

CARACTERÍSTICAS DE LA ESCRITURA EN PERSONAS CON ENFERMEDAD DE
ALZHEIMER

David Fabián Fernández Carmona - 1238087



Trabajo de grado presentado como requisito parcial para optar al título de Fonoaudiólogo.

Tutora: Fga. Gloria Quiroga Cubides

SANTIAGO DE CALI
UNIVERSIDAD DEL VALLE
FACULTAD DE SALUD
ESCUELA DE REHABILITACIÓN HUMANA
PROGRAMA ACADÉMICO DE FONOAUDIOLOGÍA
2018

Agradecimientos

Debo dar un GRACIAS inmenso todas las personas que permitieron que este proyecto se materializara, específicamente a mi familia y su inconmensurable apoyo moral y de recursos que me permitieron culminar este proceso adecuadamente; a mí tutora, esa mujer de un ser magnífico y buena energía que me ha guiado en tantos sentidos además del investigativo; a mi ex compañero de trabajo de grado, por el aporte tan importante que le hizo a mi formación al permitirme asumir este trabajo como mío; a los neurólogos del Centro de Neurólogos de Occidente y su vocación y compromiso con esta población y constante disposición para ayudarme; a los dos participantes por su colaboración y buena disposición para este estudio... Y a eso divino, que guía mi existencia y me dio luz para emprender este arduo camino. Gracias.

Contenido

Agradecimientos	2
Contenido.....	3
Tabla De Figuras.....	4
Resumen.....	5
1 Planteamiento del problema	6
2 Referente teórico	10
3 Hipótesis inicial.....	22
4 Objetivos	23
5 Método.....	24
6 Consideraciones éticas	36
7 Resultados	38
8 Discusión	49
9 Conclusiones	59
10 Recomendaciones y comentarios	60
Referencias Bibliográficas.....	62
Anexos	66

Tabla De Figuras

Figura 1. Modelo de todos los procesos que intervienen en la escritura productiva. Basado en Cuetos (2011).....	20
Figura 2. Modelo de todos los procesos que intervienen en el lenguaje, tanto oral como escrito. El sistema de escritura productiva está resaltado. Tomado de Cuetos (2001).	21
Figura 3. Producción escrita del sujeto P1.	39
Figura 4. Producción escrita del sujeto P2.	41
Figura 5. Relación entre total de palabras producidas por ambos sujetos, tipo de palabra y variabilidad.	44
Figura 6. Relación entre las palabras funcionales producidas por ambos sujetos.	45

Resumen

Introducción: la Enfermedad de Alzheimer (EA) es una de las principales causas de discapacidad por enfermedades no transmisibles asociadas a la edad cuya prevalencia va en crecimiento gracias al aumento de la esperanza de vida y baja en la natalidad. En Colombia tiene gran prevalencia, en especial en la región suroccidental del país. Altera precozmente la memoria, la orientación temporal y el lenguaje. Su relación con este último se ha documentado ampliamente en cuanto al lenguaje oral pero poco se ha estudiado en el escrito. Este estudio tuvo como *Objetivo* caracterizar la escritura productiva, según el modelo cognitivo de Fernando Cuetos, en dos adultos con diagnóstico de Enfermedad de Alzheimer que asisten al Centro de Neurólogos de Occidente en la ciudad de Cali.

Método: el presente ejercicio investigativo consistió en 2 estudios de caso, abordados desde un diseño cualitativo y de tipo descriptivo, el cual se realizó a partir de la revisión de historias clínicas, de la toma de muestras escritas provocadas mediante pruebas estandarizadas y de la observación participante a partir del modelo cognitivo de la escritura Productiva de Fernando Cuetos.

Resultados y conclusiones: a pesar de las diferencias sociodemográficas, ambos participantes evidenciaron algún tipo de alteraciones en todos los procesos cognitivos que intervienen en el sistema de procesamiento de la producción escrita del modelo Cognitivo de Cuetos, fuera por errores presentes o por reducción de la habilidad correspondiente a dicho proceso, como se describe a continuación: Los dos sujetos presentaron reducida habilidad en la *Planeación de la Producción* usando un texto descriptivo, corto y poco informativo respecto a las demandas de la prueba, con una relativamente conservada *Construcción de las Estructuras Sintácticas* en cuanto a la selección de palabras funcionales y uso adecuado de oraciones

declarativas en voz activa, pero con fallas en la *Selección de Palabras* por la marcada reducción en la habilidad léxica usando pocos términos y de temprana adquisición, con relaciones semánticas básicas y que aportan poca información sobre lo requerido, por último, evidenciaron deterioro en los *Procesos Motores* que intervienen en la escritura por variaciones significativas del patrón motor y uso inadecuado de alógrafos, lo que podrían develar la progresión de la patología.

1 Planteamiento Del Problema

Para empezar, se debe señalar que en el contexto de las enfermedades ligadas a la edad, las demencias son las enfermedades que despiertan mayor preocupación clínico-sanitaria. Éstas se definen como un síndrome adquirido producido por una causa orgánica capaz de provocar un deterioro persistente de las funciones mentales superiores que conllevan a una incapacidad funcional tanto en el ámbito social como laboral. Esta definición comporta que la demencia es un síndrome caracterizado por su carácter plurietiológico (Garre, 2010).

De acuerdo con las proyecciones demográficas, se espera que la proporción de personas adultas mayores aumente de manera significativa. Los cálculos más conservadores indican que en la mayoría de países industrializados la proporción de personas mayores pasará del 10-15% en la actualidad, al 20-25% en el año 2020, lo que supone un desafío importante para la sociedad, dadas las necesidades sanitarias, sociales y económicas siempre crecientes de este grupo poblacional. Esta situación demográfica se convertirá en uno de los mayores retos que deberán afrontar las sociedades occidentales en un futuro cercano (Coria, 2010).

Según el informe “*Demencia un problema de salud pública*” realizado por la Organización Mundial de la Salud, existen estudios que dan cuenta que entre 2% y 10% de todos

los casos de demencia comienzan antes de los 65 años. La prevalencia se duplica con cada intervalo de 5 años después de los 65 años de edad. En 2011 se calculó que, a nivel mundial 35.6 millones de personas vivían con demencia, el estudio a su vez señala que es ésta una de las mayores causas de discapacidad en la vejez. Se le atribuye 11,9% de los años vividos con discapacidad a causa de una enfermedad no transmisible y si bien el número de adultos mayores aumentará a un ritmo diferente según el país de procedencia; el incremento para los países de altos recursos será menor (56%) en comparación al gran aumento que tendrán los países de medianos recursos (185%) y al de los países de bajos recursos (239%), lo cierto es que el aumento de la esperanza de vida está contribuyendo a que este incremento de adultos mayores se produzca con mayor rapidez, lo que conlleva al aumento de la prevalencia de enfermedades crónicas como la demencia. (Organización Panamericana de la Salud, 2013).

Otro estudio que cobra bastante relevancia con relación a los indicadores de la demencia en el mundo es el Informe Mundial sobre el Alzheimer 2015, realizado por *Alzheimer's Disease International*, aquí se refiere que el número de personas que a 2015 vivían con algún tipo de demencia era de 46.8 millones, al tiempo que se estima que este número se duplicará cada 20 años, alcanzando los 74.7 millones en el 2030 y los 131.5 millones en el 2050. Estas cifras significan un aumento de un 12%-13% más de las detalladas en el Informe Mundial sobre el Alzheimer del año 2009 realizados por la misma organización. El informe acota que las estimaciones de prevalencia en personas de 60 años y mayores van del 4.6% en Europa Central al 8.7% en África del Norte y el Medio Este; por ello la estimación para cualquier otra región se ubica entre el 5.6% y el 7.6% es decir, el número de casos afectados por demencia tiende a aumentar de manera alarmante.

En Colombia se reconocen principalmente dos investigaciones que dan cuenta de la

prevalencia en la demencia, la primera es la Encuesta Nacional de Salud, Bienestar y Envejecimiento (SABE, 2015) según la cual la demencia representa una de las condiciones crónicas de salud con mayor prevalencia en mujeres. En segundo lugar, el Estudio Neuroepidemiológico Nacional de EPINEURO (Takeuchi & Guevara, 1999) realizado entre los años 1995 y 1996, determinó que la demencia tuvo una prevalencia ajustada por edad de 13.1 cada 1,000 habitantes (Intervalo de Confianza 95% 8.5- 19.3) en mayores de 50 años de edad. Hubo una prevalencia mayor en personas de más de 70 años (30.4/1000) y las regiones más afectadas fueron la suroccidental (21.9/1,000) y la oriental (19.3/1,000).

Por otro lado, dentro de la clasificación de las demencias, la enfermedad de Alzheimer ocupa un renglón principal, tal y como lo señala la Organización mundial de la salud, ya que acapara entre un 60% y un 70% de los casos, hecho que la convierte en la causa de demencia más común en el mundo.

Para completar el panorama, en un estudio sobre Tendencias de Investigación en Fonoaudiología, Lizarazo y Ortega (2013) refieren que se deben desarrollar estudios que fortalezcan el análisis de la comunicación por ciclo vital para que se reconozca realmente el impacto de la profesión para la población en general y no ser enmarcados como terapeutas fundamentales solamente para el desarrollo infantil.

Con el crecimiento de la población adulta mayor y el aumento de la incidencia y la prevalencia de las demencias, según el estudio de Hernández (2010), los fonoaudiólogos tienen un papel primordial en la identificación, la evaluación y el tratamiento de los desórdenes cognitivo- comunicativos asociados, incluyendo la colaboración con los miembros del equipo interdisciplinar en el manejo de casos, la educación, la promoción y la investigación. Esta intervención del fonoaudiólogo debe entonces concretarse en la caracterización semiológica del

lenguaje en demencias y en estimar la disminución de las habilidades lingüísticas en las diferentes etapas de la demencia, con una herramienta sensible para el diagnóstico.

Se requieren pues más investigaciones con relación a la comunicación, el deterioro cognitivo y la demencia, máxime cuando las alteraciones del lenguaje impactan negativamente el entorno del individuo y se convierten en factor primordial de aislamiento como lo sugiere el estudio *Demencias: los problemas de lenguaje como hallazgos tempranos* (Hernández J. , 2010) en el que se hace además especial énfasis con relación a la actuación del profesional de la comunicación en discapacidades relacionadas con enfermedades neurodegenerativas.

A pesar de que la escritura es una habilidad que compromete varios dominios cognitivos, vemos que ha sido poco investigada en las demencias en general. La investigación “El Deterioro de la Escritura en Lengua Española en la Enfermedad de Alzheimer” (Martínez, 2015) señala que la información que en este sentido se obtiene, surge habitualmente de diseños de investigación dirigidos al estudio del lenguaje oral, en el que se utilizan baterías amplias, dentro de las cuales sólo una pequeña parte se dirige a la evaluación de la escritura (Graham N, 2015). Respecto a estudios sobre la escritura en la Enfermedad de Alzheimer a nivel mundial, esta tesis doctoral de Martínez constituye uno de los principales realizados en español, pero en búsquedas realizadas al respecto en nuestro contexto Colombiano, no se encontró ningún referente.

La importancia de investigar sobre el lenguaje escrito, está puesto en el hecho de que éste representa un sistema de mediación semiótica en el desarrollo psíquico humano que activa y posibilita el desarrollo de otras funciones como la percepción, la atención, la memoria, el lenguaje comprensivo y el pensamiento, funciones que además están involucradas en el proceso de producción escrita.

En coherencia con la información expuesta anteriormente, podemos entonces señalar que

este estudio se centra en la población adulta contribuyendo a la caracterización de la progresión de dicha condición que permite mayor precisión en el abordaje de alternativas para compensar el déficit del lenguaje y mejorar la calidad de vida de los pacientes, sus familias y cuidadores. Con él se aportarán elementos fundamentales de investigación para la comprensión y el reconocimiento de la escritura como función cognitiva y de procesamiento lingüístico en pacientes adultos con Enfermedad de Alzheimer y de esta forma aportar al campo disciplinar información pertinente sobre las características del lenguaje escrito en esta población, ello sumado a la necesidad creciente de desarrollar estudios que fortalezcan el análisis de la comunicación y sus alteraciones en población adulta.

1.1 Pregunta Problema

Con todo lo anterior se llega a la siguiente pregunta:

¿Cuáles son las características de la escritura productiva, desde el modelo cognitivo de Fernando Cueto, en personas adultas con demencia tipo Alzheimer que asisten a un Centro de Neurólogos en Cali?

2 Referente Teórico

2.1 Demencia

Garre (2010), define las demencias como un síndrome adquirido producido por una causa orgánica capaz de provocar un deterioro persistente de las funciones mentales superiores que conllevan a una incapacidad funcional tanto en el ámbito social como laboral, en personas que no

padecen alteraciones del nivel de conciencia. Esta definición comporta que la demencia es un síndrome de carácter plurietiológico, pero que según Young, Manthorp y Howells (2010), está relacionada especialmente con lesiones o enfermedades que afectan el funcionamiento del cerebro. Comúnmente se asocia con la vejez, sin embargo puede darse en casi cualquier fase de la vida.

También se puede tener en cuenta la definición del Dr. Bredesen (2018) quien la describe como un deterioro cognitivo global en el que se pierden muchas capacidades mentales. La pérdida de memoria suele ser uno de los primeros síntomas, entre los cuales se suele incluir la dificultad para leer, escribir, hablar, mantener una conversación, razonar, calcular y planear.

Las manifestaciones de la demencia manifestaciones son de una gama muy amplia para muchos tipos de demencia que tienen en común el deterioro cognitivo aumentado, casi siempre progresivo y relativo a la situación de la persona.

Cabe resaltar que existe un grupo de alteraciones de las funciones cognitivas como producto de un proceso de envejecimiento normal. Se han reconocido dos subgrupos específicos (Alberca & Pousa, pp. 9-12), el primero que corresponde a quienes presentan una queja subjetiva de pérdida de la memoria, en la cual la persona se presenta refiriendo síntomas de pérdida de memoria o de alguna función cognitiva, pero al verificar con las valoraciones clínicas no se encuentran alteraciones reales. El segundo grupo corresponde con la existencia real de la alteración en uno de los dominios cognitivos pero que no llegan a alterar de manera significativa su funcionalidad en las actividades de la vida diaria.

Las alteraciones en las funciones cognitivas pueden provenir también del Deterioro Cognitivo Leve (DCL). Alberca y López (2011, pp. 19-22) lo definen como “un trastorno cognitivo de baja intensidad que está en posición intermedia entre la vejez (no son absolutamente

normales porque se cumple algún criterio diagnóstico de demencia) y la demencia (no se cumplen todos)”).

Podría entonces diferenciarse el DCL con la EA en que la pérdida cognitiva sea referida por el enfermo y no por el familiar, que el funcionamiento cognitivo global está intacto, sin alteraciones en actividades de la vida diaria y ausencia de otros procesos que puedan explicar la pérdida de memoria. Las personas con DCL tienen mayor riesgo de padecer EA, debido a esto, se considera entonces un estado previo al desarrollo de la demencia.

Young y cols., (2010) afirman que, aunque se ha investigado mucho sobre tratamientos preventivos, farmacológicos, terapéuticos e incluso intervenciones quirúrgicas, no existe cura actualmente para la mayoría de los diferentes tipos de demencia.

Algunos tratamientos como los farmacológicos pueden llegar a tener efectos más perjudiciales que beneficiosos. Hay evidencias que indican que la aparición de la demencia puede retrasarse teniendo un estilo de vida saludable, actitud positiva ante la vejez y con la estimulación activa de la mente.

En función del predominio topográfico de la histopatología cerebral es posible diferenciar tres tipos principales de demencia: cortical, subcortical y global. La demencia cortical se caracteriza por la afectación de funciones que dependen del procesamiento neocortical asociativo, el ejemplo típico de este tipo de demencia es la Enfermedad de Alzheimer (Pascual, 2002)

Las demencias subcorticales son el resultado de una afectación del sistema extrapiramidal, el tálamo y los ganglios basales, afectando principalmente la función motora.

La demencia Global o demencias degenerativas corticales y subcorticales incluyen varios síndromes clínicos con características de demencias corticales y subcorticales que afectan tanto la

función motora como la memoria y el lenguaje.

2.2 Enfermedad de Alzheimer

La Enfermedad de Alzheimer se presenta clínicamente como un proceso progresivo de deterioro cognitivo y funcional al que en el transcurso del tiempo se asocian cambios en el estado de ánimo con alteraciones psicóticas y de la conducta. Las alteraciones neuropatológicas que provocan estos cambios se sitúan fundamentalmente en la corteza cerebral, lo que explica las alteraciones de los procesos de neurotransmisión.

Es causada por la pérdida gradual de células cerebrales que se ven asfixiadas por depósitos anormales conocidos como placas y ovillos. Otra característica de esta enfermedad es la reducción del tamaño del cerebro. Aunque ya han pasado más de cien años desde que se identificaron las placas y ovillos por primera vez, la autopsia sigue siendo la única forma de hacer un diagnóstico 100% seguro. No obstante hay señales de alerta tales como la pérdida de la memoria, la confusión y las dificultades con el lenguaje que pueden llamar la atención sobre el problema en sus inicios (Dean, 2011).

La EA se manifiesta de maneras diferentes de una persona a otra. Su avance y síntomas no son los mismos para todas las personas. Sin embargo, la evolución general de la enfermedad suele dividirse en tres etapas (inicial, intermedia y avanzada) según los efectos que la progresión de la muerte neuronal produce en la memoria, en el pensamiento y en la capacidad de la persona para atender a sus necesidades (Martínez, 2009).

La primera fase, denominada Enfermedad de Alzheimer inicial o leve, se caracteriza por una pérdida poco significativa de la memoria. Las personas en esta etapa, sufren pérdidas ocasionales de la memoria de ciertas palabras en su expresión oral, lo que empieza a presentarles

problemas en su conversación fluida y a dificultarles su relación social.

En la fase intermedia, la persona empieza a sufrir fallos en la memoria de los hechos recientes, iniciándose una desorientación espacio-temporal importante. Durante esta etapa aparecen signos depresivos, y en general disminuyen su conversación con quienes les rodean, de forma que se sumergen en sus propios pensamientos.

Por último, en la tercera etapa o EA avanzada, la persona ha perdido su contacto con el ambiente, siendo absolutamente dependiente de los demás, es decir, que la desconexión cognitiva y emocional con el entorno es total.

Las tres funciones cognitivas que la EA altera precozmente son la *memoria* (Amnesia episódica de evocación para hechos recientes y antiguos), el *lenguaje* (trastorno del lenguaje) y la *orientación temporal* (desorientación espacial) (Serrano, 2010).

Según Bruna (2004), las manifestaciones clínicas de las alteraciones del lenguaje varían dependiendo de la progresión de la enfermedad. Ella ha propuesto 3 fases en la descripción de la progresión de los cambios del lenguaje en estos pacientes, en relación con el orden de complejidad de los problemas cognitivos, estas son:

Fase leve o inicial: los pacientes pueden presentar una leve dificultad para evocar palabras y ocasionalmente se producen parafasias (cambio de palabras por otras similares), pero con un lenguaje fluente, bien articulado, buena prosodia y gramática correcta.

Fase media: se presenta un lenguaje marcadamente anómico, circunloquios y frecuentes perseveraciones. Se observa una interacción entre el deterioro de la memoria y las alteraciones del lenguaje, que conlleva a la repetición de las mismas ideas y preguntas dirigidas a los demás.

Fase avanzada: Algunos pacientes llegan al mutismo parcial o total, con un compromiso muy significativo en la comprensión verbal.

Respecto a la edad de aparición, se han diagnosticado casos a partir de los 40 años, según lo referido por la *Alzheimer Association* (2006).

La discapacidad y la dependencia que produce la enfermedad de Alzheimer supone hoy un obstáculo infranqueable en la consecución del denominado envejecimiento satisfactorio (López, 2010).

2.3 Comunicación y lenguaje

Los seres humanos son fundamental e irrevocablemente sociales. Existe una necesidad apremiante y universal de comunicarse con los demás. La interacción y la comunicación son elementos clave que definen la conciencia que se tiene de sí mismo, así como la identidad social e individual. (Tony Young, 2010)

Por tanto, se define comunicación como una actividad intencional compartida con un objeto adaptativo, es decir, como aquella actividad en la que cooperativamente se intercambia información entre varias personas que tienen un fondo común de conocimientos (cultura) en un contexto de espacio y tiempo. Dicho intercambio puede realizarse mediante muchos medios e instrumentos (desde la mirada y el gesto hasta el código morse, desde hacer cosquillas hasta una luz de tráfico). El intercambio al que nos referimos, en oposición a la simple comprensión de los indicios naturales, está siempre reglado mediante una serie de convenciones compartidas (aunque solo sean en parte) o aceptadas entre quienes cooperan entre sí. Sin convenciones compartidas sería imposible cualquier intercambio social (Serra, 2013).

2.3.1 Lenguaje Escrito

Para Vygotsky (1977) la escritura representa un sistema de mediación semiótica en el desarrollo psíquico humano, que implica un proceso consciente y auto dirigido hacia objetivos

definidos previamente. Durante este proceso la acción consciente del individuo estará dirigida hacia dos objetos de diferente nivel. Uno, serían las ideas que se van a expresar. El otro está constituido por los instrumentos de su expresión exterior, es decir, por el lenguaje escrito y sus reglas gramaticales y sintácticas, cuyo dominio se hace imprescindible para su realización. Por ello, siguiendo a Vygotsky, la escritura activa y posibilita el desarrollo de otras funciones como la percepción, la atención, la memoria y el pensamiento, funciones que además están involucradas en el proceso de composición escrita.

Según Luria:

El lenguaje escrito es el instrumento esencial para los procesos de pensamiento incluyendo, por una parte operaciones conscientes con categorías verbales, (...) permitiendo por otra parte, volver a lo ya escrito, garantizando el control consciente sobre las operaciones que se realizan. Todo esto hace del lenguaje escrito un poderoso instrumento para precisar y elaborar el proceso de pensamiento (Bruna, 2000, p.p. 189).

Uno de los modelos más influyentes acerca de los procesos de la escritura ha sido el de Hayes y Flower (1980). Este modelo supone la participación de tres grandes unidades en el proceso de producción escrita: el entorno de la tarea, la memoria a largo plazo del escritor y los procesos cognitivos (planificar, traducir y revisar).

Las manifestaciones clínicas de las alteraciones de la escritura en la enfermedad de Alzheimer varían según la progresión de la enfermedad. Obler y Albert (1984) han propuesto tres fases en la descripción de la progresión de los cambios del lenguaje en estos pacientes, desde una fase leve o inicial a una moderada o media y finalmente a un estadio grave o avanzado (Olga Bruna, 2004).

2.3.2 Narrativa y Cognición

La Real academia española describe la narración como la acción o efecto de contar, referir lo sucedido, o un hecho o una historia ficticios.

Así, Martínez (2015) en su tesis doctoral afirma que la escritura narrativa resulta muy útil para evaluar todos los procesos cognitivos intervinientes en la habilidad escritora y de manera especial, la planificación y la construcción de las estructuras sintácticas, procesos fundamentales para la evaluación objetiva de la composición escrita.

2.3.3 Fonoaudiólogo y/o Terapeuta del lenguaje y del habla

Internacionalmente (France, J & Kramer, S, 2001) se acepta que “la principal preocupación de los servicios de fonoaudiología en torno a la salud mental son las habilidades comunicativas del paciente (mantenerlas y/o restaurarlas), reconociendo al mismo tiempo la relación de estas habilidades con otros aspectos del individuo y su entorno”. También sugieren que “el tratamiento fonoaudiológico debería comenzar en el punto de ruptura de la comunicación”.

La evaluación de la persona debe ser integral e interdisciplinar pero “en las habilidades relacionadas con las funciones de habla y lenguaje, es el fonoaudiólogo quien provee el conocimiento especializado y las habilidades relacionadas con su neuropatología y neuropsicología”, ayudando a la realización de un diagnóstico diferencial, mejorando la idoneidad de las descripciones del trastorno.

Según los autores, el fonoaudiólogo tiene un papel adicional como intermediario entre el paciente, los profesionales de la salud y la familia.

Además, se describen las posibles funciones que podrían tener la evaluación del habla y el lenguaje en ámbito psiquiátrico. Algunas de ellas son:

1. Destacar los problemas de comunicación específicos y el diagnóstico de cualquier

patología del habla

2. Ayudar en el diagnóstico diferencial
3. Ayudar al equipo multidisciplinario para entender las dificultades de comunicación del paciente, entre otros.

En el contexto nacional, Clemencia Cuervo (1998, P.P, 74) abre el panorama especificando entre las áreas de actuación fonoaudiológica, la neurofisiológica y la de desórdenes neurogénicos del habla y del lenguaje.

Posteriormente, Ramírez y Colina (2009) concluyen que “el fonoaudiólogo contribuye a reorganizar los componentes afectados a nivel cognitivo-comunicativo en los pacientes tratados en el área de salud mental”.

Estas autoras resaltan la importancia del accionar fonoaudiológico afirmando que su actuación temprana puede ayudar a la reducción del impacto de los desórdenes cognitivo-lingüísticos en pacientes psiquiátricos, en la disminución del número de individuos afectados por estos desórdenes, en la eliminación o modificación de los factores que promueven, mantienen y posibilitan la rehabilitación de los desórdenes cognitivo-comunicativos, en la educación a la comunidad acerca de los desórdenes cognitivo-comunicativos y sobre los hábitos comunicativo-cognitivos que hacen parte de la salud mental, en el logro de un mejor desempeño familiar, social, académico y laboral que se traduce en productividad para un país y en una mayor expectativa de años de vida saludable para los pacientes, sus familias y quienes cuidan de ellos.

2.4 Modelo cognitivo de la escritura

Según Cuetos (2001) los modelos de procesamiento de la información desarrollados por la psicología cognitiva surgen a partir del estudio de las personas con lesión cerebral, bajo el

supuesto de que estas usan los mismos mecanismos de procesamiento que las personas normales, menos alguno de esos mecanismos que se encuentran dañados. Con esto se busca explicar los trastornos conductuales para un mejor abordaje. Este enfoque se sustenta bajo cuatro supuestos o principios a saber:

Supuesto de modularidad, que dice que el sistema cognitivo se compone de un conjunto de procesos o módulos, cada uno de los cuales se encarga de una tarea específica. El lenguaje, tanto oral como escrito, es uno de esos módulos que cuenta también con sus respectivas subdivisiones.

Supuesto de isomorfismo, se refiere a la correspondencia entre los módulos cognitivos con ciertos grupos de neuronas o circuitos neuronales que intervienen en su funcionamiento.

Supuesto de fraccionabilidad, es decir, que las lesiones neurológicas podrían ser localizadas y afectar sólo a ciertos grupos neuronales o módulos sin alterar el resto.

Supuesto de sustractibilidad, sostiene que la conducta patológica que presenta el paciente después de una lesión es el resultado del funcionamiento del sistema de procesamiento lingüístico, menos los módulos lesionados.

La escritura es una actividad compleja en la que intervienen multitud de procesos cognitivos. Conocer cómo funcionan estos procesos ayuda a entender por qué se producen diferentes trastornos en ella, al tiempo que permite inferir cuál es la mejor forma de abordaje de estos.

Con relación a la escritura Cuetos (2011) y Martínez (2015) dicen que la mayoría de investigadores coinciden en que son necesarios al menos cuatro procesos cognitivos, cada uno de ellos compuesto a su vez por otros subprocesos, para transformar una idea o un pensamiento en signos gráficos. Estos son:

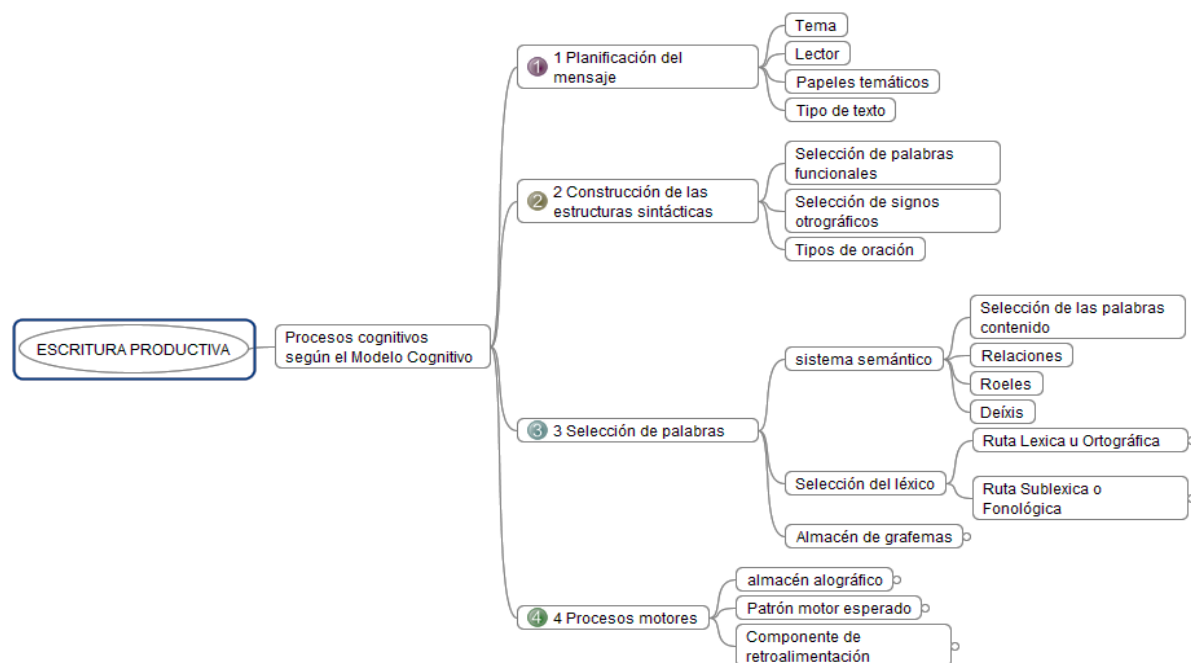


Figura 1. Modelo de todos los procesos que intervienen en la escritura productiva. Basado en Cuetos (2011).

- *Planificación del mensaje:* el escritor tiene que decidir qué va a escribir y con qué finalidad. Es el proceso más complejo y laborioso, y requiere de más tiempo.
- *Construcción de las estructuras sintácticas:* construcciones lingüísticas que transmiten el mensaje. Esto es siguiendo las estructuras sintácticas correspondientes a una lengua determinada. En esta se selecciona el tipo de oración y luego el uso adecuado de las palabras funcionales. Finalmente, se seleccionan los signos de puntuación.
- *Selección de palabras:* El escritor busca las palabras que mejor encajan en la construcción sintáctica y se asegura de que estén escritas de manera ortográficamente correcta. Este proceso implica la activación de los sub módulos correspondientes, como lo son, el *sistema semántico* que da el concepto de la palabra, luego, el *léxico ortográfico* que da la forma ortográfica de la palabra que se pretende escribir, en relación con la forma

fonológica correspondiente almacenada en el *léxico fonológico*.

Posteriormente, se activa el *almacén de fonemas* que contiene las formas fonéticas que componen la palabra, los cuales pasarán al proceso de *conversión fonema-grafema* y luego al *almacén de grafemas* donde se elige cada uno de los alógrafos y sus respectivas formas gráficas (figura 2).

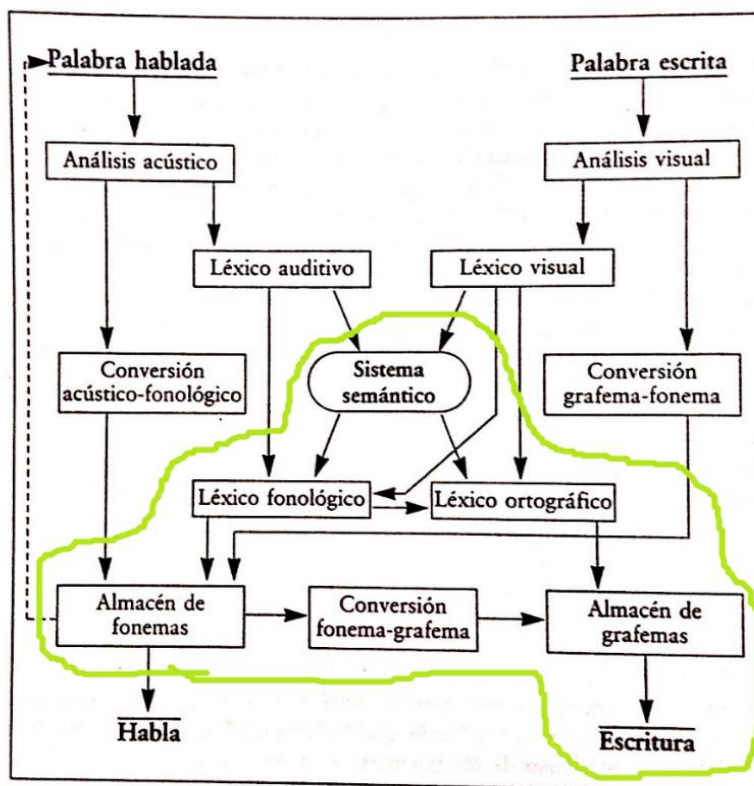


Figura 2. Modelo de todos los procesos que intervienen en el lenguaje, tanto oral como escrito. El sistema de escritura productiva está resaltado. Tomado de Cuetos (2001).

- *Procesos motores:* activación de los programas que se encargan de producir los signos gráficos correspondientes. En este, se recupera el patrón motor correspondiente a los alógrafos anteriormente seleccionados.

La activación de cada módulo dependerá de diferentes determinantes de la palabra, como la frecuencia de activación o de uso, la categoría gramatical, complejidad morfológica, entre

otras (Cuetos, 2001).

A través del enfoque cognitivo se intenta analizar los procesos que subyacen a la escritura, o lo que es lo mismo, la arquitectura funcional del sistema de escritura. (Cuetos, 2011)

La exploración de la Enfermedad de Alzheimer permite diferenciar las manifestaciones neuropsiquiátricas de las cognitivas. Éstas últimas se basan, por ejemplo, en las alteraciones de los sistemas adaptativos de tipo instrumental (neocorteza). Estas manifestaciones conforman los clásicos síndromes focales de afasia, apraxia, agnosia, acalculia, alexia y agrafia. (Casanova, 2010).

Respecto a las dificultades de la escritura, Cuetos (2001) habla de la disgrafía adquirida y de la disgrafía evolutiva. La primera se produce por una lesión o alteración cerebral de origen externo o interno, mientras que la segunda es determinada por factores congénitos.

En la disgrafía adquirida se diferencian las dificultades en la planificación (afasia motora central), las dificultades en los procesos sintácticos (agramatismo) y los trastornos léxicos. A su vez, se diferencian las disgrafías superficiales (cuando se escriben bien las palabras regulares y las pseudopalabras, pero se falla en las irregulares), las disgrafías fonológicas (cuando no se puede escribir palabras desconocidas ni pseudopalabras) y la disgrafía profunda, que es una combinación de las dos anteriores (Canales, Velarde y Lingán, 2013).

3 Hipótesis Inicial

Desde un enfoque cognitivo, las personas con EA pueden presentar alteraciones en el lenguaje escrito a nivel del módulo del sistema semántico, o algunos de los almacenes intermodulares que contienen información determinante al momento de estructuración y registro gráfico de la oración o palabra, por lo que podría observarse:

4. Oraciones aisladas de la línea temática.
5. Menor uso de oraciones pasivas.
6. Uso inadecuado o ausente de sustantivos, adjetivos y verbos
7. Uso Inadecuado o ausente de palabras funcionales
8. Mayor aparición de errores ortográficos
9. Mayor aparición de palabras escritas con su forma fonológica.
10. Variaciones significativas en algunas características gráficas de los alógrafos correspondientes.
11. Menor uso de palabras de tercera adquisición.

4 Objetivos

4.1 Objetivo General

Caracterizar la escritura productiva, según el modelo cognitivo de Fernando Cueto, en 2 adultos con Enfermedad de Alzheimer que asisten a un centro privado de atención neurológica en la Ciudad de Cali.

4.2 Objetivos Específicos

1. Describir los procesos cognitivos de la escritura que, según el modelo cognitivo de Fernando Cueto se encuentran conservados y/o alterados a partir las muestras escritas recogidas tras la exposición de la lámina 1 del test de Boston: “El robo de las Galletas”.
2. Establecer el nivel de competencia escrita de cada participante contrastando con lo encontrado en la literatura sobre el desempeño de escritura de personas sin EA en pruebas similares.

3. Comparar las dos producciones escritas para visibilizar evidencias relevantes a partir de criterios predeterminados.

5 Método

Tipo de estudio:

Este fue un estudio de corte cualitativo, de tipo descriptivo.

5.1 Población:

La población la constituyeron 2 personas adultas que asistían a un Centro de Neurólogos en Cali. Estas personas aceptaron participar en el estudio. En resumen sus perfiles fueron:

Sujeto 1 (P1), hombre de 79 con diagnóstico de (F009) *Demencia En La Enfermedad De Alzheimer* No Especificada* confirmado desde el 2016, con título de pregrado universitario y de Especialización. Se desempeñó como profesor de su área y también como rector de 3 colegios de la ciudad hasta su jubilación. Actualmente es pensionado, sin un oficio específico y vive en compañía de su esposa.

Sujeto 2 (P2), mujer de 74 años con diagnóstico de (F009) *Demencia En La Enfermedad De Alzheimer* No Especificada*, confirmado desde el 2017, con formación de Bachiller Comercial, Técnico en Secretariado, quien se desempeñó como secretaria parte de su vida, posteriormente como operaria de máquinas y a continuación como supervisora de área en la empresa de la que se pensionó. Actualmente es jubilada sin un oficio específico y vive sola.

De la selección de 77 posibles participantes, estas personas fueron las únicas que además de haber aprobado su participación en el estudio, cumplieron con todos los criterios de inclusión-

exclusión que se describen a continuación:

5.1.1 Criterios de Inclusión-Exclusión

Inclusión:

1. *Diagnóstico de Alzheimer*: obtenido de su registro en la historia clínica.
2. *Español como lengua materna*: referido por el paciente, el familiar o el cuidador.
3. *Uso frecuente y funcional de la escritura*: referido por el paciente, el familiar o el cuidador.
4. *Ciudadanía colombiana*: referido por el paciente, el familiar o el cuidador.
5. *Ausencia de alteraciones en la consciencia u otras condiciones asociadas*: verificado en la historia clínica.
6. *Puntaje del MMSE (minimal test) menor o igual a 27 puntos*, como resultado de la aplicación del test. Rango esperado en el contexto colombiano para personas con características similares a la población estudiada, según lo referido en la literatura (Pedraza, O. et al. (2014) y Martínez (2015)).
7. *Edad entre los 40 y, 80 años*: verificado en Historia Clínica. Considerando que para la Alzheimer's Association (2006) la edad mínima de aparición registrada de la EA está alrededor de los 40 años y también teniendo en cuenta lo postulado por Young (2010, pp. 21) quien dice que a mayor edad mayor será la probabilidad de encontrar una demencia más avanzada, lo que puede conjugarse con lo expuesto por Alberca y López-Pousa (2011, pp. 19), quienes concluyen que entre mayor sea la edad de la persona mayor será la probabilidad de coexistencia entre la EA y otras alteraciones cognitivas de diferente origen.

Exclusión:

1. *Antecedentes de enfermedad psiquiátrica asociada:* verificado en la historia clínica.
2. *Antecedente de Accidente Cerebrovascular:* verificado en Historia clínica.
3. *Antecedentes de hábito de Consumo de alcohol o drogas:* Verificado en la Historia Clínica.

5.2 Muestra

Después de la aplicación del Minimental Test, se presentó la lámina 1 del test de Boston y posteriormente se tomaron como muestra para este estudio las producciones escritas recolectadas de las 2 personas adultas descritas en el apartado de población.

5.3 Diseño de Estudio

Se realizó como estudio de caso, con una sola medición (Hernández, Fernández, & Batista, 2010), es decir, de tipo exploratorio o pre experimental, en concordancia con el propósito de caracterización de las muestras escritas.

5.4 Técnicas de recolección de información.

Se usó la observación estructurada no participante en un ambiente controlado y la aplicación de pruebas estandarizadas, las cuales fueron:

5.4.1 Mini Mental State Examination (MMSE)

Test tipo tamiz desarrollado por Marshall Folstein en 1975, con el objeto de contar con una herramienta portátil, rápida y fácil de aplicar para la evaluación cognitiva multifuncional de pacientes geriátricos (González, y otros, 2009), siendo este sensible para el rastreo inicial de alteraciones cognitivas (Butman, J y otros, 2001).

Consta de 11 ítems: orientación temporal, orientación espacial, recuerdo inmediato de 3 palabras, atención o cálculo, memoria, nominación, repetición de una frase, comprensión de una orden verbal y una escrita, escritura de una oración y copia de un diagrama. Los puntajes parciales son sumados, obteniéndose un máximo de 30 puntos.

Su interpretación se realiza a partir de la sumatoria total de puntos obtenidos en comparación con la siguiente escala: Entre 30 y 27: Sin Deterioro. Entre 26 y 25: Dudoso o Posible Deterioro. Entre 24 y 10: Demencia Leve a Moderada. Entre 9 y 6: Demencia Moderada a Severa. Menos de 6: Demencia Severa.

González y cols. (2009) refieren también que es la prueba de tamizaje más frecuentemente utilizada en la evaluación de enfermedades neuro-psiquiátricas. Se ha usado para evaluar pacientes con diferentes tipos de demencia, delirium, retardo mental, depresión, esquizofrenia y otras patologías, tanto para estudios clínicos como epidemiológicos o terapéuticos. Ha sido traducido a varios idiomas, desarrollándose incluso versiones para no videntes, hipoacúsicos y evaluaciones telefónicas.

5.4.2 Lámina “El Robo de las Galletas” del Test de Boston para el Diagnóstico de la Afasia (*Boston Diagnostic Aphasia Examination, BDAE, 1983*).

El Test de Boston para el Diagnóstico de la Afasia *TDBA* es una batería neuropsicológica utilizada para evaluar a los adultos con sospecha de tener afasia y actualmente se encuentra en su tercera edición. Fue creado por Harold Goodglass y Edith Kaplan. El *TDBA* evalúa las habilidades del lenguaje basadas en las modalidades de percepción (auditiva, visual y gestual), las funciones de procesamiento (comprensión, análisis, resolución de problemas) y las modalidades de respuesta (escritura, articulación y manipulación). Hay cinco subpruebas que incluyen: conversación y expresión expositiva, comprensión auditiva, expresión oral, lectura y

escritura.

Como parte constituyente de este test se encuentra la Lámina 1 que en su versión española es denominada “El Robo de las Galletas”. Esta, según Martínez (2015) ha sido utilizada por diferentes autores como Neils-Strunjas, Groves-Wright, Mashima y Harnish (2006), Croisile et al. (1996), Groves-Wright et al. (2004) y Horner et al. (1988) para estudiar las narrativas orales y escritas de pacientes con Enfermedad de Alzheimer.

5.5 Descripción de las Estrategias Metodológicas

5.5.1 Presentación y Aprobación

En un primer momento se le realizó la *solicitud formal de colaboración y participación al Centro de Neurólogos de Occidente* por parte del investigador principal, de la cual se obtuvo la correspondiente aprobación. Esta solicitud contenía los criterios que el comité de ética de la Universidad del Valle define para los estudios investigativos en cuanto a tipo de estudio, propósito, población, tiempo de participación, nivel de riesgo y responsables, formas de compensación, garantías de confidencialidad, condiciones de limitación, entre otras. Para tal fin se hizo una visita al centro realizando un *reconocimiento de las instalaciones* y el contacto con el profesional encargado de la población en cuestión. De lo cual se logró un primer acercamiento y reconocimiento entre las partes implicadas en la investigación.

Posteriormente, el proyecto de investigación junto con los requisitos se envió al comité de Ética de la Universidad para su revisión y aprobación.

5.5.2 Aplicación de Pruebas Estandarizadas

En esta etapa se procedió a verificar la disponibilidad *de los candidatos* desde dos fuentes del centro neurológico: las personas que fueron referidas por consultas en dicho centro y los registros de las bases de datos de los mismos, para la posterior selección de quienes cumpliera con todos los criterios de inclusión y exclusión pre establecidos. De esto se obtuvo:

- Revisión del caso de 2 pacientes sugeridos por parte de los Neurólogos del centro, sin embargo ninguno fue apto pues su diagnóstico para ese momento no correspondía con el de Alzheimer, además de no contar uno de ellos con pruebas diagnósticas específicas.
- Revisión del caso de 1 posible paciente abordado durante la consulta, quien tampoco resultó apto pues su diagnóstico para ese momento no correspondía con el de EA.
- Revisión de las historias clínicas de 77 pacientes (incluyendo los anteriores) mediante los diagnósticos de (F000) Demencia en la Enfermedad de Alzheimer de comienzo temprano, (F009) Demencia en la Enfermedad de Alzheimer no especificada, (G309) Enfermedad de Alzheimer no especificada e incluso (F03X) Demencia no especificada, con un tope máximo de edad de 85 años. Además, por cada paciente se realizó la revisión de 3 o más evoluciones cuando los registros de estas eran igual o mayor a dicha cantidad.

Del proceso anterior se obtuvieron 4 pacientes que cumplieran con los criterios de inclusión y exclusión. Posteriormente el investigador se contactó con los posibles candidatos para realizar la *solicitud y aprobación formal de su participación mediante el consentimiento informado*, en donde explicó el interés del estudio y las condiciones en las que se iba a desarrollar.

Esto se realizó en las instalaciones del Centro Neurológico y fue ejecutado por el investigador principal, bajo la consigna:

“Buen día, soy un estudiante del programa de Fonoaudiología de la Universidad del Valle y en conjunto con el Centro de Neurólogos de Occidente estamos realizando una Investigación sobre Alzheimer y Escritura. Por sugerencia del Centro estamos interesados en que usted participe de este estudio, ¿le gustaría hacerlo? Con respuestas afirmativas, se procedió: “Está bien, le pido por favor nos indique qué día podríamos contactarnos con usted para explicarle un poco más sobre el estudio y firmar los formalismos requeridos.” De este proceso uno de los posibles candidatos se rehusó a participar. Con los 3 restantes se pactaron el día y hora de la visita.

Al momento de la visita y bajo la supervisión de una profesional en fonoaudiología, el investigador le describió a cada participante el proyecto y procedió a explicar los detalles contenidos en el consentimiento informado, así:

- Contar los criterios de inclusión y exclusión
- Su participación se hará en máximo 3 sesiones de 45 minutos cada una.
- Sólo se recolectará información de forma escrita.
- Sus datos serán manejados bajo acuerdo de confidencialidad, por lo que su identidad sólo será conocida por el investigador y partes implicadas.
- Necesidad de que la información que se brinde sea consciente y veraz.
- Es una investigación de riesgo mínimo pues se aplicará en un ambiente controlado, supervisado por un profesional encargado y además que las pruebas aplicadas son pruebas escritas que no implican la alteración de la consciencia de la persona.
- Es un estudio voluntario y sin remuneración económica para ninguna de las partes.

- El derecho del participante al acceso a la información del estudio en cualquier momento y condiciones de terminación de la participación.

A continuación, las personas y sus familiares aceptaron y firmaron el documento (Anexo 1) y una copia, que les fue entregado a cada una.

Acto seguido se procedió a la verificación y registro de los criterios de Inclusión Exclusión que no aparecían en la historia clínica (Anexo 2): ciudadanía Colombiana y profesión y ocupación, si el español era su lengua materna y con qué frecuencia usa o usó la escritura. Este proceso tuvo un tiempo estimado de 20 minutos aproximadamente con todos los participantes.

Para continuar se procedió a la aplicación y registro de las siguientes pruebas:

Mini-Mental State Exam (MMSE. Anexo 3), examen previo a la recolección de las muestras escritas que se aplicó por parte del estudiante y bajo la supervisión de una profesional en fonoaudiología y la monitoría de un encargado del centro neurológico. A las personas se les explicó que se trataba de un test que da cuenta de su estado de consciencia y orientación. Se les pidió toda su atención, y que respondieran de forma oral, escrita y por dibujo, según correspondiera.

La prueba tuvo una duración aproximada máxima de 10 minutos y durante esta no se les brindó ayuda a los participantes por parte del investigador o la fonoaudióloga encargada.

Posteriormente se pasó a la presentación de la Lámina 1 “El Robo de las Galletas” del *Test de Boston para el Diagnóstico de la Afasia* (TBDA. Anexo 4) con el propósito de provocar la escritura productiva. Este punto también estuvo dirigido por el investigador principal bajo supervisión. Se les dijo a los participantes que debían analizar detenidamente la lámina y posteriormente escribir un cuento o historia sobre lo que observara en dicha lámina. Se les dijo también que la narración que debían hacer de cuenta que ese escrito sería publicado en un

periódico reconocido del país.

Para realizar la narración los participantes tomaron un tiempo máximo aproximado de 4:30 minutos.

Al finalizar la prueba se registraron por escrito las observaciones necesarias, se agradeció a la persona por su participación y se despidieron los participantes.

Posteriormente y tras la revisión del desempeño de los 3 participantes se determinó que la muestra de 1 de ellos no se usaría para el estudio pues dicha persona se encontraba en un marcado y notorio estado de desorientación además de que no pudo cumplir con las consignas dadas para cada fase. Por tanto, el proceso ulterior se realizó con las muestras tomadas de los 2 participantes restantes.

5.5.3 Procesamiento y registro de la información

Después de haber obtenido las muestras, se procedió a procesar la información que en ellas se contenía y para esto se realizó en primera medida una clasificación lingüística de las evidencias (anexo 5 y 6, literal 1.1.3) a partir de la gramática contenida en el referente teórico Introducción a la Lingüística Hispánica (2010), esto debido a que los postulados del modelo de Cueto se presentan de manera general y no se determinan en muchos de los casos, criterios para la clasificación específica de las evidencias.

Posteriormente se realizó un análisis palabra por palabra de ambas muestras a la luz del Modelo Cognitivo de Fernando Cueto, específicamente de los 4 procesos cognitivos que componen el Sistema de Procesamiento de la Escritura (Anexos 5 y 6, literal 1.1.5). A este se integró la clasificación lingüística realizada en el paso anterior. A continuación, se procedió a hacer un análisis general de la muestra, también a la luz de los procesos cognitivos del modelo de Cueto (anexos 5 y 6, literal 1.1.4).

Este paso implicó una profundización por parte del investigador principal tanto en los conceptos contenidos en el Modelo Cognitivo como los de la lingüística del español lo que permitió la integración de ambos en el posterior análisis además de mayor precisión en el mismo.

5.5.4 Plan de Análisis e Interpretación de los Resultados

Con el fin de dar solución al problema inicialmente planteado se estableció una ruta de análisis en la cual se abordaron, tanto los objetivos específicos del presente trabajo como la hipótesis inicialmente planteada sobre los posibles hallazgos de este estudio.

Para tal efecto, inicialmente se evidenciaron los resultados del Minimental Test a partir del cual se determinó el estado mental de los participantes; posteriormente, se determinó si existía alteración o no de los 4 procesos principales de la escritura productiva del modelo cognitivo de Cuetos, tanto para la producción en general como para las especificidades de cada palabra producida; acto seguido, se determinó el nivel de competencia escrita de los participantes contrastando las evidencias de las muestras con lo encontrado en la literatura sobre el desempeño de la escritura de personas sin EA en pruebas similares (Pedraza, O. et al. 2014); Martínez, 2015). Al respecto, a continuación se muestran los criterios que determinan el desempeño normal de las personas sin EA encontrados en los estudios referenciados:

En sujetos normales sin Enfermedad de Alzheimer y autónomos para las actividades de la vida diaria, con puntajes de MMSE mayor o igual a 27 puntos, con edad media aproximada a 75,44 años y escolaridad entre 5 y 18 años cursados, se espera que:

1. A mayor puntuación en el MMSE se espera un relato con más palabras y mayor número de unidades sintácticas compuestas.
2. Presenten más narración que descripción en las producciones escritas.

3. Presenten total coherencia en la producción
4. Presenten mayor número de mínimas unidades sintácticas terminadas.
5. Los sujetos más jóvenes utilizarán más palabras, tanto en número como en variedad.
6. 1. Respecto a las palabras contenido se espera que los sujetos normales tengan un mejor desempeño en cuanto a mayor uso de sustantivos, de adjetivos, de adverbios y de formas verbales.
6. 2. En cuanto a las formas verbales se espera mayor uso de verbos simples, mayor uso de verbos en forma no personal y mayor uso de verbos compuestos

Siguiendo la misma línea, se compararon ambas muestras para determinar similitudes y diferencias respecto a datos sociodemográficos y el comportamiento de los procesos cognitivos de cada paciente. Respecto a los datos sociodemográficos se tuvieron en cuenta: edad, sexo, profesión, actividad en que más usa o usó la escritura, duración de las pruebas, puntaje obtenido en el MMSE, y en cuanto a la producción del texto se revisaron las observaciones en la planificación del texto, estructura del mismo, tener en cuenta a quién va dirigido, si tiene título o no y evidencias en los análisis individuales. La información obtenida se registró en una tabla para facilitar su interpretación (anexo 7).

Por último, se continuó con el análisis de la hipótesis inicial, punto por punto para determinar su grado de validez y hallazgos respecto a la misma.

5.6 Variables

5.6.1 Variables independientes

Para el presente trabajo y según lo encontrado en la bibliografía anteriormente revisada, se determina que las variables independientes principales serán: puntaje del MMSE, tiempo de

escolaridad y edad.

5.6.2 Variables dependientes

Estas serán las características evidenciadas en cada uno de los módulos de la ruta de escritura productiva.

5.7 Fases del proyecto.

- Primera Fase- *Preparación para el estudio*: Durante esta fase del proyecto se realizó el planteamiento del problema, así como la determinación del tipo de estudio, su alcance y la estrategia metodológica con la que se guió el proceso de ejecución del proyecto de investigación. De igual forma, durante este periodo se empezaron a gestionar con la institución los permisos que se requieran y se presentó el proyecto al comité de ética para obtener el aval que permita proseguir a la siguiente fase de la investigación.

Por último, se realizó la gestión del consentimiento del Centro de Neurólogos, con una posterior revisión y puesta en contacto con los posibles candidatos y a continuación la aprobación formal, por medio del consentimiento informado, de la participación de los usuarios que cumplieran los criterios de inclusión.

- Segunda fase - *Recolección de la información*: En esta fase se realizó en primera instancia la revisión de historias clínicas para la verificación de los criterios de inclusión/exclusión. Posteriormente se procedió a aplicar el *Mini-Mental State Examination*, para posteriormente recolectar las muestras escritas. A continuación el investigador principal profundizó en los conceptos sobre el modelo de análisis y posteriormente clasificó y registró las evidencias en los anexos correspondientes. Luego, se organizó y analizó la

información encontrada, con la que después se describió y estableció el estado mental de los participantes, los procesos cognitivos conservados o alterados de la escritura productiva, el nivel de competencia escrita de los participantes y las similitudes y diferencias entre las muestras recolectadas. Para terminar esta fase, se realizó la escritura preliminar del documento, el cual fue enviado a la tutora para su revisión.

- Tercera fase: *Escritura y entrega del Informe final*: Periodo de conclusiones en la que además de incluir la escritura final, entrega y sustentación del trabajo de grado ante el los evaluadores y el Programa Académico de Fonoaudiología de la Universidad del Valle, se incluye la presentación de informe al centro neurológico y a cada uno de los participantes.

6 Consideraciones Éticas

Teniendo en cuenta que la investigación usó como método el estudio de caso de una sola aplicación, es decir, de tipo pre-experimental (Hernández, Fernández, & Batista, 2010); las disposiciones de la resolución 008430 de 1993 sobre Investigación en Salud y sus consideraciones éticas, en especial lo expresado en su artículo 11; los criterios de inclusión y exclusión de los participantes y la naturaleza de los procedimientos de observación; el investigador declara que:

Esta investigación se clasifica de riesgo mínimo pues se usaron procedimientos no invasivos como aplicación de test estandarizados y observación que no alteraron la integridad física o psicológica de los participantes. Estos, según los criterios de inclusión-exclusión, no presentaron alteraciones de la consciencia, previa verificación de los profesionales encargados. La aplicación de los procedimientos se realizó en un ambiente controlado y supervisado por una profesional en fonoaudiología.

Cabe aclarar que el estudio se llevó a cabo sólo cuando se obtuvo la autorización del representante legal de la institución investigadora y de la institución donde se realizó la investigación; el Consentimiento Informado de los participantes; y la aprobación del proyecto por parte del Comité de Ética en Investigación de la institución.

El equipo investigador garantiza la confidencialidad de la identidad de los participantes usando un código alfanumérico: P1y P2, respectivamente.

Estos datos fueron guardados en un documento de Word cifrado con una contraseña a la que sólo el equipo investigador tuvo acceso. Este documento se guardó siempre en el computador del investigador principal. Se entregó una copia del mismo a la docente tutora.

7 Resultados

Los resultados de este proceso se muestran a continuación en función de lo logrado respecto a los objetivos específicos de este estudio, así, primero se identifica el estado mental de los participantes como paso previo para la toma de la producción escrita, luego se describen los procesos cognitivos conservados o alterados de estas, posteriormente se describe el nivel de competencia escrita de los participantes según sus evidencias y al final se hace una comparación general de ambas producciones, todo planteado como la ruta que permita dar cuenta de las características de estas dos personas con EA.

Para empezar entonces se exponen los resultados del test de estado mental *Mini-Mental State Examination*, de ambos participantes:

El participante (P1) obtuvo 19 puntos sobre 30 posibles, cuyas fallas más relevantes fueron en los componentes de orientación (6/10), lenguaje (6/8), memoria (2/3) y evocación (0/3).

La participante 2 (P2) obtuvo como resultado un puntaje de 24 sobre 30 posibles, cuyas fallas más relevantes fueron en los componentes de orientación (8/10), lenguaje (7/8) y en el de evocación (0/3). A

A continuación se desglosaran los resultados en relación con los objetivos específicos para explicitar las evidencias que den cuenta del grado de cumplimiento en cada uno de ellos.

Objetivo 1: Describir los procesos cognitivos de la escritura que, según el modelo cognitivo de Fernando Cueto se encuentran conservados y/o alterados a partir las muestras escritas recogidas tras la exposición de la lámina 1 del test de Boston: “El robo de las Galletas”.

En este punto se describe, para ambos sujetos, las evidencias encontradas en el análisis de los 4 procesos cognitivos que componen la ruta que, según el Modelo Cognitivo de Fernando Cueto, se usa para la producción de escritura productiva:

- (1) Planificación del mensaje,
- (2) Construcción de estructuras sintácticas,
- (3) Selección de palabras (incluyendo las rutas léxica y subléxica)
- (4) Procesos motores:

Sujeto P1: procesamiento de la ruta

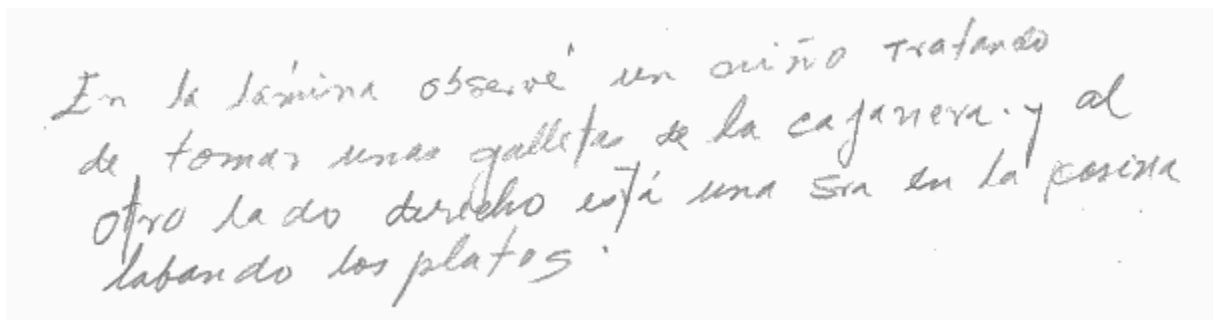


Figura 3. Producción escrita del sujeto P1.

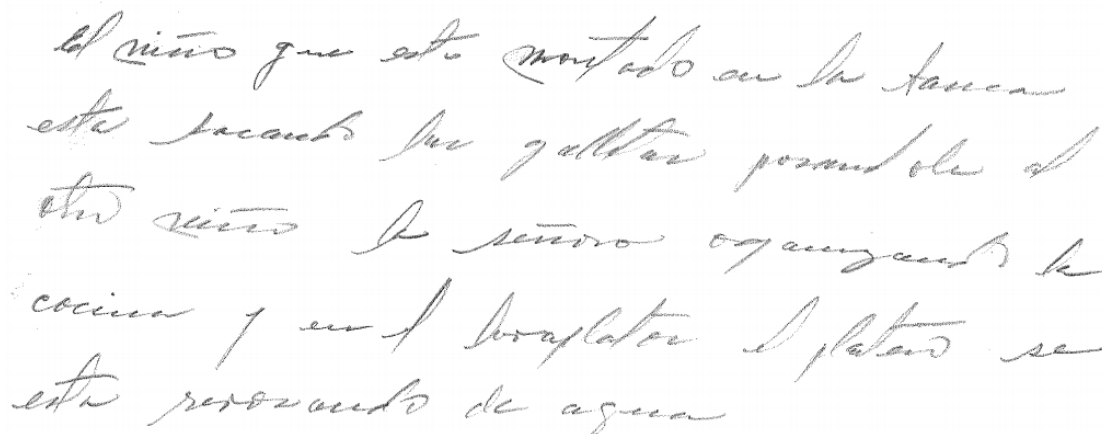
De manera general se pueden describir los procesos de P1 así (ver anexo 5, literal 1.1.4):

- (1) *Planificación del mensaje:* Conservó el tema pero lo desarrolló de forma básica la planificación del mismo realizando una producción corta de 28 palabras y 2 signos de puntuación en 5 líneas. En estas describió aisladamente lo que observó en la lámina (*observé un niño tratando de tomar unas galletas de la cajonera.*) omitiendo detalles relevantes de la lámina como la *niña*, el *gato*, el *riesgo de caída del niño*, determinándose por esto que su producción corresponde con un texto de *tipo descriptivo*. Además de usó estructuras muy simples como 1 sola oración compuesta,

con estructuras afirmativas en voz activa, ej: [*oración principal*] Ahí observé: [*unidad 1*] un niño tratando de tomar eso de allá [*coordinación*] y... (ver anexo 5, literal 1.1.4. A1), estructuras que son poco informativas respecto a toda la información contenida en la lámina.

- (2) *Construcción de estructuras sintácticas*: No se encontraron errores en este proceso sin embargo, usa estructuras sintácticas simplificadas (*una señora en la cocina lavando los platos*) y básicas: 1 oración compleja con 2 subordinadas – coordinadas, siendo las 3 declarativas en voz activa, además de un uso casi nulo de signos de puntuación (anexo 5, literal 1.1.4. A2).
- (3) *Selección de palabras*: Se presentó reducción en la habilidad léxica (uso de términos genéricos y sin relaciones semánticas significativas como: *niño, señora*) y numerosos y significativos errores tanto en la ruta léxica (13 fallas. Ej: uso inadecuado de mayúscula inicial en “*Tratando*”. Anexo 5. literal 1.14, A3) como en la subléxica (5 fallas. Ej: adición de grafema y sustitución de “c” por “s” “*pCosina*”), apareciendo inclusive el uso de una pseudopalabra (*cajanera*) (ver anexo 5, literal 1.1.4. A3).
- (4) *Procesos motores*: Se encontraron errores significativos como el uso inadecuado de alógrafos (repetidas combinaciones entre fuente cursivas e imprenta en la mayoría de las palabras), patrones motores significativamente irregulares (Ej: las palabras *observé* y *cajanera*), además de la tendencia a la elevación de la línea escrita (anexo 5. literal 1.1.4 - A4 y 1.1.5).

Sujeto P2: procesamiento de la ruta



el vino que este montado en la tartera
este sacando las galletas poniendole el
otro vino la señora organizando la
cocina y en el lavaplatos el plato se
esta reborando de agua

Figura 4. Producción escrita del sujeto P2.

En el análisis se encontró para P2 que el proceso:

- (1) *Planificación del mensaje:* Su producción fue de texto descriptivo en contraposición con el narrativo demandado, sin haber logrado desarrollar el tema de la lámina adecuadamente pues describió de forma aislada algunos acontecimientos de ella como el rebosamiento del agua en el lavaplatos. Omitió aspectos significativos como el riesgo de caída, el robo de las galletas y también algunos personajes como el gato, cambiándole el género a la niña. Teniendo en cuenta que en la prueba se les dijo que la producción sería publicada en un periódico famoso del país, no se logró encontrar evidencias en el texto que dieran cuenta de esto, es decir, del tipo de lector al que iba dirigido, ni tampoco produjo un título para el mismo. Usó estructuras muy básicas y poco informativas (*la señora organizando la cocina*) es decir, estructuras declarativas en voz activa, usando sólo 1 oración pasiva (Ver anexo 6. literal 1.1.4, C1).
- (2) *Construcción de estructuras sintácticas:* Se logra captar el sentido global del texto, usando 1 oración compleja, 1 yuxtaposición, 3 subordinadas, 2 coordinadas y des las

cuales las 3 unidades principales son declarativas. De estas, la 1 unidad sintáctica compuesta (u oración compleja) (*el niño que está montado...*) la produjo completa mientras que las unidades sintácticas simples se produjeron incompletas (Ej: elisión del verbo auxiliar en “~~está~~ pasandole al otro”), además del uso nulo de signos de puntuación (Ver anexo 6. literal 1.1.4, C2).

(3) *Selección de palabras*: La muestra presentó una reducida habilidad léxica por el uso de términos genéricos como *niño* o *señora* reducidos en cantidad respecto a los que contiene la lámina que a su vez eran poco informativos, además de variabilidad de palabras reducida, pues del total de las producidas sólo el 82 % eran diferentes (Anexo 6, 1.1.4 – C3). Presentó un error de sobre extensión y fallas en la ruta léxica (6 fallas. Ej: sustitución de “está” por “esto”) y subléxica (1 falla. Sustitución de “banca” por “tanca”. Anexo 6, 1.1.5 – D8).

(4) *Procesos motores*: Presentó algunas fallas leves como grafos reducidos y deformados y una tendencia a disminuir los rasgos gráficos al final de la línea escrita (Anexo 6, 1.1.4 – C4).

Objetivo 2: Establecer los elementos que describan el nivel de competencia escrita de cada participante contrastando las evidencias encontradas en las muestras respecto a la normalidad descrita en la literatura.

Teniendo en cuenta el referente teórico de competencia escrita de personas sin EA planteado y que los elementos resaltados en este pueden servir para describir el nivel de competencia escrita de los participantes de este estudio, se encontraron los siguientes resultados:

1. Los sujetos con mayor puntuación en el MMSE escribirán un relato con más palabras y mayor número de unidades sintácticas compuestas:

El sujeto P1 obtuvo un puntaje de 19/30 y produjo 28 palabras y 2 signos de puntuación, con 1 unidad sintáctica principal compuesta y 2 subordinadas, mientras que el sujeto P2 obtuvo un puntaje de 24/30 y realizó una producción de 32 palabras sin signos de puntuación, con 1 unidad sintáctica compuesta con 3 subordinadas y 2 oraciones simples.

2. Más narración que descripción en las producciones escritas

El sujeto P1 efectúa una descripción de lo que aparece en la lámina sin interrelacionar situaciones, no evidencia marcadores textuales de tiempo (como “entonces” o “posteriormente”) característicos del texto narrativo, describe las acciones sólo de 2 de los personajes, de manera aislada sin evidenciar linealidad de los hechos (ni un inicio, nudo o desenlace de estos). Por su parte, P2 también realiza descripción de las acciones de cada personaje 3 personajes, cambiando de género a uno de ellos, sin uso de conectores lógicos, sin presencia de marcadores que evidencien el inicio, alguna problemática o finalización o posible consecuencia de las acciones contenidas en la lámina.

3. Total Coherencia en la producción

P1, a pesar de haber usado la palabra “Cajonera” la producción escrita es totalmente legible y se relaciona a cabalidad con el contenido de la ilustración. Respecto a P2, su producción carece de signos de puntuación y de conectores lógicos, y aunque se logra captar de manera general la intención de describir situaciones y aspectos que están presentes en la ilustración, hay partes del texto en las que se dificulta precisar su sentido y que se tomaron como elisión, por ejemplo del verbo auxiliar en la perífrasis verbal “está pasándole...”

4. Mayor número de mínimas unidades sintácticas terminadas

P1 produjo 1 unidad principal con 2 subordinadas – coordinadas, todas terminadas, mientras que P2 produjo 1 unidad sintáctica compuesta con 3 subordinadas y 2 unidades simples en las que existen 2 fragmentos en los que falta el verbo, quizás por elisión del mismo, y cuyo sentido tampoco se logra completar por la falta de signos de puntuación o marcadores lógicos.

5. *Los sujetos más jóvenes utilizarán más palabras, tanto en número como en variedad.*

P1 de 79 años usó 28 palabras con 2 signos de puntuación con una variación de 25 palabras diferentes que corresponden al 89,3% del total de palabras producidas en las que se repetían “la” 3 veces y 2 veces “en”, “de” y “una” respectivamente. Del total de palabras producidas 14 funcionales y 14 eran contenido, todas diferentes, lo que representa un 100% de variabilidad léxica. Por su parte P2 de 75 años usó 32 palabras sin signos de puntuación, con una variación de 24 palabras diferentes que corresponden a 75% de la producción, con “la” 4 veces repetida, “el” y “está” 3 veces, y “niño” y “en” 2 veces. Del total 15 funcionales y 17 eran palabras contenido de las que 14 eran diferentes lo que representa una variabilidad del 82,3%.

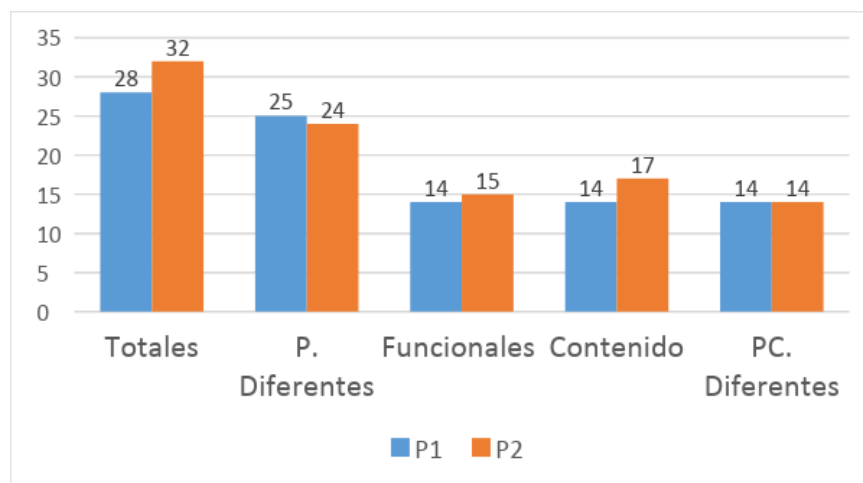


Figura 5. Relación entre total de palabras producidas por ambos sujetos, tipo de palabra y variabilidad.

6. 1. *Respecto a las palabras contenido se espera que los sujetos normales tengan un*

mejor desempeño en cuanto a Mayor uso de sustantivos, de adjetivos, de adverbios y de formas verbales.

P1 produjo 8 /28 sustantivos que corresponde al 28,6% del total de palabras producidas, registró 1 /28 adjetivo para un 3,6% del total de palabras producidas, 0 (cero) adverbios y 3 formas verbales: 1 simple, 2 compuestas; Por su parte, P2 produjo 11/32 sustantivos que son el 34,4% del total de palabras producidas, 1 /32 adjetivo para un 3,12% del total de palabras producidas, 0 (cero) adverbios y 5 formas verbales: 1 simple, 4 compuestas (2 de estas eran confusas pues al parecer estaban incompletas).

6. 2. *En cuanto a las formas verbales se espera mayor uso de verbos simples, Mayor uso de verbos en forma no personal, Mayor uso de verbos compuestos*

Ambos participantes usaron un solo (1) verbo simple, un solo (1) verbo de forma no personal pero en los formas de verbos compuestos P1 usó 2 mientras que P2 usó 4 compuestas (2 confusas).

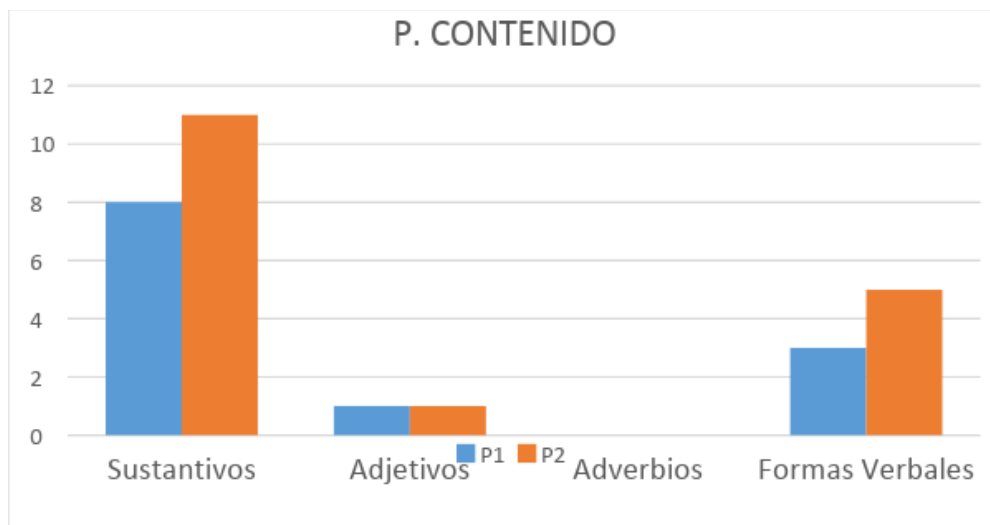


Figura 6. *Relación entre las palabras funcionales producidas por ambos sujetos.*

Objetivo 3: Comparar las dos producciones escritas para visibilizar evidencias relevantes a partir de criterios predeterminados .

Estos resultados se presentan de acuerdo a las características sociodemográficas de los sujetos y de sus comportamientos en los 4 procesos cognitivos anteriormente descritos (anexo 7). En estos se evidencian significativas similitudes especialmente en las comparaciones de cada proceso, a pesar de las diferencias sociolingüísticas de ambos participantes:

En cuanto a criterios sociodemográficos los participantes presentan *similitudes* respecto a la proximidad en la edad, ocupación actual (pensionados sin un oficio específico), y que ambos cuentan con el mismo diagnóstico. Además en la aplicación de las pruebas ambos usaron un tiempo similar en la aplicación del MMSE y en la observación de la lámina. Presenta *diferencias* en cuanto al sexo, el nivel de escolaridad y la consecuente profesión, uno de ellos convive con su esposa y la otra vive sola, obtuvieron un puntaje en el MMSE significativamente distinto (19 y 24) y tiempo de escritura fue dispar.

Ya en cuanto al primer proceso cognitivo, *Planificación*, presentaron Características similares del texto en cuanto a producción corta, de texto descriptivo, con estructura simplificada, sin título, sin lector especificado y un desarrollo del tema limitado. *Difieren* en que P2 presentó leves alteraciones en la coherencia de la producción (por estructuras incompletas), proceso que para P1 se encontraba conservado y también en que ambos se refirieron a diferente cantidad de personajes en su producción (P1 describe 2 personajes y P2 3).

En el segundo proceso, *Construcción de Estructuras Sintácticas*, ambos sujetos presentaron *similar* número de párrafos y líneas, su producción fue en su mayoría en voz activa,

una cantidad similar en el total de palabras producidas y en el de palabras funcionales. Se *diferenciaron* en que P1 evidenció una estructuración sintáctica reducida pero adecuada mientras que P2 usó más estructuras sintácticas pero presentó fallas en algunas de ellas (2 unidades sintácticas incompletas), además P2 produjo una unidad sintáctica compuesta más compleja que P1 y una mayor longitud de las unidades sintácticas en general, fue el único en presentar una oración pasiva sin signos de puntuación, por otro lado, P1 presentó mayor porcentaje en la variabilidad del total de palabras producidas.

Se encontró en la *Selección de Palabras* un comportamiento similar en cuanto a la cantidad de las palabras contenido, y en el tipo de términos usados (de adquisición temprana) y que estos no presentaban relaciones semánticas más elaboradas entre los personajes o eventos de su producción. Presentaron también cantidad similar de sustantivos producidos, un uso nulo de adverbios y ambos usaron 1 sólo adjetivo. En cuanto a los verbos presentaron similar cantidad en los simples y en los no personales. En cuanto a las fallas presentaron similar cantidad de errores y ambos participantes evidenciaron mayor número de fallas en el módulo del *léxico ortográfico* que en el fonológico, además de que ambos tenían conservados el módulo de *Conversión grafema-fonema* y alterado el *Almacén de grafemas*.

Siguiendo con el mismo proceso, se encontraron *diferencias* en cuanto a la habilidad léxica pues el porcentaje de variabilidad de palabras contenido era mayor en P1, además de que P2 tuvo mayor repetición de estas y un error de sobre extensión. Además usaron diferente cantidad en el total de verbos y de formas verbales. En cuanto a los demás módulos, se encontró que había más fallas en el *Léxico Ortográfico* para P1 (P1:13; P2: 6) y que el *léxico fonológico* estaba alterado para P1 y conservado para P2 (P1: 5 fallas, P2:0) y que el *Almacén de fonemas* se encontraba conservado para P1 y alterado para P2 (P1:0; P2: 1 falla).

Por último, en los *Procesos Motores* fueron *diferentes* para ambos en cada uno de los módulos que lo conforma pues, en el *Almacén de alógrafos* P1 evidenció fallas mientras P2 lo tenía conservado, en los *patrones motores* P1 registró fallas más marcadas y en el de *Retroalimentación* P1 mostró 8 fallas mientras que P2 sólo 1. Por otro lado P1: usó 1 pseudopalabra mientras que P2 ninguna.

Cabe resaltar que ambos participantes evidenciaron un número *Similar* de paragrafias.

8 Discusión

Esta investigación tuvo como propósito el conocer las características de la escritura, según el modelo cognitivo de Fernando Cueto, de dos personas con Enfermedad de Alzheimer en la ciudad de Cali. Para tal propósito, se planteó encontrar una serie de evidencias que dieran cuenta de ello: estado mental de los participantes, su comportamiento en los 4 procesos cognitivos de la escritura, su nivel de competencia escrita, y las similitudes y diferencias entre ambas producciones. A continuación se plantea entonces la discusión de dichos resultados en relación con los objetivos iniciales, con el marco teórico y los postulados de otros autores, con el fin de facilitar la comprensión y determinar el grado de resolución del problema inicial.

Siguiendo el orden de presentación de resultados a continuación se discuten punto por punto los hallazgos encontrados:

Para empezar se abordarán los resultados del Minimental test de cada participante recordando la escala de puntuación del MMSE es: Entre 30 y 27: Sin Deterioro. Entre 26 y 25: Dudoso o Posible Deterioro. Entre 24 y 10: Demencia Leve a Moderada. Entre 9 y 6: Demencia Moderada a Severa. Menos de 6: Demencia Severa.

Teniendo en cuenta que P1 obtuvo 19/30 puntos y recordando que el paciente tenía 79 años de edad y 17 años de estudio, se determina entonces *deterioro cognitivo de leve a moderado*. Este resultado se relaciona, según lo descrito por Pedraza y otros (2014), con lo esperado en personas con EA, pues el puntaje es menor a 27 puntos y, teniendo en cuenta que Roselli y otros, en ese mismo artículo, describen que el punto de corte es 27 para personas con un número de años de estudio igual o mayor a 12 años, se confirma entonces el deterioro.

Por parte de P2, esta obtuvo un resultado de 24/30 puntos en el MMSE y recordando que la participante tenía 74 años de edad y 11 años de estudio, se determina *deterioro cognitivo de leve a moderado*. Según lo postulado por Roselli y otros (en Pedraza y otros, 2014) este resultado corresponde a lo esperado en la EA y además que está justo en la línea de corte para personas con EA hasta 12 años de estudio.

Lo anterior reafirma el estado cognitivo de los participantes al momento de tomar la muestra. A partir de ello se resalta la importancia de estos resultados pues están relacionados según Martínez (2015) con las características de la escritura de los participantes, como se evidencia en apartados posteriores.

Siguiendo con la ruta planteada en los resultados, a continuación se discutirán los hallazgos respecto a los objetivos:

Objetivo 1: Describir los procesos cognitivos de la escritura que, según el modelo cognitivo de Fernando Cuetos se encuentran conservados y/o alterados a partir las muestras escritas recogidas tras la exposición de la lámina 1 del test de Boston: “El robo de las Galletas”.

Las evidencias encontradas en los 4 procesos cognitivos de cada sujeto descritas en el apartado anterior se clasificaron según las categorías *conservadas o alteradas*, dependiendo de sus características, así:

Sujeto P1 análisis de la ruta:

Según los resultados descritos para P1 se puede decir que:

La *Planificación del mensaje* se determina moderadamente alterada, teniendo en cuenta el tipo de texto usado en contraste con la demanda realizada de un texto narrativo escrito para un

periódico, también por la producción escrita poco informativa y corta, lo que confirma la alteración de este proceso pues según Forbes y otros (en Martínez 2015, pp 67) las personas con Alzheimer proporcionan menos información en sus relatos, con narraciones más cortas y un léxico reducido.

El proceso de *Construcción de estructuras sintácticas* se determinó como conservado, sin embargo es de resaltar el uso de estructuras sintácticas simplificadas y el uso reducido de signos de puntuación. Esto se refleja en lo expuesto por Kemper y Cols. (en Martínez 2015, pp 67) quienes dicen que la sintaxis se mantiene, aunque se simplifica y se conserva la gramática, con una puntuación menos exigente (LaBarge, Smith, Dick, & Storandt, 1992, en el mismo documento).

La *Selección de palabras*: se determinó como alterada moderadamente en consecuencia de su reducida habilidad léxica, las fallas en la ruta léxica y la subléxica, y la aparición de una pseudopalabra. Esto se puede sustentar en lo encontrado por Garrad et al. (2005. en Martínez 2015, pp 66), quien sostiene que la enfermedad de Alzheimer origina menor habilidad léxica, sin advertirse apenas defectos gramaticales.

Por último, los *Procesos motores* fueron determinados como alterados, resultado de los errores alográficos y de deformidades en patrones motores. Correspondiente con lo expuesto por Patterson & Wing (1989. en Martínez 2015, pp 82) quienes encontraron que estos procesos se alteran desde estadios muy tempranos de aparición de la enfermedad.

Sujeto P2: Análisis De La Ruta

Se podría decir según los resultados obtenidos para con P2 que:

El proceso de *Planificación del mensaje* se encuentra alterado, teniendo en cuenta el tipo de texto usado (descriptivo) versus el demandado, el limitado desarrollo del tema, además de las

básicas estructuras usadas, lo que lo hace poco informativo. Presenta un comportamiento similar al sujeto 1, y que se puede explicar desde los mismos postulados de Forbes y otros (en Martínez 2015, pp 67) quienes dicen que las personas con Alzheimer proporcionan menos información en sus relatos, con narraciones más cortas y un léxico reducido.

El proceso de *Construcción de estructuras sintácticas* se determinó levemente alterado, por la estructuración sintáctica simplificada, la aparición de algunas unidades sintácticas incompletas y el uso nulo de signos de puntuación. Sin embargo esto podría estar relacionado con su nivel de escolaridad (Martínez, 2015, pp 138) pues entre más años de escolarización tenga la personas se esperan relatos con más unidades sintácticas terminadas, simples y compuestas. Se complementa también con los postulados de Kemper y otros (en Martínez 2015, pp. 67) quienes concluyeron que en personas con EA la sintaxis se mantiene, aunque simplificada y se conserva la gramática.

Se determinó alterado el proceso de *Selección de palabras* por las reducciones tanto en la habilidad léxica como en la variabilidad de palabras, por la existencia de un error de sobre extensión y por las fallas en ambas rutas, léxica y subléxica, esto se ve reflejado en los estudios de Forbes et al. (en Martínez, 2015 pp. 69) en los que se encontró que en este proceso se altera desde estadios tempranos de la EA en especial el sistema semántico, mientras que el procesamiento fonológico se puede mantener indemne hasta estadios más avanzados.

El último proceso, los *Procesos motores*, se determinó como levemente alterado, teniendo en cuenta las características respecto al patrón motor reducido. Patterson & Wing, (1989, en Martínez 2015, pp. 82) resaltan la diversidad y frecuencia de los cambios en este proceso desde estadios tempranos, complementado con lo expuesto por Lambert et al., (2007, en Martínez, pp 82) quienes comprobaron que las habilidades alográfica y grafo motora correlacionaban

significativamente con la severidad del deterioro.

Objetivo 2: Establecer el nivel de competencia escrita de cada participante contrastando con lo encontrado en la literatura sobre el desempeño de escritura de personas sin EA en pruebas similares.

Al contrastar con el referente de personas sin EA planteado para este punto, se encontró que: ambos participantes presentaron un nivel de competencia inferior o básica para la producción escrita en contraste con dicho referente, presentando un comportamiento similar en cuanto a una habilidad léxica reducida, uso mínimo de estructuras sintácticas compuestas y producciones cortas, evidenciaron a su vez diferencias mínimas como que P2 produjo mayor cantidad de palabras tanto en la totalidad como en las diferentes categorías, además de mayor cantidad de unidades sintácticas compuestas, sin embargo P1 tuvo un mejor desempeño respecto a la variedad léxica y la coherencia de su producción.

A continuación se analizan los elementos que describen el nivel de competencia escrita para personas sin EA:

- 1. Los sujetos con mayor puntuación en el MMSE escribirán un relato con más palabras y mayor número de unidades sintácticas compuestas:*

Teniendo en cuenta lo evidenciado en las producciones de ambos sujetos tanto en el número de palabras, el uso de signos de puntuación y número de unidades sintácticas compuestas, se evidencia que ambos, a pesar de las diferencias respecto al puntaje del MMSE y años de escolarización, tienen un desempeño básico pues logran producciones cortas con sólo 1 unidad sintáctica compuesta y un uso nulo o reducido de signos de puntuación. Por otro lado, las

diferencias leves se podría relacionar con la tendencia demostrada por Martínez (2015) en relación con un mejor desempeño a mayor puntaje en el MMSE ya que el sujeto P2 fue superior (24/30 vs. 19/30) y también tuvo una producción con mayor número de palabras (32 vs. 28) y más unidades sintácticas .

2. Más narración que descripción en las producciones escritas

Llama la atención como el comportamiento de ambos sujetos es muy similar también en este punto, pues ambos realizaron totalmente una descripción de lo que aparece en la lámina sin interrelacionar las situaciones, no evidencian marcadores textuales de tiempo que den linealidad a los hechos y fueron poco informativos, aunque con algunas diferencias como el número de personajes incluidos en la producción (2 vs. 3). En este caso no se evidencia ningún tipo de narración en la producción de ambos sujetos por lo que se puede decir que se cumple con lo planteado por Martínez (2015, pp 135 y 141) respecto al contraste entre personas sin y con EA. Los últimos tendían a hacer más descripción que narración en sus producciones escritas, usando estructuras sintácticas más simples.

3. Total Coherencia en la producción

En general ambos sujetos presentan este componente conservado, sin embargo, P2 evidencia algunas unidades sintácticas incompletas y la falta de signos de puntuación, lo que dificulta especificar la intención comunicativa de algunos fragmentos. Se sostiene entonces lo expuesto por Kemper y Cols. (en Martínez 2015, pp 67) quienes dicen que la sintaxis se mantiene, aunque se simplifica y se conserva la gramática, con una puntuación menos exigente (LaBarge, Smith, Dick, & Storandt, 1992, en el mismo documento). También se puede relacionar con los resultados del estudio de Martínez (2015, pp. 141) quien encontró la tendencia a que las fallas en la coherencia se ven más fácilmente en los relatos de las personas con Alzheimer,

además de su relación con los años de escolaridad de la persona (11 para P2 vs. 17 para P1).

4. Mayor número de mínimas unidades sintácticas terminadas

En este caso ambos sujetos usaron un número de unidades sintácticas reducido para lo esperado en una persona sin EA, sin embargo P2 usó más unidades sintácticas que P1 aunque 2 de estas se encontraban incompletas, esto se puede explicar con lo expuesto por Martínez (2015, pp 138) respecto a la relación proporcional de la producción de unidades sintácticas terminadas y los años de escolaridad.

5. Los sujetos más jóvenes utilizarán más palabras, tanto en número como en variedad.

Teniendo en cuenta los resultados se evidencia que P2, (de 74 años) sobrepasa en cantidad de palabras producidas a P1, tanto en la totalidad como en la cifra de las funcionales vs. las de contenido, lo que corresponde con lo expuesto por Martínez para este punto en sujetos normales, es decir entre más jóvenes más palabras producidas, y que también se podría relacionar con lo que menciona respecto a la producción de un relato con más palabras en los sujetos con MMSE de mayor puntaje (24/30 para P2 respecto a 19/30 para P1).

La situación se invirtió cuando se observó a la variedad de palabras, pues P1 logró un porcentaje mayor que P2 en la producción de palabras diferentes respecto a la totalidad de palabras producidas, como también en la variabilidad de las palabras contenido. Esto se podría explicar por lo planteado por la misma autora (2015, pp 138) quien dice que los sujetos que recibieron escolarización por más años escriben relatos con más variedad de palabras en las diferentes categorías además de unidades sintácticas más complejas.

6. 1 y 6.2. Respecto a las palabras contenido se espera que los sujetos normales tengan un mejor desempeño en cuanto a Mayor uso de sustantivos, de adjetivos, de adverbios y de formas verbales (verbos simples, verbos en forma no personal,

y verbos compuestos).

Es de resaltar la proximidad de ambas producciones pues tienen comportamientos muy similares en cuanto a cifras totales, sin embargo P2 produjo levemente mayor cantidad de palabras contenido que P1.

Objetivo 3: Comparar las dos producciones escritas para visibilizar evidencias relevantes a partir de criterios predeterminados.

Se encontró a partir de los resultados que para ambos sujetos sus condiciones sociodemográficas son muy diferentes, incluso al basarse sólo en los años de escolaridad, sin embargo, presentaron significativas similitudes en el comportamiento del sistema de procesamiento de la escritura desde el momento de la aplicación de las pruebas, con diferencias relevantes como el puntaje del MMSE y el tiempo de escritura empleado.

Así, se encuentra que en ambos participantes todos los procesos cognitivos evidencian algún tipo de alteración por errores presentes o por reducción de la habilidad correspondiente a dicho proceso. Ambos presentan reducida habilidad en la *planeación de la producción* usando un texto descriptivo, corto y poco informativo, con una relativamente conservada *construcción de las estructuras sintácticas*, pero con fallas en la *selección de palabras* por la marcada reducción en la habilidad léxica y evidenciando ya un deterioro en los *procesos motores* que posiblemente van develando la progresión de la patología. Todo lo anterior reflejado en lo expuesto por Martínez (2015, pp 141), quien describe el mismo patrón en las muestras de su estudio.

A partir de este momento se empezará a determinar el grado de resolución del problema inicialmente planteado al que se llegó con el presente estudio, abordando en primera media la

hipótesis inicial y posteriormente el problema en sí mismo.

Evaluación de la Hipótesis inicial:

A este punto es posible entonces retomar la hipótesis inicial para comprobar finalmente si fue válido decir que desde un enfoque cognitivo, las personas con EA pueden presentar alteraciones en el lenguaje escrito a nivel del módulo del sistema semántico, y además en los léxicos ortográficos y fonológicos. Sin embargo en los planteamientos hipotéticos específicos planteados inicialmente se encontró:

1. *Oraciones aisladas de la línea temática:* no es válido pues en este caso ninguno de los participantes incurrió en algo similar aunque las producciones no evidenciaron marcadores lógicos de cohesión textual.
2. *Menor uso de oraciones pasivas:* válido pues se cumple evidenciando que sólo uno de ellos hizo uso de este tipo de oraciones.
3. *Uso inadecuado o ausente de sustantivos, adjetivos y verbos:* válido pues hubo un uso mínimo de adjetivos, los sustantivos fueron términos genéricos y poco informativos y además P2 usó de manera incompleta 2 verbos lo que dificultó su análisis.
4. *Uso Inadecuado o ausente de palabras funcionales:* esto es inválido pues no se presentaron casos similares, y teniendo en cuenta que estas pertenecen al proceso de *Construcción de Estructuras Sintácticas* este fue uno de los procesos menos alterados de las producciones de ambos participantes.
5. *Mayor aparición de errores ortográficos:* válido, pues en ambos sí se cumplió esta hipótesis.
6. *Mayor aparición de palabras escritas con su forma fonológica:* válido, ambos

incurrieron en fallas del léxico ortográfico cuya producción escrita final correspondían a su forma fonológica pero también hay que tener en cuenta que el léxico usado casi todo fue transparente y de poca complejidad ortográfica.

7. *Variaciones significativas en algunas características gráficas de los alógrafos correspondientes:* válido, ambos presentaron alteraciones en los alógrafos.

Problema inicial

Retomando el problema planteado inicialmente para este trabajo se tiene la pregunta: *¿Cuáles son las características de la escritura productiva desde el modelo cognitivo de Fernando Cueto en personas adultas con demencia tipo Alzheimer que asisten a un Centro de Atención Neurológica en Cali?*

Las personas con EA de la muestra presentan una competencia de escritura básica en la que usan más el tipo de texto descriptivo, corto y poco informativo, asociado a alteraciones en los 4 procesos cognitivos especialmente en los procesos de planificación y de selección de palabras, presentando aquí una generalizada reducción de la habilidad léxica pero conservando más los procesos implícitos en la construcción de estructuras sintácticas y en los procesos motores, con algunas alteraciones a este nivel características de las personas con Alzheimer.

Sustentando en los datos y las conversaciones con otros autores que permiten demostrar que los participantes presentan el comportamiento característico de la habilidad de escritura de personas con Enfermedad de Alzheimer y comprobando que evidentemente existen signos que permiten visibilizar la progresión de la enfermedad indistinto del idioma en el que se hable pues gran cantidad de los estudios revisados se escribieron para el inglés y se contrastaron con el estudio de doctorado de Martínez, quien fue el principal referente para el presente ejercicio investigativo.

Si bien por el alcance del trabajo la generalización de los resultados aquí encontrados es mínima, los estudios que los sustentan permiten que este se convierta un importante referente en la investigación sobre la Enfermedad de Alzheimer y la escritura como complemento para la caracterización de la existencia y progresión de la patología.

9 Conclusiones

Mediante este estudio se validó entonces la hipótesis inicial de las alteraciones encontradas en ambos pacientes en cuanto al módulo semántico y en alguna medida en todos los demás procesos del sistema de producción de la escritura descrito por Fernando Cuetos, pues se evidenció una reducción en la competencia escrita generalizada.

Así, los procesos de la planificación y la selección de palabras son los procesos que más se vieron afectados en las muestras. Los procesos de construcción de estructuras sintácticas y los procesos motores de la escritura se conservan mucho mejor, pero sus errores se podrían relacionar con el grado de progresión de la enfermedad.

Se puede decir entonces que el problema inicial fue resuelto pues se determinaron las características de la escritura de las 2 personas estudiadas que asistían al Centro de Neurólogos, todo a la luz del modelo cognitivo abordado.

Teniendo en cuenta los hallazgos del ejercicio investigativo, es necesario resaltar la importancia de este tipo de estudios para el desarrollo del conocimiento sobre el comportamiento de enfermedades como la demencia que cada vez más afectan a nuestra población.

Se puede decir que para el alcance de una investigación del nivel de pregrado, el diseño fue adecuado pues permitió el logro de los objetivos propuestos, sentando a su vez un importante

referente en el avance en el conocimiento sobre la escritura de personas con Enfermedad de Alzheimer en nuestro contexto. Para la fonoaudiólogo es de vital importancia estos avances pues fundamentan su accionar en los procesos de intervención.

Adicionalmente, este trabajo refleja la importancia que el fonoaudiólogo puede tener en el abordaje de la demencia, teniendo en cuenta las posibilidades que este profesional tiene para integrar los saberes de ramas del conocimiento tan diversas como la medicina, la neuropsicología y la lingüística en pro de garantizar un abordaje integral de condiciones de salud como la estudiada.

10 Recomendaciones Y Comentarios

Es necesario que se investigue con mayor profundidad sobre el tema respecto a nuestra población pues, primero, la mayor parte de los sustentos teóricos encontrados se realizaron en otro países y con un idioma diferente, y segundo, el avance de la investigación en nuestro contexto nos permitiría una mejor comprensión de nuestros propios problemas de salud pública. Vivimos en condiciones diferentes y eso implica que los abordajes a estas problemáticas deben responder a las necesidades que se desprenden de esas diferencias.

Se sugiere que se realicen estudios con mayor cantidad de muestras y si es posible, de manera longitudinal que permitan evidenciar los signos de la progresión de la enfermedad en la competencia escrita para así solidificar y ampliar el conocimiento sobre la EA y sus posibles formas de mitigarla.

Es relevante advertir que en investigaciones futuras las personas que vayan a implementar un diseño similar deben, como en este, tener claridad de los conceptos abordados así como la

habilidad característica del fonoaudiólogo de integrar dichos conocimientos a fin de que este abordaje se dé de la forma más objetiva posible.

Teniendo en cuenta las dificultades que se presentaron para hallar los participantes idóneos, se sugiere que durante el planteamiento de proyectos investigativos futuros se estudie muy bien la probabilidad de obtención de las muestras, pues si bien es una enfermedad muy común en nuestro sistema de salud es muy difícil en ocasiones determinar con certeza este tipo de condiciones lo que podría dificultar la ejecución del proyecto.

Es necesario también que las investigaciones futuras sobre el tema pongan su foco hacia los procesos de intervención fonoaudiológica de esta problemática.

El programa de fonoaudiología de la Universidad del Valle tiene la responsabilidad de considerar grupos poblacionales que atiendan este tipo de alteraciones en adultos, permitiendo así más oportunidades de investigación en estos temas y así logra ampliar el campo del conocimiento en nuestro contexto.

En este mismo orden, y teniendo en cuenta la prevalencia de la enfermedad que la literatura reporta, es necesario que fonoaudiología aporte al avance del conocimiento sobre la misma por el compromiso social que tiene la universidad pública.

Se sugiere al Centro Neurológico fortalecer el adecuado Registro de las Historias Clínicas pues una de las dificultades del estudio fue, en algunos momentos, la falta de datos respecto al nivel de formación de los pacientes, su ocupación y/o la ausencia de los datos respecto a las pruebas como el MMSE.

Referencias Bibliográficas

Alberca, R. y López-Pousa, S. (2011) *Enfermedad de Alzheimer y Otras Demencias*. (4ª ed.).

Madrid: Médica Panamericana.

Alzheimer's Association (2006). *Early Onset Dementia: A National Challenge, a Future Crisis*.

Obtenido de: http://www.alz.org/national/documents/report_earlyonset_full.pdf

Alzheimer's Association. (2016). *alz.org*. Obtenido de

https://www.alz.org/espanol/downloads/sp_topicsheet_communication.pdf

Bruna, O. (2004). Alteraciones del Lenguaje y la Comunicación en la Edad Adulta. En O. B. C.

Junqué, O. Bruna y M. Mataró. *Neuropsicología del Lenguaje* (pp. 127-152). Barcelona:

Elsevier Doyma, S.L.

Butman, J., Arizaga, R., Harris, P., Drake, M., Baumann, D., Pascale, A... Ollari, J. (2001) El

“Mini-Mental State Examination” en español. Normas para Buenos Aires. *Revista Neurológica Argentina*, 11-15.

Canales, R., Velarde, E. y Lingán, S. (2013). Factores Neuropsicológicos y Procesos Cognitivos en Niños con Retraso en la Escritura y sin Retraso en la Escritura. *Propósitos y Representaciones*, 1(2), 11-29.

Casanova, J. P. (2007). *Neurología de la conducta y neuropsicología*. Buenos Aires; Madrid: Médica Panamericana.

Cuervo, C (1998). *La Profesión de Fonoaudiología: Colombia en Perspectiva Internacional*. (Tesis profesoral) Universidad Nacional de Colombia. Santa Fe Bogotá.

Cuetos, F. (2001). *Evaluación y Rehabilitación de las Afasias. Aproximación Cognitiva*. Bogotá: Editorial Médica Panamericana.

Cuetos, F. (2011). *Psicología de la escritura*. Madrid: Wolters Kluwer.

Dean, C. (2011). *El gran libro de la enfermedad de Alzheimer*. Bogotá: Panamericana Editorial Ltda.

Duarte Pedroza L, E. A. (2016). Aportes y limitaciones del Boston Naming Test: evidencia a partir de controles colombianos. *Acta Neurológica Colombiana*, 290-296.

France, J & Kramer, S (2001). *Communication and Mental Illness*. London and Philadelphia: Jessica Kingsley Publishers.

Fuentes, D. A. (s.f.). *Dialnet- La escritura como proceso, como producto y como objetivo didáctico. Tareas pendientes Modelo cognitivo de la escritura (Cuetos)*. Obtenido de file:///C:/Users/bhass/Downloads/Dialnet-LaEscrituraComoProcesoComoProductoYComoObjetivo Did-4736534.pdf

Gallardo, Y., & Moreno, A. (1999). *Serie Aprender a Investigar. Módulo 3: Recolección de la Información*. Bogotá: Arfo Editores.

González, J., Aguilar, L., Oporto, S., Arenada, L., Vásquez, M., & Von Bernhardi, R. (2009). Normalización del "Mini-Mental State Examination Según Edad y Educación, para la población de Santiago de Chile. *Memoriza.com*, 3:23-34.

Graham N, L. (2015). *El deterioro de la escritura en Lengua Española en la enfermedad de Alzheimer*. Obtenido de http://dspace.sheol.uniovi.es/dspace/bitstream/10651/33307/1/TD_carmenmartinez.pdf

Guimerá, A., Gironés, X., Cruz-Sánchez, F. (2002). Actualización sobre la Patología de la Enfermedad de Alzheimer. *Revista Española de Patologías*, Vol. 35, 21-48.

Hernández, J. (2010). Dementia: language problems as early symptoms. *Acta Neurol Colomb* 2010, 101-111.

- Hernández, J., & Cruz, I. &. (2009). Investigación en Fonoaudiología: Análisis de la Literatura Científica 2005 -2009. *Revista Investigación Original*, 204- 213.
- Hernández, R., Fernández, C., & Batista, M. (2010). *Metodología de la Investigación* (5a Ed.). México: Mac Graw Hill.
- Hualde, J., Olarrea, A., Escobar, A. y Travis, C., (2010) *Introducción a la Lingüística Hispánica*. (2ª. Ed) Cambridge.
- Jaramillo, J. H. (2010). Demencias: los problemas de lenguaje como hallazgos tempranos. *Acta Neurológica Colombiana*, 101-111.
- Jurado, F., Bustamante, G., & Pérez, M. (1998). *Juguemos a Interpretar. Evaluación de competencias en Lectura y Escritura*. Plaza & Janes Editores.
- Lizarazo, A. M., & Figue, D. (2013). Tendencias de Investigación Fonoaudiológica: Encuentros Nacionales de Investigación en Fonoaudiología. *Revista Areté*, 138-151.
- López, S. (2010). Definición, prevalencia, incidencia y factores de riesgo de la enfermedad de Alzheimer. En S. L. Román Alberca, *Enfermedad de Alzheimer y otras demencias* (págs. 143-150). Madrid: Medica Panamericana.
- Martínez, A. (2009). *¿Qué sabemos del Alzheimer?* Madrid: Editorial CSIC.
- Martínez, C. (2015). *El Deterioro de la Escritura en Lengua Española en la Enfermedad de Alzheimer*. Oviedo: Universidad de Oviedo.
- Naranjo, M., & Quintana, P. (2002). *Investigación en Fonoaudiología de la Universidad del Valle*. Cali: Universidad del Valle.
- Organización Panamericana de la Salud. (2013). *Demencia una prioridad de Salud Pública*.
Obtenido de file:///C:/Users/bhass/Downloads/9789275318256_spa.pdf
- Pedraza, O., Sánchez, E., Plata, S., Montalvo, C., Galvis, P., Chiquillo, A. y Arévalo, I., (2014)

- Puntuaciones del MoCA y el MMSE en pacientes con deterioro cognitivo leve y demencia en una clínica de memoria en Bogotá. *Acta Neurol Colomb*; 30:22-31.
- Ramírez, S., y Colina, S., (2009) Papel del Fonoaudiólogo en el Área de Salud Mental: Una Experiencia Profesional en el Hospital Militar Central. *Revista Med.* 17: 26-33.
- Serra, M. (2013). *Comunicación y Lenguaje. La Nueva Neuropsicología Cognitiva, I.* Barcelona: Universidad de Barcelona.
- Takeuchi, Y., y Guevara, J. G. (1999). Prevalencia de las Enfermedades Neurológicas en el Valle del Cauca. Estudio Neuroepidemiológico Nacional (EPINEURO). *Colombia Médica*, 74-81.
- Valery, O. (2000). Reflexiones sobre la Escritura a Partir de Vygotsky. *Educere*, 38-43.
- Young, T., Manthorp, C. y Howells, D. (2010) *Comunicación y Demencia: Nuevas Perspectivas, Nuevos Enfoques.* Editorial UOC. España.

Anexos

Anexo 1. Consentimientos Informados



FACULTAD DE SALUD
ESCUELA DE REHABILITACIÓN HUMANA
PROGRAMA ACADÉMICO DE FONOAUDIOLOGÍA

Anexo 5. CONSENTIMIENTO INFORMADO¹

Como parte del Programa Académico de Fonoaudiología de la Universidad del Valle se desarrolla durante los periodos académicos Agosto – Diciembre de 2017 y Febrero- Junio de 2018 el proyecto de investigación *CARACTERÍSTICAS DE LA ESCRITURA EN PERSONAS CON ENFERMEDAD DE ALZHEIMER* esto con el propósito de describir los procesos cognitivos de la escritura que se encuentran conservados y/o alterados a la luz de los planteamientos teóricos que describen el nivel de competencia escrita en personas que hacen uso frecuente y funcional de la escritura y que asisten a un centro p
rivado de atención neurológica en la Ciudad de Cali. Con éste además se pretende aportar elementos fundamentales de investigación para la comprensión y el reconocimiento de la escritura como función cognitiva y de procesamiento lingüístico, y aportar también información pertinente sobre las características del lenguaje escrito en personas con Alzheimer.

Para tal efecto, se requiere de la recolección una a tres (1 a 3) muestras escritas, cada una de distinta persona. Esta(s) persona(s) debe(n) haber aceptado participar del estudio y también debe(n) contar con las siguientes características: Asistir al Centro de Neurólogos de Occidente, ser adulto(s), contar con Diagnóstico de Alzheimer, tener el idioma Español como lengua materna, contar como mínimo con título de bachiller, presentar un uso frecuente y funcional de la escritura, tener ciudadanía colombiana y adicionalmente no debe(n) presentar alteraciones en la consciencia al momento de aplicar la prueba.

Es por lo anterior que le solicitamos su consentimiento para aplicarle un ejercicio de escritura, hacer observaciones y registrarlas de forma escrita. Su participación se hará en tres sesiones, cada una de 45 minutos, en las que, en un primer momento, se le aplicará un test de estado de consciencia y posteriormente se le presentará una ilustración (lámina 1 del test de Boston) y se le pedirá realizar un ejercicio escrito a partir de ellas. Esa información recolectada será posteriormente analizada por los investigadores según algunos referentes teóricos.

Se requiere que su participación sea consciente y la información presentada por usted sea veraz.

Esta investigación se clasifica con nivel de riesgo mínimo pues se usarán procedimientos no invasivos como la aplicación de test y observaciones, que no alterarán su integridad física o psicológica. Además, dicha aplicación se realizará en un ambiente controlado y supervisado por un profesional en fonoaudiología. Como beneficio usted tendrá al final del ejercicio investigativo el informe resultante que podría constituir en una referente importante en su proceso de salud.

Tenga en cuenta que su participación no implica ningún tipo de aportación económica ni de su parte ni de parte de los investigadores y que por tanto es totalmente voluntaria. Usted se encuentra en total libertad de retirarse en cualquier parte del proceso.

¹ Consentimiento informado realizado por el estudiante David Fabián Fernández para el curso Trabajo de Grado, del Programa de Fonoaudiología de la Universidad del Valle.



FACULTAD DE SALUD
ESCUELA DE REHABILITACIÓN HUMANA
PROGRAMA ACADÉMICO DE FONOAUDIOLOGÍA

Toda la información sobre usted y sus análisis serán tratados con total confidencialidad. Sus datos de identificación serán conocidos solamente por el equipo de investigación.

Usted tiene derecho a conocer en cualquier momento del proceso investigativo toda la información que de usted se haya recopilado o la resultante de los hallazgos de la investigación.

Su participación en el estudio se terminaría cuando usted lo considere necesario, o dado el caso de que se presente alguna inconsistencia respecto a criterios de inclusión anteriormente mencionados, o por motivos de fuerza mayor que obliguen tanto a usted como a los investigadores a ello.

A usted le será entregada una copia de este documento para su archivo personal.

Adicionalmente se le solicita su autorización para la utilización de muestras y datos recolectados en otros estudios y laboratorios que estén autorizados por la Universidad del Valle. ¿Acepta usted esta solicitud? Sí _____ No _____

Consentimiento:

He leído la información proporcionada o me ha sido leída. He tenido la oportunidad de preguntar sobre ella y se me ha contestado satisfactoriamente las preguntas que he realizado. Entiendo el propósito del trabajo que realizarán los investigadores y comprendo en qué consiste mi participación. Consiento voluntariamente participar en esta investigación, autorizo a que se me realice los procedimientos, se hagan los registros y entiendo que tengo el derecho de retirarme de la investigación en cualquier momento sin que me afecte en ninguna manera mi cuidado médico.

Nombre del Participante _____

Firma del Participante _____

Fecha _____

Día/mes/año __/__/____

Testigo No. 1

Testigo No. 2

Para cualquier información adicional que requiera sobre este trabajo puede ponerse en contacto con David Fabián Fernández Carmona al teléfono 316 608 08 00 estudiante de décimo semestre del Programa Académico de Fonoaudiología o con la profesora Gloria Quiroga Cubides al Número telefónico: 518 56 58 en la Escuela de Rehabilitación Humana o también al Comité Institucional de Ética para la Investigación con Humanos de la Universidad del Valle al teléfono (2) 518 56 77 y al correo electrónico: eticasalud@correounivalle.edu.co.

Anexo 2. Rejilla de Datos demográficos.

Sujeto P1

<i>Nombre</i>	LBS
<i>Edad</i>	79 años
<i>Sexo</i>	Masculino
<i>Código Asignado</i>	P1
<i>Nivel de estudios</i>	Licenciado en Matemáticas, Especialista en Administración Educativa
<i>Oficio</i>	Pensionado, hace 20 años
<i>Lengua materna</i>	Español
<i>Ciudadanía</i>	Colombiano
<i>Puntaje MMSE</i>	19/30
<i>Observaciones:</i>	El sujeto se encontraba en casa en aparente estado de alerta junto con su esposa. Refirió que en el momento no asistía a terapias ni a ningún tipo de grupo. Relató abierta y detalladamente su carrera como docente y sus logros desde joven, el haber podido culminar la carrera universitaria y también haber podido trabajar como docente, que posteriormente se convirtió en director escolar, y realizó una especialización. Participó también en la constitución de otros colegios y hasta hace poco estuvo deseoso de continuar estudios de Superiores. Contó que es pensionado hace 20 años y que posee otra propiedad en un barrio aledaño. En el MMSE obtuvo un tiempo 6:40. Cuando se le solicitó escribir una frase registró: “escriba una frase”. En el dibujo de formas geométricas logró la intersección y todos los ángulos con irregularidad en el trazo. Al momento de observar la lámina 1, tomó un tiempo de 3:06. Gastó 2:52 minutos en la escritura de la muestra. La realizó sin título. Y cuando se le pidió que la leyera de nuevo presentó algunas dificultades. Realizó las pruebas de forma completa.

Sujeto P2

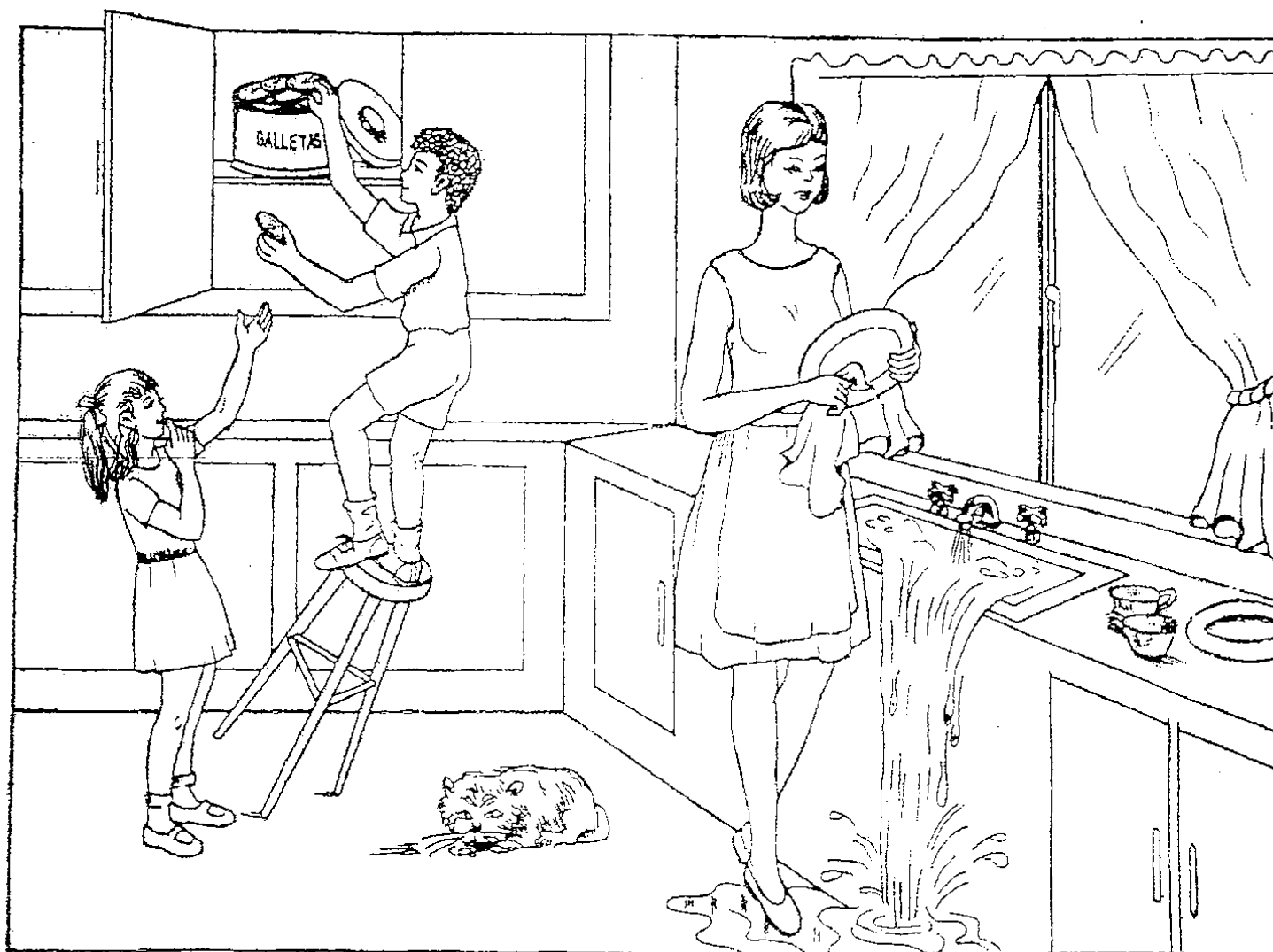
<i>Nombre</i>	VLH
<i>Edad</i>	74 años
<i>Sexo</i>	Femenino
<i>Código Asignado</i>	P2
<i>Nivel de estudios</i>	Bachillerato comercial – Técnico
<i>Oficio</i>	Secretaria, operaria de máquinas y posteriormente supervisora.
<i>Lengua materna</i>	Español
<i>Ciudadanía</i>	Colombiana
<i>Puntaje MMSE</i>	24/30
<i>Observaciones:</i>	Mujer adulta mayor, es diestra, quien se graduó como bachiller con énfasis técnico comercial, fue secretaria, luego operaria de máquina de tapas y posteriormente supervisora de área, se mostró sin alteraciones funcionales o estructurales evidentes. Al momento de la recolección de muestras se evidenció en general tranquila aunque algo indispuesta, parecía tener un temperamento templado pero colaborativa. La sesión se realizó en su aparta estudio en compañía de su hija en el comedor de su casa. Se le leyó el consentimiento informado al cual dio su asentimiento. Respecto a la aplicación de las pruebas, desarrolló el MMSE: en un tiempo de 6:25 min, con un puntaje de 24/30, presentando alteración completa en el componente de evocación y alteración leve en el de orientación. En la evaluación de la evocación al requerírsele escribir la frase sólo escribió la palabra “Mariposa”. Respecto a la copia de dibujo realizó todos los ángulos y la intersección. En cuanto a la Revisión de la Lámina 1, tardó un tiempo de 2:25 min. Cuando se le indagó sobre lo que tenía que realizar, respondió “lo que están haciendo los niños”. Ya en la escritura, tomó un tiempo de 4:04 min, escribiéndola en su totalidad en letra cursiva Realizó todas las pruebas de forma completa.

Anexo 3. Mini Mental Prueba de (Folstein y Cols)

Evaluación de la orientación: Le dará un punto por cada una de las preguntas adecuadamente respondidas (máximo 8 puntos)	Puntaje
<i>Diga el año en el que estamos</i>	
<i>Diga el mes en el que estamos</i>	
<i>Diga el día del mes en el que estamos</i>	
<i>Diga en cuál día de la semana estamos</i>	
<i>Diga qué horas son (no debe mirar el reloj y el margen de error son 30 minutos)</i>	
<i>Diga en qué año estamos</i>	
<i>Diga el país en el que estamos</i>	
<i>Diga la ciudad en la que estamos</i>	
<i>Diga el departamento / estado en el que estamos</i>	
<i>Diga en qué sitio (de la casa o apartamento) estamos</i>	
<i>Diga el piso en el que estamos</i>	
Evaluación de la Atención y el Cálculo De un punto por cada una de las cinco respuestas acertadas (máximo 5 puntos)	Puntaje
<i>Usted le explicará que él (o ella) debe comenzar a restar de 7 en 7, en forma sucesiva, por cinco veces, comenzando desde 100 (93, 86, 79, 72, 65). Otra forma es pedirle que diga los meses del año en sentido inverso, comenzando desde diciembre (noviembre, octubre, septiembre, agosto, julio). Debe realizar uno u otro</i>	
Evaluación de la Memoria Le dará un punto por cada una de las palabras repetidas adecuadamente (máximo 3 puntos)	Puntaje
<i>Usted le explicará que él (o ella) debe repetir las palabras que se le nombrarán: casa, mesa, árbol.</i>	
Evaluación del lenguaje Le dará un punto por cada una de las respuestas adecuadas (máximo 8 puntos)	Puntaje
<i>Muéstrele un reloj y dígame que le de el nombre de éste</i>	
<i>Muéstrele un lápiz y dígame que le de el nombre de éste</i>	
<i>Dígame que repita la siguiente frase: “en el trigal había 5 perros”</i>	
<i>Dígame una sola vez: “tome una hoja con la mano derecha, dóblela por el centro y colóquela en el suelo”. Esta orden tiene tres partes (tomar la hoja con la mano derecha, doblarla por el centro y colocarla en el suelo), debe darle un punto por cada parte ejecutada adecuadamente.</i>	
<i>Dígame que ejecute la orden que usted ha escrito en un papel, en letras grandes y legibles: “cierre los ojos”</i>	
<i>Dígame que ejecute la orden que usted ha escrito en un papel, en letras grandes y legibles: “escriba una frase”</i>	
Evaluación de la Evocación Le dará un punto por cada una de las palabras repetidas adecuadamente	Puntaje
<i>De las palabras que usted le nombró (casa, mesa árbol), dígame que le nombre aquellas que él o ella recuerde. Es claro que usted no debe volverlas a mencionar</i>	
Evaluación de la habilidad Le dará un punto si ejecuta adecuadamente la orden	Puntaje
<i>Usted le dirá que copie el diseño que se adjunta. Nota: todos los ángulos tienen que estar presentes y debe hacer la intersección.</i>	
PUNTUACION TOTAL (máximo 30 puntos)	

Tomado de Rehabilitación Funcional del Paciente Neurológico en la UCI. Wilches, E., López, M. y Arango, G.

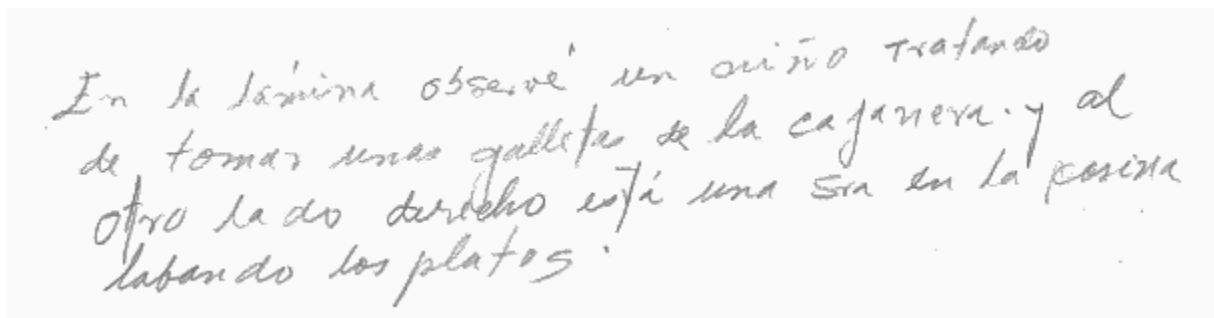
Anexo 4. Lámina 1: “El robo de las Galletas” del Test de Boston para el Diagnóstico de la Afasia



Test de Boston para el Diagnóstico de la Afasia. TBDA. Harold Goodglas y Edith Kaplan, 1983. Tomado de Helm-Estabrooks, N. y Albert, M. (2005) *Manual de la Afasia y Terapia de la Afasia*. Médica Panamericana.

Anexo 5. Procesamiento de la Muestra de P1.

1.1.1 Muestra Obtenida Sujeto P1



/Sin título/

En la lámina observé un niño Tratando de tomar unas galletas de la cajanera. y al otro lado derecho está una Sra en la (p)cosina labando los platos.

1.1.2 Posible Transcripción Correcta

<i>Titulo</i>	<i>Sin título</i>
<i>PÁRRAFO 1</i>	En la lámina observé un niño tratando de tomar unas galletas de la cajonera y al otro lado derecho está una Sra. en la cocina lavando los platos.
<i>Total de palabras utilizadas:</i>	28 palabras y 2 signos de puntuación

1.1.3 Análisis Morfosintáctico - Muestra P1

En	la	lámina	Ø	yo	observé ¹	un	niño	tratando	de	tomar	unas	galletas	de	la	cajanera
Prep	det	N		S. Omi	VP. NV	det.	N	V. Gerun	prep.	V. Inf	det	N	Prep	det	N
												SN		SN	
												VP. NV Perifrasis. Imper. Act		SN. CD	SPrep. C. Reg
												SN. Sujeto	SV. PV.		
SPrep. CC Lugar		SN. Sujeto	SV. PV	O' Sub 1. CD. Activa											
O' PRINCIPAL. ACTIVA															

y	al (a+el)	otro	lado	derecho	está	una	Sra	en	la	cocina	lavando	los	platos.
Conj.	prep. + det	det	N	Adj	VAx	Det	N	Prep	Det	N	VP	De	N
		N		SN									
				SN		SV Peri	SPrep. CC. Lugar			SV. Perifra	SN.CD		
SPrep. CC. Lugar					SN. Suej		PV. Activa						
Nexo	O' Sub 2. Sust. CD. Activa												
O' PRINCIPAL. ACTIVA													

¹ Presenta un sujeto omitido “YO” que constituiría el Sintagma Nominal con función de sujeto de la Oración Principal.

1.1.4 Análisis de los Procesos Cognitivos del Sistema de Escritura - P1 Producción completa

Los presentes resultados están sustentados tanto en el análisis morfosintáctico (1.1.3) como en el análisis palabra por palabra (1.1.5) del apartado posterior al presente, se describen las evidencias encontradas en cada submódulo correspondiente a los procesos principales. Para efectos del análisis se codificó cada proceso cognitivo principal con una letra y un número (Ax), con tal de que el lector pueda dirigirse directamente a la referencia específica mencionada en el cuerpo del informe. También se subrayaron las partes del texto en donde se especifica alguna alteración encontrada.

A1- Planificación Del Mensaje

Tema: En cuanto a la correspondencia con el de la lámina, lo conserva de manera general, describiéndolo de forma literal y sin relacionarlo con un robo. No incluye las situaciones como el riesgo de caída el niño, la distracción de la señora (posible madre) y el rebosamiento del agua del lavaplatos. P1 no colocó título al texto.

Auditorio: En la producción no se evidencia que P1 determine o dirija su producción a un lector específico.

Papeles temáticos: Sí bien, P1 determinan 2 agentes y 4 pacientes u objetos, omite la presencia de la niña, del gato y no se evidenciaron roles específicos o relaciones semánticas de reciprocidad entre los personajes descritos.

Tipología textual: la producción se puede clasificar como un texto descriptivo, es decir que no cumplen con la narración requerida, ya que no se encuentran marcas de texto ni conectores lógicos que indique que los hechos se desarrollan en una línea de tiempo. No se evidencian relaciones semánticas entre personajes y sólo se hace una descripción de los mismos con etiquetas genéricas.

Se evidencian una (1) estructura principal en la que se contienen 2 *unidades con sentido completo* y que se pueden clasificar como complejas, así:

(1) ahí observé (*principal*):

(1.1) un niño tratando de tomar eso de allá (*unidad 1*)
y (*coordinación*).

(1.2) en la siguiente parte, una señora haciendo eso allá (*unidad 2*).

Por todo lo anterior se puede decir que P1 presenta una alteración en la planificación del mensaje.

A2 - Construcción De Las Estructuras Sintácticas

A pesar de la falta de conectores lógicos, la producción sintácticamente se produce con coherencia, de la siguiente forma:

(1) oración principal, declarativa en voz activa, con sintagma nominal con sujeto omitido, predicado verbal en pretérito simple, un sintagma preposicional de complemento circunstancial de lugar y dos subordinadas coordinadas sustantivas de complemento directo, constituidas así:

(1.1) Una oración declarativa en voz activa con un Sintagma nominal, predicado verbal con: perífrasis verbal con sintagma nominal de complemento directo y sintagma preposicional de complemento de régimen.

“Y” (*Coordinación copulativa*)

(1.2) Una oración declarativa en voz activa con sintagma preposicional complemento circunstancial de lugar, un sintagma nominal con función de sujeto, un sintagma preposicional de complemento circunstancial de lugar, un sintagma verbal con perífrasis verbal y sintagma nominal de complemento directo.

CARACTERÍSTICAS DE LA ESCRITURA EN PERSONAS CON ENFERMEDAD DE ALZHEIMER

Tipo de oraciones: según lo anterior, las usadas por P1 se pueden clasificar en: 1 compleja con 2 subordinadas – coordinadas, siendo las 3 declarativas en voz activa.

Selección de palabras funcionales: P1 usó 5 preposiciones, 1 Conjunción, 9 determinantes y 0 pronombres. En cuanto a los *Signos de puntuación:* aparece el uso inadecuado de 1 punto seguido y 1 adecuado de un punto final, por lo que se puede decir que incurre en 1 falla en la selección de espacios (signo de puntuación).

Se puede decir entonces que este componente se encuentra conservado pero que la complejidad de estructuras sintácticas está simplificada pues se evidencia una producción corta, de 5 líneas con predominante uso de oraciones declarativas y uso reducido oraciones pasivas, compuestas y de conectores lógicos.

A3 - Selección De Palabras

Módulo del sistema semántico, se encuentra en la *Selección de palabras contenido* que P1 usó 14 palabras, de las cuales 8 eran sustantivos, 5 verbos, 1 adjetivo y 0 adverbios, con una variabilidad del 100% de estas (número de palabras diferentes/cantidad de palabras producidas), pero en el caso de los sustantivos usó términos genéricos de temprana adquisición que no denotan relaciones semánticas específicas o elaboradas (niño y señora, por ejemplo) con dificultades para la activación de los términos más elaborados (cajanera). Respecto a las *relaciones semánticas* usó 1 vez la relación de incompatibilidad (*niño, señora*). Registró en los *papeles temáticos* o *roles semánticos* 2 agentes, 3 pacientes y 3 de rol locativo. Ya en la *deixis* se evidenciaron 2 deixis de persona, 4 deixis temporales y 2 deixis de espacio.

Según lo anterior, a pesar de que este módulo se podría percibir como conservado pues ninguno de los errores analizados en la ruta se produjo en este, el nivel de producción es muy básico para lo esperado en una persona con el nivel de formación de P1.

Ruta léxica: en el módulo del *Léxico Ortográfico*, P1 produjo 20 palabras correctamente, sin cometer errores de acentuación, usando 11 palabras átonas, 3 agudas, 13 graves y 1 esdrújula, evidenciando 1 vez el uso adecuado de signo de puntuación. A nivel morfológico usó 14 morfemas independientes, 5 sufijos, 9 flexiones de género, 5 flexiones de número, 2 flexiones de modo y tiempo. La mayor parte de estas palabras se podrían describir como transparentes (relación grafema-fonema) y de una complejidad ortográfica básica. Se encontraron sin embargo, 8 palabras con errores y 2 usos inadecuados de signos de puntuación de los cuales algunos de ellos correspondieron parcial o totalmente a 13 fallas en el módulo del léxico ortográfico resultantes de 2 fragmentaciones de palabra, 4 sustituciones, 1 adición, 2 usos inadecuados de mayúscula, 1 uso inadecuado de morfema derivativo sufijo, 1 falla en el uso de reglas sobre signo de puntuación, 2 ausencias de activación de la forma léxica y 1 omisión de punto al final de una abreviatura.

De esto se puede determinar que este módulo se encuentra alterado pues se el sujeto P1 incurrió en fallas de reglas ortográficas básicas y de baja complejidad en palabras que se pueden considerar contextuales y de alta frecuencia de activación.

Ruta subléxica: se evidencian conservados significativamente el mismo número (20) de unidades producidas en la ruta anterior, partiendo de que en situación regular se espera que P1 use primordialmente la ruta Léxica. Por otro lado, de los errores encontrados en el análisis, 5 correspondieron a fallas en el módulo de léxico fonológico, estos errores fueron: 3 segmentación silábica, 1 error por activación de la secuencia fonológica con menor umbral (“caja”) y 1 adición de grafema (“pcosina”).

Según lo anterior, este módulo se encuentra alterado pues P1 está incurriendo en errores como la

fragmentación que afectan a procesos básicos como la secuenciación fonológica, la adición o la escritura fonológica de palabras de alta activación léxica.

Para este caso no se encontraron errores en los módulos del *Almacén de fonemas* y de *Conversión fonema-grafema*.

Por otro lado, se encontró en el *Almacén de grafemas* 4 errores por sustitución.

Se puede decir entonces que los módulos *Almacén de fonemas* y de *Conversión fonema-grafema* y de *Almacén de grafemas* se encuentran conservados pues los errores en el último de estos no es específico del mismo sino correspondientes a la activación inadecuada en procesos anteriores.

A4- PROCESOS MOTORES (grafos)

Almacén de alógrafos: realizó una combinación entre el uso de fuente en cursiva (21 veces) y imprenta (13 veces). Se evidenció 1 error correspondiente al uso inadecuado de mayúscula pero que fue posiblemente activado en el módulo del léxico ortográfico.

Patrones motores: se evidencia en cuanto a la *secuencia* una producción de 4 líneas con cierta desviación de la secuencia vertical, cuenta en general con una adecuada secuenciación de palabras y con adecuada segmentación entre palabras y entre líneas; en la *Dirección*, hay tendencia a elevar la línea escrita; y en el *tamaño* conserva en general un tamaño relativo entre las letras de la producción, sin embargo, ocurren marcadas variaciones entre varias palabras que se hacen en un tamaño que no corresponde línea escrita (1 grafo no proporcional).

Componente de retroalimentación: respecto a la *linealidad*: no se evidencian intentos de corrección de la elevación de la línea escrita, conserva *proporción* entre palabras con algunas excepciones pero persisten 8 fallas en la retroalimentación de las mismas.

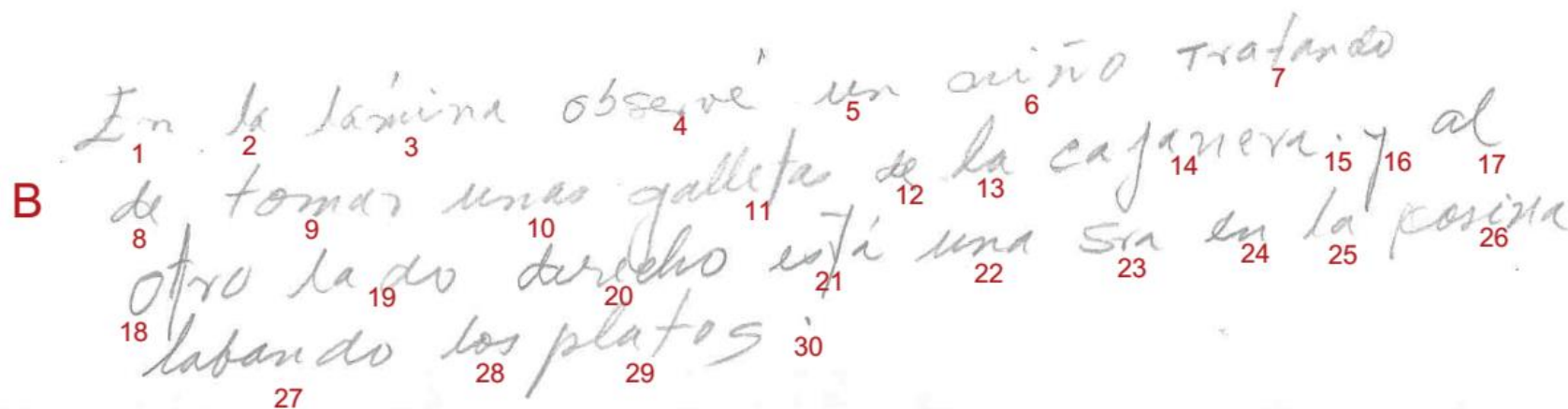
En cuanto a otras evidencias se encontraron 4 paragrafias y 1 pseudopalabras.

Como otras características en la producción de P1 se encontraron 4 variaciones leves entre los alógrafos de la “a” (uno más angosto que el otro), correspondiente a una tendencia a hacerlo más angosto al final de las palabras, 1 “s” deformada pequeña, 1 “s” desproporcional a las demás al final de la palabra y 1 palabra con variación en la inclinación de sus rasgos gráficos.

Se puede determinar que a este nivel hay alteraciones significativas pues el sujeto no logra sostener una producción en minúscula sostenida, mezcla en repetidas ocasiones 2 tipos de fuentes y varía de forma significativa el patrón gráfico de los alógrafos, además de cierta tendencia a desviar la línea escrita.

1.1.5 Análisis De Los Procesos Cognitivos – P1 Palabra Por Palabra

En este punto se codificaron cada una de las palabras para efectos del análisis.



#	Transcripción	Registro	Análisis en la ruta
B1	En	En	1 Planificación: -<i>Tema:</i> hace parte coherente de la línea temática de descripción de los hechos vistos en la lámina 1, donde P1 refiere que vio los hechos que posteriormente describirá. -<i>Auditorio:</i> no definido. -<i>Tipología textual:</i> texto descriptivo. 2 Construcción de las estructuras sintácticas: -<i>Selección de palabras funcionales:</i> preposición en sintagma preposicional en función de complemento circunstancial de lugar, usado para identificar en dónde observó P1 la información. -<i>Tipo de oración:</i> parte de una oración declarativa afirmativa, en voz activa, oración principal.

			3 Selección de palabras: -<i>Sistema semántico</i>: activa su concepto y función dentro de la producción, y dentro de ello se activa deíxis espacial. Ruta <u>léxica ortográfica</u> -<i>Léxico ortográfico</i>: uso de la consonante “e” en mayúscula pues está iniciando la frase y el siguiente en minúscula, es decir, usa adecuadamente representaciones regladas adecuadas de la palabra. Se activa como morfema independiente. -<i>Almacén de grafemas</i> conserva adecuadamente la forma y número de grafemas correspondiente a la palabra. 4 Procesos motores -<i>Almacén de alógrafos</i>: se produce en fuente imprenta, con alógrafos correspondientes con la (e) en mayúscula y la (n) en minúscula. -<i>Patrón motor</i>: adecuada secuencialidad, inclinadas, conservando proporcionalidad de los grafos de la palabra. -<i>Componente de retroalimentación</i>: conserva la linealidad y la proporción con la línea escrita.
B2	la		1 Planificación: -<i>Tema</i>: hace parte coherente de la línea temática de descripción de los hechos vistos en la lámina 1, donde P1 refiere que vio los hechos que posteriormente describirá. -<i>Auditorio</i>: no definido. -<i>Tipología textual</i>: texto descriptivo. 2 Construcción de las estructuras sintácticas: determinante artículo definido que determina al sustantivo siguiente

			correspondiendo con este en género y número, ayudando a completar el sintagma preposicional en función de complemento circunstancial de lugar. Parte de una oración declarativa, activa, oración principal. 3 Selección de palabras: <i>-Sistema semántico:</i> usado para determinar el referente que identifica en dónde observó P1 la información que explicita posteriormente. Ruta: <u>léxica ortográfica</u> <i>-Léxico ortográfico:</i> se activa morfema independiente, uso adecuado de dos consonantes en minúscula sostenidas. <i>-Almacén de grafemas:</i> con grafemas correspondientes a la palabra “la”. 4 Procesos motores <i>-Almacén de alógrafos:</i> fuente combinada en cursiva y imprenta, uso de alógrafos correspondientes a los grafemas en minúscula, angostos e inclinados. <i>-Patrón motor:</i> secuenciados, inclinados y tamaño proporcional entre ambas. <i>-Componente de retroalimentación:</i> proporcionales.
B3	lámina		1 Planificación: <i>-Tema:</i> hace parte coherente de la línea temática de descripción de los hechos vistos en la lámina 1, donde P1 refiere que vio los hechos que posteriormente describirá. <i>-Auditorio:</i> no definido. <i>-Tipología textual:</i> texto descriptivo. 2 Construcción de las estructuras sintácticas: Parte de una oración declarativa, activa, oración principal. Usado para para completar el

			sintagma preposicional en función de complemento circunstancial. 3 Selección de palabras: <i>-Sistema semántico:</i> sustantivo nombre común, es el referente de con rol semántico locativo para identificar en dónde observó P1 la información. Ruta léxica ortográfica <i>-Léxico ortográfico:</i> uso adecuado de consonantes y vocales en minúscula respecto a su posición en la línea de producción, además del uso de la tilde para denotar la adecuada acentuación esdrújula de la palabra. Uso adecuado del morfema flexivo de género correspondiente con el referente. <i>-Almacén de grafemas:</i> con grafemas correspondientes a lo descrito en el módulo anterior. 4 procesos motores <i>-Almacén de alógrafos:</i> fuente combinada entre imprenta y cursiva, uso de alógrafos correspondientes a los grafemas en minúscula. <i>-Patrón motor:</i> angostos e inclinados <u>con variación leve entre los alógrafos de la “a” (uno más angosto que el otro), correspondiente a una tendencia a hacerlo más angosto al final de las palabras.</u> <i>-Componente de retroalimentación:</i> grafos proporcionales, que conservan la linealidad en toda la palabra.
B4	observé		1 Planificación: <i>-Tema:</i> hace parte coherente de la línea temática de descripción de los hechos vistos en la lámina 1, donde P1 refiere que vio los hechos que posteriormente describirá. <i>-Auditorio:</i> no definido. <i>-Tipología textual:</i> texto descriptivo.

			2 Construcción de las estructuras sintácticas: <i>Selección de palabra funcionales: Verbo principal indicativo, en pretérito simple de la primera persona del singular, en vos activa. Núcleo del Sintagma Verbal-Predicado verbal que denota la acción que el autor de la producción efectuó respecto a la lámina. Parte de una oración declarativa, activa, oración principal. Deixis personal, temporal</i> 3 Selección de palabras: <i>-Sistema semántico: se activa el concepto y función coherente con la producción</i> Ruta: <u>léxica ortográfica</u> <i>-Léxico ortográfico: uso adecuado de consonantes y vocales en minúscula con un diacrítico que denota acentuación aguda para que hace parte del morfema flexivo de tiempo y modo, género y número.</i> <i>-Almacén de grafemas: con grafemas correspondientes a la palabra “observé”.</i> 4 Procesos motores <i>-Almacén de alógrafos: fuente combinada entre imprenta y cursiva, con alógrafos correspondientes a los grafemas en minúscula.</i> <i>-Patrón motor: angostos, entre verticales e inclinados.</i> <i>-Componente de retroalimentación: proporcionales, conservando la linealidad respecto a la producción.</i>
B5	un		1 Planificación: <i>-Tema: es parte de la oración subordinada donde se describen las acciones del sujeto 1 observadas por P1.</i> <i>-Auditorio: no definido</i> <i>-Tipología textual: descriptivo.</i>

			2 Construcción de las estructuras sintácticas: <i>-Selección de palabras funcionales:</i> determinante artículo indefinido del sintagma nominal con función de sujeto de la primera oración subordinada (compleja), oración afirmativa con voz activa. 3 Selección de palabras: <i>-Sistema semántico:</i> se activa el concepto y función de determinación de cantidad, es coherente con la producción. Ruta: <u>léxica ortográfica</u> <i>-Léxico ortográfico:</i> ambas letras en minúscula en coherencia con su posición en la producción. Corresponde un morfema independiente. <i>-Almacén de grafemas:</i> fuente en cursiva correspondiente con el léxico ortográfico, la cantidad y tipo de grafemas de la palabra “un”. 4 Procesos motores <i>-Almacén de alógrafos:</i> alógrafos correspondientes con letras en minúscula, en cursiva. <i>-patrón motor:</i> inclinados, seguidos y de tamaño proporcional uno del otro. <i>-Componente de retroalimentación:</i> conserva la linealidad y proporción con la línea escrita
<u>B6</u>	<u>niño</u>	 <u>niño</u>	1 Planificación: <i>-Tema:</i> es parte de la oración subordinada donde se describen las acciones del sujeto 1 observadas por P1. <i>-Auditorio:</i> no definido <i>-Papeles temáticos</i>

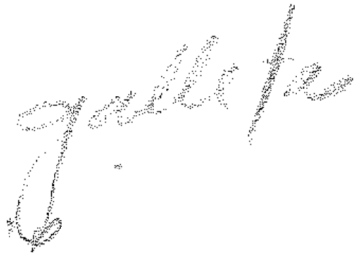
			-<i>Tipología textual</i>: descriptivo. 2 Construcción de las estructuras sintácticas: -<i>Tipo de oración</i>: parte de una oración afirmativa con voz activa, compleja-subordinada y coordinada con la subordinada 2 -<i>Selección de palabras funcionales</i>: núcleo del sintagma nominal con función de sujeto de la primera oración subordinada. 3 Selección de palabras: -<i>Sistema semántico</i>: Sustantivo nombre común, palabra contenida, referente a uno de los personajes descritos por P1. Tiene función de <i>paciente</i> de la observación de P1 y <i>agente</i> del predicado verbal siguiente. Cumple función semántica de <u>incompatibilidad con la palabra Señora.</u> <u>Falla en ambas rutas.</u> Falla en la ruta <u>léxica ortográfica</u>: -<i>Léxico ortográfico</i>: se activa un morfema de género, presentando también adecuado uso de minúscula y acentuación según su posición en el texto. Evidencia además un uso adecuado de la virgulilla característica de la “ñ” <u>pero ocurre una falla al momento de aplicar la secuencialidad</u> entre los caracteres de la palabra presentándose <u>1Fragmentación silábica</u>. Se activa el siguiente módulo esperando a compensar la situación. Falla en la ruta <u>subléxica</u>: -<i>Léxico fonológico</i>: se activan los fonemas correspondientes con el concepto evocado en el sistema semántico pero al momento de su unión silábica la falla permanece y se mantiene segmentada <u>la palabra</u>, luego relevando al siguiente módulo. -<i>Almacén de fonemas</i>: se activan las secuencias fonológicas /ni/
--	--	--	---

			/ño/ y da paso al siguiente proceso. -<i>Conversión fonema-grafema</i>: se realiza el puente adecuadamente perpetuando el error. -<i>Almacén de grafemas</i>: se activan los grafemas correspondientes con la palabra “ni ño”. <u>4 Procesos motores:</u> -<i>Almacén de alógrafos</i>: el grafo correspondiente con “n” presenta <u>un rasgo circular en su inicio</u> que podría no corresponder con su grafema. Su fuente combina el tipo cursivo y imprenta. -<i>Patrón motor</i>: falla en la secuencia de las sílabas pues separa ambas sílabas. los grafos se presentan inclinados, y proporcionales entre sí. -<i>Componente de retroalimentación</i>: <u>falla la retroalimentación al persistir el error después de haber sido registrado</u>, sin embargo se conserva la proporcionalidad y linealidad con la línea escrita.
B7	<u>tratando</u>	 <u>Tratando</u>	<u>1 Planificación:</u> -<i>Tema</i>: es parte de la oración subordinada donde se describen las acciones del sujeto 1 observadas por P1. -<i>Auditorio</i>: no definido -<i>Tipología textual</i>: descriptivo. <u>2 Construcción de las estructuras sintácticas:</u> -<i>Tipo de oración</i>: hace parte de una oración afirmativa con voz activa, compleja-subordinada y coordinada. <u>3 Selección de palabras:</u> -<i>Sistema semántico</i>: palabra contenido, verbo en perífrasis verbal (<i>tratando de tomar</i>), gerundio impersonal, que conforma el núcleo del sintagma verbal con predicado verbal y que determina la acción del “niño” descrito por P. También refiere una deixis

			temporal <u>Falla en la ruta léxica ortográfica</u> -<i>Léxico ortográfico</i>: este módulo se activa inadecuadamente pues se presenta un <u>uso errado de mayúsculas</u> y según la naturaleza de la palabra, su posición en la línea escrita y la ausencia de signos de puntuación no debe llevar mayúscula inicial. -<i>Almacén de grafemas</i>: los grafemas se corresponden con los de la palabra “tratando”. 4 Procesos motores -<i>Almacén de alógrafos</i>: se activa la mayúscula del léxico ortográfico con los demás alógrafos en los que combina fuentes imprenta y cursiva. -<i>Patrón motor</i>: además se presenta la “T” mayúscula en <u>tamaño</u> teniendo en cuenta que en mayúscula su proporción sería el doble respecto a los demás grafos en minúscula. En general, se encuentran inclinados conservando tamaño proporcional entre los grafos de la palabra. -<i>Componente de retroalimentación</i>: conserva linealidad y proporción respecto a la línea escrita. Por tanto se determina que el sujeto P1 incurre en una <u>Paragrafia</u>
B8	de		1 Planificación: -<i>Tema</i>: es parte de la oración subordinada donde se describen las acciones del sujeto 1 observadas por P1. -<i>Auditorio</i>: no definido -<i>Tipología textual</i>: descriptivo. 2 Construcción de las estructuras sintácticas: -<i>Tipo de oración</i>: hace parte de una oración afirmativa con voz activa, compleja-subordinada.

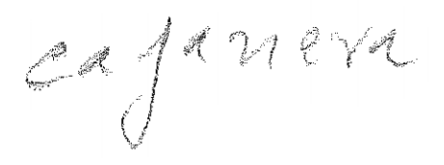
			-<i>Selección de palabras funcionales: Preposición</i> que enlaza dos verbos para formar la perífrasis verbal para describir lo que hace el “niño”. 3 Selección de palabras -<i>Sistema semántico</i>: se activa adecuadamente concepto y función dentro de la producción. Ruta: <u>léxica ortográfica</u> -<i>Léxico ortográfico</i>: activa adecuadamente como morfema independiente, con uso de minúsculas adecuado. -<i>Almacén de grafemas</i>: grafemas correspondientes con la palabra “de”. 4 Procesos motores -<i>Almacén de alógrafos</i>: fuente en cursiva, con los alógrafos correspondientes a la selección del módulo ortográfico -<i>Patrón motor</i>: grafos secuenciados, con inclinación y conservando proporcionalidad en tamaño. -<i>Componente de retroalimentación</i>: la palabra conserva linealidad y proporción con la línea escrita
B9	tomar		1 Planificación: -<i>Tema</i>: es parte de la oración subordinada donde se describen las acciones del sujeto 1 observadas por P1. -<i>Auditorio</i>: no definido -<i>Tipología textual</i>: descriptivo. 2 Construcción de las estructuras sintácticas: -<i>Tipo de oración</i>: hace parte de una oración afirmativa con voz activa, compleja-subordinada,

			-<i>Selección e palabras funcionales</i>: conforma el núcleo del sintagma verbal con predicado verbal. 3 Selección de palabras -<i>Sistema semántico</i>: se activa como palabra contenido, verbo en infinitivo, impersonal, parte de la perífrasis verbal (<i>tratando de tomar</i>) que determina la acción del “niño” descrito por P1. Ruta: <u>léxica ortográfica</u> -<i>Léxico ortográfico</i>: se activa adecuadamente su derivativo sufijo, con adecuado uso de minúscula sostenida. -<i>Almacén de grafemas</i>: grafemas adecuados en cantidad y características. 4 Procesos motores -<i>Almacén de alógrafos</i>: grafos correspondientes con minúsculas sostenida y combinación de fuentes imprenta y cursiva. -<i>Patrón motor</i>: secuencia conservada, inclinados y con proporción de tamaño conservado entre todos los grafos de la palabra. -<i>Componente de retroalimentación</i>: la palabra conserva linealidad y proporción con la línea escrita.
B10	unas		1 Planificación: -<i>Tema</i>: es parte de la oración subordinada donde se describen las acciones del sujeto 1 observadas por P1. -<i>Auditorio</i>: no definido -<i>Tipología textual</i>: descriptivo. 2 Construcción de las estructuras sintácticas: -<i>Selección de palabras funcionales</i>: activado como <i>determinante artículo indefinido</i> en plural del sintagma nominal con función de complemento directo del predicado verbal de la primera <i>oración de</i>

			<i>tipo subordinada (compleja), oración afirmativa con voz activa.</i> 3 Selección de palabras <i>-Sistema semántico:</i> se activa el concepto y función de determinación de cantidad coherente en número con el sustantivo siguiente (galletas). Ruta: <u>léxica ortográfica</u> <i>-Léxico ortográfico:</i> se evidencia activación adecuada de morfema independiente y uso adecuado de minúscula. <i>-Almacén de grafemas:</i> se registran grafemas correspondientes en cantidad y tipo con la palabra “unas”. 4 Procesos motores <i>-Almacén de alógrafos:</i> alógrafos registrados en minúscula sostenida y en cursiva. <i>-patrón motor:</i> rasgos gráficos inclinados, secuenciados y de tamaño proporcionales entre sí. <i>-Componente de retroalimentación:</i> conserva la linealidad y proporción con la línea escrita.
B11	galletas		1 Planificación: <i>-Tema:</i> es parte de la oración subordinada donde se describen las acciones del sujeto 1 observadas por P1. <i>-Auditorio:</i> no definido <i>-Papel temático:</i> recibe la acción del sujeto 1. <i>-Tipología textual:</i> descriptivo. 2 Construcción de las estructuras sintácticas: <i>-Tipo de oración:</i> Parte de una oración subordinada, declarativa, en voz activa, <i>-Selección de palabras funcionales:</i> núcleo del completar el

			sintagma nominal con función de complemento directo. 3 Selección de palabras <i>-Sistema semántico:</i> sustantivo nombre común usado para referenciar qué tomó el sujeto 1. Cumple la función de paciente de las acciones del sujeto 1 descrito por P!. Ruta: <u>léxica ortográfica</u> <i>-Léxico ortográfico:</i> morfema flexivo de número, en minúscula sostenida, con uso adecuado del grafema “ll”. <i>-Almacén de grafemas:</i> grafemas correspondientes a la palabra “galletas” 4 Procesos motores <i>-Almacén de alógrafos:</i> uso de minúscula sostenida, con fuente en imprenta y cursiva, con grafos correspondientes a la palabra “galletas” <i>-Patrón motor:</i> adecuada secuencialidad, <u>variando entre inclinadas y verticales</u>, conservando proporcionalidad de los grafos en la palabra. Presentando con cierta <u>deformidad</u> la “s”. <i>-Componente de retroalimentación:</i> conserva la linealidad y proporción con la línea escrita.
B12	de		1 Planificación: <i>-Tema:</i> es parte de la oración subordinada donde se describen las acciones del sujeto 1 observadas por P1. <i>-Auditorio:</i> no definido <i>-Tipología textual:</i> descriptivo. 2 Construcción de las estructuras sintácticas: <i>-Tipo de oración:</i> hace parte de una oración afirmativa con voz activa, compleja-subordinada.

			-<i>Selección de palabras funcionales: Preposición</i> que introduce al sintagma preposicional de complemento de régimen del verbo. 3 Selección de palabras -<i>Sistema semántico</i>: se activa adecuadamente concepto y función dentro de la producción, determina de dónde realiza la acción el sujeto 1 cumpliendo también la función de deixis espacial. Ruta: <u>léxica ortográfica</u> -<i>Léxico ortográfico</i>: activa adecuadamente el morfema independiente, con uso de minúsculas adecuado. -<i>Almacén de grafemas</i>: se registran correctamente los grafemas correspondientes con la palabra “de”. 4 Procesos motores -<i>Almacén de alógrafos</i>: se evidencian grafía con fuente en cursiva en minúscula sostenida. -<i>Patrón motor</i>: rasgos gráficos secuenciados, con inclinación y conservando proporcionalidad en tamaño. -<i>Componente de retroalimentación</i>: la palabra conserva linealidad y proporción con la línea escrita.
B13	la		1 Planificación: -<i>Tema</i>: es parte de la oración subordinada donde se describen las acciones del sujeto 1 observadas por P1. -<i>Auditorio</i>: no definido -<i>Tipología textual</i>: descriptivo. 2 Construcción de las estructuras sintácticas: <i>Selección de palabras funcionales</i>: se activa como <i>determinante artículo definido</i> que acompaña al sustantivo siguiente correspondiendo con este en género y número, ayudando a

			completar el sintagma preposicional en función de complemento de régimen Parte de una oración subordinada, declarativa, en voz activa. 3 Selección de palabras: Ruta: <u>léxica ortográfica</u> <i>-Sistema semántico:</i> se activa el concepto y función coherente con la producción usado para determinar de dónde se realiza la acción. <i>-Léxico ortográfico:</i> se activó adecuadamente el morfema independiente, uso adecuado de minúsculas. <i>-Almacén de grafemas:</i> se activan adecuadamente los grafemas correspondientes al determinante “al”. 4 Procesos motores <i>-Almacén de alógrafos:</i> usó los alógrafos correspondientes a los grafemas en minúscula, angostos e inclinados. <i>-Patrón motor:</i> se registraron secuenciados, inclinados y tamaño proporcional entre ambas. <i>-Componente de retroalimentación:</i> proporcionales a la línea escrita.
<u>B14</u>	<u>cajonera</u>	 <u>cajanera</u>	1 Planificación: <i>-Tema:</i> es parte de la oración subordinada donde se describen las acciones del sujeto 1 observadas por P1. <i>-Auditorio:</i> no definido <i>-Tipología textual:</i> descriptivo. 2 Construcción de las estructuras sintácticas: <i>-Tipo de oración:</i> parte de una oración subordinada, declarativa, en voz activa. <i>-Selección de palabras funcionales:</i> complementa al sintagma nomina, parte del el sintagma preposicional en función de complemento de régimen.

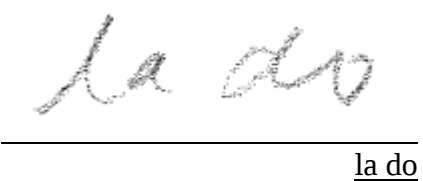
			3 Selección de palabras: <u>falla en ruta léxica y sub léxica.</u> -<i>Sistema semántico</i>: es un sustantivo nombre común, con función locativa que cumple la función de referente para determinar de dónde se tomaron las galletas. Repisa con cajones. <u>Falla en la Ruta léxica ortográfica</u> -<i>Léxico ortográfico</i>: se activa pero ocurre <u>1 error por uso inadecuado de morfema derivativo sufijo, con el cual se incurre en sustitución de alógrafo, pero conservando adecuadamente 1 morfemas sufijo, 1 flexivo de género y número correspondientes con la palabra “cajonera”</u>. Para compensar pudo haberse activado el módulo siguiente como se describe a continuación. Falla en la ruta sublexica: -<i>léxico fonológico</i>: en el cual <u>no se activa adecuadamente la palabra con el lexema caj- y el morfema derivativo -o-</u> sino posiblemente se intercambian por <u>“caj-a-” por tener secuencia fonológica parecida y una frecuencia de activación más alta en el léxico habitual de P1</u>. A pesar de esto conserva el resto de los morfemas de la palabra y se releva al siguiente módulo. -<i>Almacén de fonemas</i>: a continuación se activan cada uno y en secuencia los fonemas correspondientes al lexema activado anteriormente /cajanera/ y al finalizar pasa al proceso siguiente. -<i>Conversión fonema-grafema</i>: se activa adecuadamente este proceso y pasa al siguiente. -<i>Almacén de grafemas</i>: con los grafemas correspondiente “cajanera” donde se perpetúa la <u>sustitución</u>. 4 Procesos motores -<i>Almacén de alógrafos</i>: se registran los rasgos gráficos en fuente imprenta -<i>Patrón motor</i>: se evidencian <u>separados, tamaño levemente variable, manteniendo la tendencia de angostar la “a” al final de las</u>
--	--	--	---

			<u>oraciones.</u> -<i>Componente de retroalimentación:</i> no proporcional con la línea de producción. Se evidencia a elevar la línea escrita. P1 incurre entonces tanto en una <u>pseudo palabra</u> como en una <u>paragrafia</u>
B15	(Punto) “ ” “ ”		1 Planificación: -<i>Tema:</i> es parte de la primera oración subordinada donde se describen las acciones del sujeto 1 observadas por P1. En este punto este signo podría denotar la intención de P1 de terminar la producción escrita o al menos de esta parte de la producción para luego proceder con la siguiente producción. -<i>Tipología textual:</i> descriptivo 2 Construcción de las estructuras sintácticas: -<i>Tipo de oración:</i> Parte de la primera oración subordinada, declarativa, en voz activa. -<i>Signos de puntuación:</i> <u>marca el final de la primera subordinada usada inadecuadamente.</u> 3 Selección de palabras Ruta: <u>léxica ortográfica</u> -<i>Sistema semántico:</i> marca el final de la primera idea de P1. -<i>Léxico ortográfico:</i> <u>uso inadecuado del signo de puntuación como puntos seguido, pues va seguido de la conjunción “y” en minúscula. Además corta la línea temática que se continúa según la estructura coordinada en la oración subordinada siguiente.</u> -<i>Almacén de grafemas:</i> se activa el grafo correspondiente. 4 Procesos motores: -<i>Almacén de alógrafos:</i> rasgo gráfico correspondiente con el módulo anterior.

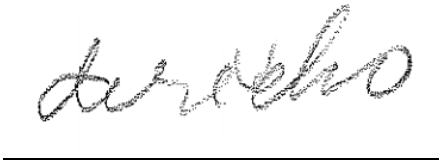
			-<i>Patrón motor</i>: proporcional. -<i>Componente de retroalimentación</i>: <u>falla la retroalimentación pues se perpetúa el error luego de terminar la producción.</u>
B16	y		1 Planificación: -<i>Tema</i>: descripción de las acciones de dos personas observadas en la lámina. -<i>Tipología textual</i>: descriptivo. 2 Construcción de las estructuras sintácticas: -<i>Tipo de oración</i>: activado entre oraciones coordinadas, declarativas en voz activa. -<i>Selección de palabras funcionales</i>: es una conjunción, coordinación de dos oraciones subordinadas. 3 Selección de palabras -<i>Sistema semántico</i>: es usado para coordina las dos oraciones donde P1 describe los personajes de la lámina y sus acciones. Ruta: <u>léxica ortográfica</u> -<i>Léxico ortográfico</i>: se activó como morfema independiente y evidencia un uso de conector adecuado. -<i>Almacén de grafemas</i>: un grafema correspondiente con las reglas ortográficas de la conjunción “y”. 4 Procesos motores -<i>Almacén de alógrafos</i>: rasgos gráficos en cursiva. -<i>Patrón motor</i>: inclinada levemente -<i>Componente de retroalimentación</i>: proporcional a la línea escrita.

B17	a + el	 al	1 Planificación: <i>-Tema:</i> parte de una oración subordinada 2 en la que P1 describe las acciones del segundo personaje que observó en la lámina. <i>-Tipología textual:</i> descriptivo. 2 Construcción de las estructuras sintácticas: <i>-Tipo de oración:</i> se activa en una oración subordinada, en voz activa, declarativa y transitiva. <i>-Selección de palabras funcionales:</i> es una contracción entre Preposición + Determinante Artículo (definido), parte del sintagma preposicional de función de complemento circunstancial de lugar. 3 Selección de palabras: Ruta: <u>léxica ortográfica</u> <i>-Sistema semántico:</i> se activa para completar el fragmento de la oración que muestra dónde se está realizando la acción que P1 está observando. <i>-Léxico ortográfico:</i> morfema independiente en minúscula sostenida. <i>-Almacén de grafemas:</i> correspondiente con minúsculas sostenidas de los grafemas de la palabra “al” 4 Procesos motores <i>-Almacén de alógrafos:</i> grafos en cursiva. <i>-Patrón motor:</i> adecuada secuenciación, inclinados y proporcionales entre sí <i>-Componente de retroalimentación:</i> linealidad y proporción conservada respecto a la línea escrita.
-----	--------	---	--

B18	otro	 Otro	1 Planificación: <i>-Tema:</i> oración subordinada 2 en la que P1 describe las acciones del segundo personaje que observó en la lámina. <i>-Tipología textual:</i> descriptivo. 2 Construcción de las estructuras sintácticas: <i>-Tipo de oración:</i> se activa en una oración subordinada, en voz activa, declarativa, transitiva. <i>-Selección de palabras funcionales:</i> cumple función de Determinante indefinido del sintagma nominal parte del sintagma preposicional de función de complemento circunstancial de lugar. 3 Selección de palabras <i>-Sistema semántico:</i> determina al referente siguiente para ayudar a determinar el siguiente sitio en donde recae la observación de P1. <u>Falla en la Ruta léxica ortográfica:</u> <i>-Léxico ortográfico:</i> al activarse este módulo se evidencia <u>1 uso inadecuado de mayúscula inicial</u>, pues en sus posición en la producción escrita no se espera según la norma que aparezca este rasgo. Sin embargo se activa adecuadamente como morfemas independientes. <i>-Almacén de grafemas:</i> activa los grafemas correspondientes a la forma de la palabra según las reglas activadas en el módulo anterior para la palabra “otro”. 4 Procesos motores <i>-Almacén de alógrafos:</i> producida en fuente imprenta con mayúscula inicial. <i>-Patrón motor:</i> se mantiene <u>grafos no proporcionales y verticales</u>. <i>-Componente de retroalimentación:</i> <u>falla en este componente</u> pues no se evidencian intentos de corrección.
-----	------	---	---

B19	lado	 la do	1 Planificación: -<i>Tema:</i> se activa en una oración subordinada 2 en la que P1 describe las acciones del segundo personaje que observó en la lámina. -<i>Tipología textual:</i> descriptivo 2 Construcción de las estructuras sintácticas: -<i>Tipo de oración:</i> se activa en una oración subordinada, en voz activa, declarativa y transitiva. -<i>Selección de palabras funcionales:</i> cumple función de núcleo del sintagma nominal parte del sintagma preposicional de función de complemento circunstancial de lugar. 3 Selección de palabras: Ruta fonológica: -<i>Sistema semántico:</i> se activa como sustantivo nombre común, palabra contenida, referente a la ubicación espacial en la que P1 observó información. <u>Falla la Ruta léxica ortográfica:</u> -<i>Léxico ortográfico:</i> donde usa adecuadamente el morfema de género, presentando también adecuado uso de minúscula y acentuación según su posición en el texto pero falla la secuencialidad silábica esperada, incurriendo en <u>1 fragmentación</u> de la palabra. Se releva a la ruta subléxica. <u>Falla la ruta subléxica:</u> -<i>Léxico fonológico:</i> aquí se activan los fonemas correspondientes con el concepto evocado en el sistema semántico, pero al momento de su unión silábica <u>persiste la falla y se mantiene</u>, pasando así al siguiente módulo.
-----	------	--	--

CARACTERÍSTICAS DE LA ESCRITURA EN PERSONAS CON ENFERMEDAD DE ALZHEIMER

			-<i>Almacén de fonemas</i>: se activa la secuencia fonemática correspondiente con los fonemas /la/ /do/. -<i>Conversión fonema-grafema</i>: puente que activa adecuadamente y da paso al siguiente módulo. -<i>Almacén de grafemas</i>: se evidencia que los los grafemas se corresponden con los de la palabra “lado” pero manteniendo la segmentación intermedia. <u>4 Procesos motores</u> -<i>Almacén de alógrafos</i>: fuente cursiva en minúscula sostenida. -<i>Patrón motor</i>: persiste la falla en la secuencia de las sílabas pues las presenta separadas._Los grafos se presentan inclinados, y proporcionales entre sí. -<i>Componente de retroalimentación</i>: <u>falla la retroalimentación al persistir el error después de haber sido registrado</u>, en esta parte la proporción se presenta un poco más grande de la línea escrita.
B20	derecho	 <u>derecho</u>	1 Planificación: -<i>Tema</i>: se activa en una oración subordinada 2 en la que P1 describe las acciones del segundo personaje que observó en la lámina. -<i>Tipología textual</i>: descriptivo. 2 Construcción de las estructuras sintácticas: -<i>Tipo de oración</i>: parte de una oración subordinada, en voz activa, declarativa, transitiva. -<i>Selección de palabras funcionales</i>: se activa para acompañar al referente que indica la ubicación espacial en la que P1 observó información. 3 Selección de palabras -<i>Sistema semántico</i>: se activa como Adjetivo (calificativo) palabra

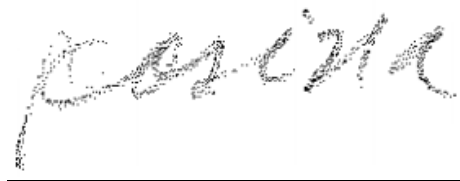
			contenido que complementa al sustantivo anterior para especificar información de lugar donde P1 observa la situación del sujeto 2. Ruta: léxica ortográfica -<i>Léxico ortográfico</i>: se activa la forma léxica de la palabra con un morfema flexivo de género y en minúscula sostenida, relevando al siguiente módulo. -<i>Almacén de grafemas</i>: donde se activan en secuencia los grafemas correspondientes pero al llegar al grafema “c” <u>por alguna razón se activa el grafema correspondiente a “u” lo que genera 1 adición de grafo,</u> sin embargo posteriormente se evidencia su corrección al escribir el grafema correcto. 4 Procesos motores -<i>Almacén de alógrafos</i>: se registra la adición de grafo, con los demás en cursiva. -<i>Patrón motor</i>: se notan irregulares los rasgos gráficos de la “e”, conservando la proporcionalidad de los demás rasgos en general. -<i>Componente de retroalimentación</i>: a pesar de que no se borró el grafo registrado, se evidencia que el sujeto logra corregir su producción.
B21	está		1 Planificación: -<i>Tema</i>: activado en una oración subordinada en la que P1 describe las acciones del segundo personaje que observó en la lámina. -<i>Tipología textual</i>: descriptivo 2 Construcción de las estructuras sintácticas: -<i>Tipo de oración</i>: Oración subordinada, en voz activa, declarativa, transitiva -<i>Selección de palabras funcionales</i>: parte de la perífrasis verbal (está lavando) del predicado verbal de la segunda oración.

			-<i>Signos de puntuación</i>: diacrítico. 3 Selección de palabras Ruta: <u>léxica ortográfica</u> -<i>Sistema semántico</i>: se activó como palabra contenido, verbo auxiliar, indicativo, presente, tercera persona, singular, voz activa que indica deixis de persona y temporal que ayuda a explicitar la acción realizada por el sujeto 2 observado por P1. -<i>Léxico ortográfico</i>: se activa en minúscula sostenida, con adecuado uso de diacrítico que denota agudeza de la palabra y también el Morfema flexivo de género y modo correspondiente al verbo. -<i>Almacén de grafemas</i>: se registran los grafemas correspondientes con la palabra “esta” 4 Procesos motores -<i>Almacén de alógrafos</i>: se evidencian rasgos gráficos en cursiva, minúscula sostenida y con marca gráfica de diacrítico. -<i>Patrón motor</i>: proporcionales entre sí, inclinadas. -<i>Componente de retroalimentación</i>: linealidad y proporción conservada respecto a la línea escrita.
B22	una		1 Planificación: -<i>Tema</i>: parte de oración subordinada en la que P1 describe las acciones del segundo personaje que observó en la lámina. -<i>Tipología textual</i>: descriptivo 2 Construcción de las estructuras sintácticas: -<i>Tipo de oración</i>: se activa en una oración subordinada, en voz activa, declarativa y transitiva. -<i>Selección de palabras funcionales</i>: cumple función de Determinante Artículo (indefinido) concordando en género y número con el sustantivo siguiente.

			3 Selección de palabras Ruta: <u>léxica ortográfica</u> <i>-Sistema semántico:</i> determina al referente o sujeto 2. <i>-Léxico ortográfico:</i> se activa adecuadamente como morfema independiente, en minúsculas sostenida. <i>-Almacén de grafemas:</i> grafemas completos, correspondientes con la palabra “una”. 4 Procesos motores <i>-Almacén de alógrafos:</i> rasgos gráficos en cursiva y en minúscula sostenida <i>-Patrón motor:</i> inclinados, proporcionales <u>entre sí, con grafo de “a” levemente angosto correspondiente con tendencia de P1 a hacer esto al final de las oraciones.</u> <i>-Componente de retroalimentación:</i> linealidad y proporción conservada respecto a la línea escrita. Conservando la tendencia a elevar la línea escrita.
B23	Señora	 Sra	1 Planificación: <i>-Tema:</i> parte de la oración subordinada en la que P1 describe las acciones del segundo personaje que observó en la lámina. <i>-Papeles temáticos:</i> es el segundo personaje descrito por P1. <i>-Tipología textual:</i> descriptivo. 2 Construcción de las estructuras sintácticas: <i>-Tipo de oración:</i> Oración subordinada, en voz activa, declarativa, transitiva, <i>-Selección de palabras funcionales:</i> núcleo del sintagma nominal de la oración subordinada 2. <i>-Signos de puntuación:</i> <u>omisión del signo correspondiente.</u> 3 Selección de palabras. Ruta: <u>léxica ortográfica</u>

			-<i>Sistema semántico</i>: se activa como Nombre sustantivo común (Singular) abreviatura, función de agente. Es el segundo sujeto que ejecuta una acción observada por P1. -<i>Léxico ortográfico</i>: <u>Omite el punto al final de la abreviatura.</u> Usa de mayúscula adecuada, con un morfema flexivo de género. -<i>Almacén de grafemas</i>: grafemas correspondientes con la abreviatura “Sra.” excepto el punto. 4 Procesos motores -<i>Almacén de alógrafos</i>: se registró con fuente imprenta en mayúscula inicial. -<i>Patrón motor</i>: los rasgos gráficos se evidencian <u>inclinados, proporcionales entre sí con tendencia a producir una “a” final más angosta.</u> -<i>Componente de retroalimentación</i>: linealidad y proporción conservada respecto a la línea escrita.
B24	en		1 Planificación: -<i>Tema</i>: hace parte de la oración subordinada en la que P1 describe las acciones del segundo personaje que observó en la lámina. -<i>Tipología textual</i>: descriptivo 2 Construcción de las estructuras sintácticas: -<i>Tipo de oración</i>: se produce en una oración subordinada, en voz activa, declarativa y transitiva. -<i>Selección de palabras funcionales</i>: se activa como preposición, parte del sintagma preposicional de complemento circunstancial de lugar. 3 Selección de palabras -<i>Sistema semántico</i>: hace parte adecuadamente del fragmento de la oración que indica el dónde suceden los hechos respecto al sujeto 2

			observado por P1. Ruta: <u>léxica ortográfica</u> <i>-Léxico ortográfico:</i> se activa como morfema independiente, en minúscula sostenida. <i>-Almacén de grafemas:</i> se evidencian los grafemas correspondientes con la palabra “en” 4 Procesos motores <i>-Almacén de alógrafos:</i> produce rasgos gráficos de correspondientes a fuente en cursiva, en minúscula sostenida. <i>-Patrón motor:</i> inclinadas y proporcionales entre sí. <i>-Componente de retroalimentación:</i> linealidad y proporción conservada respecto a la línea escrita, manteniendo la tendencia a elevar la línea escrita.
B25	la		1 Planificación: <i>-Tema:</i> oración subordinada en la que P1 describe las acciones del segundo personaje que observó en la lámina. <i>-Auditorio:</i> no lo especifica <i>-Tipología textual:</i> descriptivo 2 Construcción de las estructuras sintácticas: <i>-Tipo de oración:</i> parte de una oración subordinada, en voz activa, declarativa, transitiva. <i>-Selección de palabras funcionales:</i> se activa como Determinante Artículo (definido) del sustantivo, completando el sintagma nominal, que hace parte del sintagma preposicional de complemento circunstancial de lugar. 3 Selección de palabras: <i>-Sistema semántico:</i> se activa para determinar a la parte del

			fragmento de la oración que indica el dónde suceden los hechos respecto al sujeto 2 observado por P1. Ruta: léxica ortográfica -<i>Léxico ortográfico</i>: fue producida como morfema independiente, en minúsculas sostenidas. -<i>Almacén de grafemas</i>: se produjeron adecuadamente los grafemas corresponden con el determinante “la”. 4 Procesos motores -<i>Almacén de alógrafos</i>: producidas en cursiva con grafos de minúscula sostenida -<i>Patrón motor</i>: los registros se evidenciaron proporcionales e inclinadas. -<i>Componente de retroalimentación</i>: se evidencia que mantiene tendencia a elevar la línea escrita, conservando la proporcionalidad.
B26	cocina	 <u>posina</u>	1 Planificación: -<i>Tema</i>: oración subordinada en la que P1 describe las acciones del segundo personaje que observó en la lámina. -<i>Auditorio</i>: no lo determina. -<i>Papeles temáticos</i>: paciente. 2 Construcción de las estructuras sintácticas: -<i>Tipo de oración</i>: se activa en una oración subordinada, en voz activa, declarativa y transitiva. -<i>Selección de palabras funcionales</i>: se activa como núcleo del sintagma nominal, que hace parte del sintagma preposicional de complemento circunstancial de lugar. 3 Selección de palabras: -<i>Sistema semántico</i>: se activa adecuadamente el concepto como

			palabra contenido de tipo Sustantivo Nombre Común (singular), paciente, función locativa, que forma parte del fragmento de la oración que ayuda a especificar dónde ocurren los hechos sobre el sujeto 2 que P1 observó, pasando al siguiente módulo. <u>Falla en la ruta léxica ortográfica</u> <i>-Léxico ortográfico:</i> <u>falla pues no se activa la forma léxica correcta de la palabra</u> por lo que recurre al siguiente módulo. <u>Falla en la Ruta sublexica</u> <i>-Léxico fonológico:</i> esta también <u>falla</u> pues a pesar de que se logra activar la forma fonológica de la palabra /cosina/ (<i>cocina</i>) incurriendo en <u>1 sustitución, por alguna razón primero se activa y adhiere un rasgo gráfico “p”</u>. Sucede entonces <u>1 adición y 1 sustitución</u> que persisten en los siguientes módulos. <i>-Conversión fonema-grafema:</i> se buscan los rasgos más cercanos al fonema intermedio /s/ que al ser la palabra desconocida para el sujeto se aproxima al grafema “s” y pasa al siguiente módulo. <i>-Almacén de grafemas:</i> aquí se reafirma la <u>sustitución</u> activando el grafema /s/ como intermedio y se releva al proceso posterior. 4 Procesos motores <i>-Almacén de alógrafos:</i> para generar la forma “cosina” en minúscula sostenida y combinación entre cursiva e imprenta. <i>-Patrón motor:</i> conservando la proporcionalidad de tamaño y linealidad entre todas <i>-Componente de retroalimentación:</i> <u>y evidenciando que el componente de retro alimentación no contribuyó a recuperar la forma ortográfica completa de la palabra.</u> Se determina entonces que sucedió una <u>Paragrafia</u>.
--	--	--	--

B27	lavando	 laban do	1 Planificación: -<i>Tema:</i> se activa en la oración subordinada en la que P1 describe las acciones del segundo personaje que observó en la lámina. -<i>Auditorio:</i> no lo determina. -<i>Tipología textual:</i> descriptivo 2 Construcción de las estructuras sintácticas: -<i>Tipo de oración:</i> activado como parte de una oración subordinada, en voz activa, declarativa, transitiva, -<i>Selección de palabras funcionales:</i> parte de la perífrasis verbal (está lavando) del predicado verbal de la segunda oración. 3 Selección de palabras -<i>Sistema semántico:</i> es una palabra contenido, verbo principal, gerundio, impersonal del presente progresivo, en voz activa con deíxis temporal, que ayuda a explicitar la acción realizada por el sujeto 2 observado por P1. Falla en la ruta léxica ortográfica -<i>Léxico ortográfico:</i> este módulo <u>falla, pues no se activa la forma léxica adecuada de uso del grafema (v) para esta palabra</u> por lo que se activa recurre a la ruta subléxica. Falla en la ruta Subléxica -<i>Léxico fonológico:</i> en este posiblemente se activa el lexema correspondiente al concepto activado, luego se buscan y se juntan sus unidades mínimas pero <u>ocurre una falla en la unión de la última sílaba /do/</u> y pasa al siguiente módulo. -<i>Almacén de fonemas:</i> donde se activa la secuencia fonológica correspondiente a /laban do/ con persistencia del error de segmentación y se releva al siguiente módulo. -<i>Conversión fonema-grafema:</i> aquí se comparan los rasgos
-----	---------	---	--

			correspondientes a la secuencia activada y en el que posiblemente por frecuencia de uso se aproxima al grafema “b” y pasa así al siguiente módulo. -<i>Almacén de grafemas</i>: se activa la secuencia grafémica correspondiente a la fonológica activada, l-a-b-a-n d-o. 4 Procesos motores -<i>Almacén de alógrafos</i>: donde se escogen y mantienen los alógrafos en cursiva de la secuencia grafémica y se pasa al siguiente módulo. -<i>Patrón motor</i>: se registran los grafos correspondientes a la secuencia grafémica activada en módulos anteriores. <u>-<i>Componente de retroalimentación</i>: si bien es posible que el lexema ortográfico de la palabra sea desconocido o se haya perdido para P1, el que persista la segmentación inadecuada da cuenta de la falla en este componente.</u> <u>Se considera entonces como una <i>Paragrafia</i></u>
B28	los		1 Planificación: -<i>Tema</i>: parte de la oración en la que P1 describe las acciones del segundo personaje que observó en la lámina. -<i>Auditorio</i>: no lo determina. -<i>Tipología textual</i>: texto descriptivo. 2 Construcción de las estructuras sintácticas: -<i>Tipo de oración</i>: se activa en una oración subordinada, en voz activa, declarativa, transitiva. -<i>Selección de palabras funcionales</i>: cumple función de determinante Artículo (definido) plural, que acompaña al sustantivo, completando el sintagma nominal con función de complemento directo del predicado verbal de la oración

			subordinada 2. 3 Selección de palabras: Ruta: <u>léxica ortográfica</u> -<i>Sistema semántico</i>: cumple adecuadamente su función de determinar al referente que recibe la acción del sujeto 2. -<i>Léxico ortográfico</i>: se activa adecuadamente como morfema independiente, en minúscula sostenida. -<i>Almacén de grafemas</i>: grafemas correspondientes con la palabra “los”. 4 Procesos motores -<i>Almacén de alógrafos</i>: cursiva, con grafos en minúscula sostenida. -<i>Patrón motor</i>: sus patrones son inclinados y proporcionales entre sí. -<i>Componente de retroalimentación</i>: conserva la linealidad y proporción conservada respecto a la línea escrita.
B29	platos		1 Planificación: -<i>Tema</i>: parte del fragmento de la oración en la que P1 describe las acciones del segundo personaje que observó en la lámina. -<i>Auditorio</i>: no lo especifica. -<i>Papeles temáticos</i>: es el <i>paciente</i> sobre el que recae la acción de segundo personaje. -<i>Tipología textual</i>: descriptivo. 2 Construcción de las estructuras sintácticas: -<i>Tipo de oración</i>: parte de una oración subordinada, declarativa, en voz activa y transitiva. -<i>Selección de palabras funcionales</i>: núcleo del sintagma nominal con función de complemento directo del predicado verbal de la oración subordinada 2.

			3 Selección de palabras: Ruta: <u>léxica ortográfica</u> <i>-Sistema semántico:</i> es una palabra contenido, sustantivo nombre común (plural), con rol semántico de paciente, quien recibe la acción del sujeto 2 observado por P1. <i>-Léxico ortográfico:</i> se activa con 1 sufijo, 1 flexivo género y 1 flexivo número, en minúscula sostenida. <i>-Almacén de grafemas:</i> grafemas correspondientes con la palabra “platos”. 4 Procesos motores <i>-Almacén de alógrafos:</i> cursiva y imprenta, en minúscula sostenida. <i>-Patrón motor:</i> se producen todas inclinadas, conservando secuencialidad y linealidad exceptuando la <u>“s” desproporcional a las demás.</u> <i>-Componente de retroalimentación:</i> linealidad y proporción conservada respecto a la línea escrita.
B30	(punto) “.”		1 Planificación: <i>-Tema:</i> se activa como parte de la oración en la que P1 describe las acciones del segundo personaje que observó en la lámina. <i>-Auditorio:</i> no especificado. <i>-Tipología textual:</i> descriptivo 2 Construcción de las estructuras sintácticas: <i>-Tipo de oración:</i> oración subordinada, en voz activa, declarativa, transitiva. <i>-Signos de puntuación:</i> punto final. 3 Selección de palabras: Ruta: <u>léxica ortográfica</u> <i>-Sistema semántico:</i> se activa correctamente la finalización de las ideas expresadas por P1. <i>-Léxico ortográfico:</i> uso adecuado de signo de puntuación.

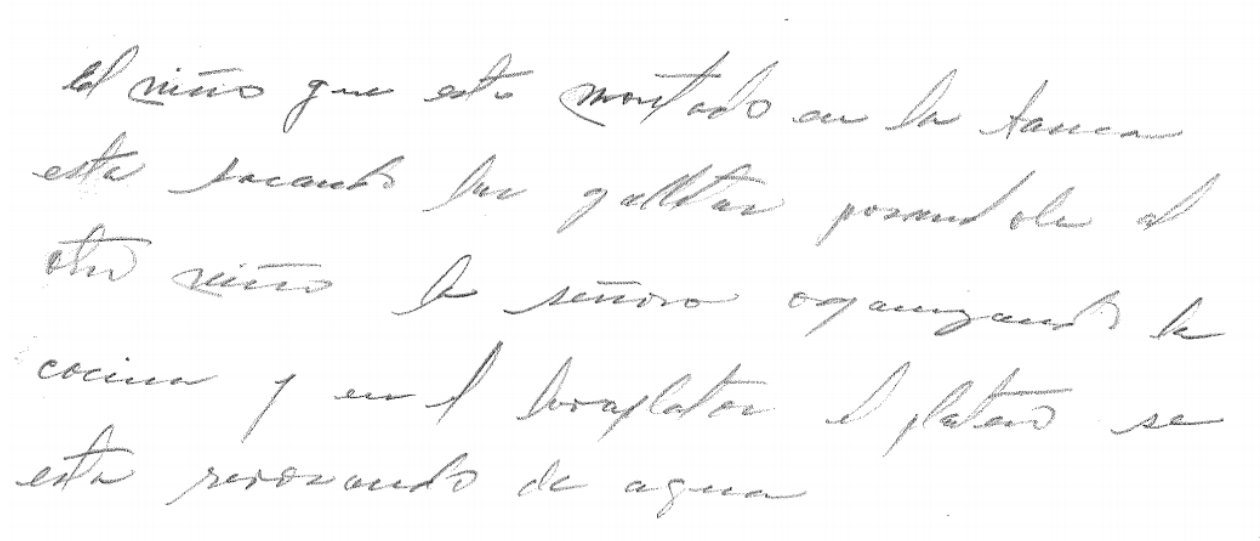
CARACTERÍSTICAS DE LA ESCRITURA EN PERSONAS CON ENFERMEDAD DE ALZHEIMER

			-<i>Almacén de grafemas</i>: grafo adecuado a lo activado en el módulo anterior. 4 Procesos motores -<i>Almacén de alógrafos</i>: corresponde con lo esperado para el punto. -<i>Patrón motor</i>: alargado e inclinado. -<i>Componente de retroalimentación</i>: proporcional con la línea escrita.
--	--	--	--

CARACTERÍSTICAS DE LA ESCRITURA EN PERSONAS CON ENFERMEDAD DE ALZHEIMER

Anexo 6. Procesamiento de la Muestra de P2.

1.1.1 Muestra Obtenida Sujeto P2



/Sin Título/

El niño que está montado en la banca está sacando las galletas pasándole al otro niño la señora organizando la cocina y en el lavaplatos el platero se está rebozando de agua

1.1.2 Posible Transcripción Correcta

Titulo	Sin título
Línea 1	El niño que está montado en la banca está sacando las galletas (“y”) (está) pasándole al otro niño,
Línea 2	la señora (está) organizando la cocina
conector	y
Línea 3	en el lavaplatos el platero se está rebozando de agua.
Total de palabras utilizadas	32, sin signos de puntuación.

CARACTERÍSTICAS DE LA ESCRITURA EN PERSONAS CON ENFERMEDAD DE ALZHEIMER

1.1.3 Análisis Morfosintáctico Muestra - P2

<u>El</u>	<u>niño</u>	<u>que</u>	<u>esta</u>	<u>montado</u>	<u>en</u>	<u>la</u>	<u>banca</u>	<u>esta</u>	<u>sacando</u>	<u>las</u>	<u>galletas</u>	<u>(Ø y)</u>	<u>(Ø está)²</u>	<u>pasandole</u>	<u>al (a+el)</u>	<u>otro</u>	<u>niño</u>
det	N Agente	Pron Nexo	VP. Act	Adj Locativo	Prep.	det.	N	VAx.	VP	det	N Pacientes	Elisión coordinación	Elisión	VP. Pronominal	Prep + det.	Det.	N Recip
SV				SN		Perifarsis verbal. Activa				SN.CD		SN. CD					
Loc. Adj. CN				S.Pre. CC. Lugar				SPrep. CD									
SN		O' Sub 1. Adj. de Relativo (ese)						PV 1 Coordinado				PV 2 Coordinada.					
SN. SUJETO								SV.									
ORACIÓN PRINCIPAL 1 Activa (yuxtapuesta)																	

la		señora		(Ø está)		organizando		la		cocina	
det		N Agente		Elisión VAX.		VP		det		N Paciente	
						NV				SN. CD	
SN sujeto				SV. PV.							
ORACIÓN PRINCIPAL 2 activa. (Yuxta puesta con O1, coordinada con O3)											

Y
Conjunción Nexo coordinativo

En el lavaplatos el platero se está rebozando de agua									
Prep	det.	N Locativo	Det	N Recipiente	Pron Reflex	VAx.	VP.	prep	N
SN					NV			SPrep. CReg	
SAdv. CC. Lugar (Loc. Adver)				SN. Sujeto		SV..PV. (pronominal)			
ORACIÓN PRINCIPAL 3. Pasiva (Coordinada)									

² Para efectos del análisis y por falta de claridad en la intensión del sujeto, se tomó como omitidos el nexo de coordinación y el verbo auxiliar del predicado verbal coordinado

2.

1.1.4 Análisis de los Procesos Cognitivos del Sistema de Escritura - P1 Producción completa

Los presentes resultados están sustentados tanto en el análisis morfosintáctico (1.1.3) como en el análisis palabra por palabra (1.1.5) del apartado posterior al presente, se describen las evidencias encontradas en cada sub módulo correspondiente a los procesos principales. Para efectos del análisis se codificó cada proceso cognitivo principal con una letra y un número (Ax), con tal de que el lector pueda dirigirse directamente a la referencia específica mencionada en el cuerpo del informe. También se subrayaron las partes del texto en donde se especifica alguna alteración encontrada. Siguiendo el modelo, los hallazgos de los procesos cognitivos se describirán por cada submódulo de los procesos principales:

C1- Planificación Del Mensaje

Tema: en general se puede decir que la producción es coherente con algunas situaciones de la lámina pero describiéndolas de forma aislada como el rebosamiento del agua en el lavaplatos pero sin hacer referencia al robo de las galletas o sin relacionar los personajes y las situaciones que se evidencian, omitiendo el riesgo de caída del niño (posible hijo), el posible accidente con el gato, la distracción de la señora (posible mamá). P2 no registró título en la muestra escrita.

Papeles temáticos: nombró 2 personajes, 2 entidades que reciben la acción, 2 recipientes y 2 locativas, sin embargo, omite la presencia del gato y cambia el género de la niña a masculino.

Audicencia: No se evidencia que el texto esté dirigido a un lector o audiencia específicos pues no hay existencia de marcadores o fragmentos de texto que lo indiquen.

Tipología textual: P2 produjo un texto descriptivo, pues cuenta aisladamente y a modo de lista algunas situaciones que percibe en la lámina sin hilar una historia esto evidenciado también en la inexistencia de conectores lógicos de tiempo como “entonces, luego, después...” que den cuenta de una línea temporal de desarrollo de los hechos.

De la producción en general se pueden identificar y reescribir 3 unidades con sentido completo: (1) *un niño busca las galletas y se las pasa a otro niño* (unidad 1), (2) *una señora organiza la cocina* (unidad 2) “y” (coordinación) (3) *el lavaplatos se rebosa de agua allá* (unidad 3).

Por todo lo anterior, se puede decir que P2 presenta una alteración a nivel de la planificación pues no logra cumplir a cabalidad con la demanda que se le realizó para este nivel y además de la descripción aislada de las situaciones de la lámina.

C2- Construcción De Las Estructuras Sintácticas

Ya en el análisis de la estructura del texto, se pueden tomar 3 unidades sintácticas completas sólo relacionadas con 1 nexos, constituidas así:

una (1) oración principal 1, yuxtapuesta con la siguiente, en voz activa, con un sintagma nominal, una subordinada adjetival y un predicado verbal compuesto por dos subordinadas coordinadas entre sí, con posible elisión del nexos y del verbo auxiliar de la segunda coordinada (unidad 1);

otra (2) oración principal 2, coordinada con la siguiente, declarativa, en voz activa, con sintagma nominal y sintagma verbal con núcleo predicativo de posible perífrasis verbal con elisión del verbo auxiliar (unidad 2). Seguida del nexos coordinativo “y”

y por último, una (3) oración principal 3 en voz pasiva con una locución adverbial que funciona como sintagma adverbial con complemento circunstancial de lugar, un sintagma nominal con función de sujeto y un sintagma verbal (unidad).

Tipo de oraciones usadas por P2: según lo anterior se puede decir que usó 1 compleja, 1 yuxtaposición, 3 subordinadas, 2 coordinadas y que las 3 unidades principales son declarativas.

Selección de Palabras funcionales, P2 usó 15 palabras de las cuales 5 eran proposiciones, 1 conjunción, 9

CARACTERÍSTICAS DE LA ESCRITURA EN PERSONAS CON ENFERMEDAD DE ALZHEIMER

determinantes y no usó ningún Pronombre (0).

Signos de puntuación: se encuentra un uso nulo de signos de puntuación y ortográficos como diacríticos o acentos.

Según lo anterior se puede decir que P2 presenta algunas dificultades en es este módulo respecto a completar las estructuras sintácticas con los verbos y conjunciones necesarias, además del uso nulo de signos de puntuación.

C3- Selección De Palabras

Sistema semántico: se encuentra en cuanto a la *selección de Palabras Contenido* que P2 usó 17 palabras de las cuales 9 eran sustantivos (34,4% del total producidas), 7 Verbos, 1 Adjetivo calificativo (3,12%) y no usó ningún (0) Adverbio. De estas 14 eran diferentes (82% de las producidas) y 2 de las 14 se repetían. Los sustantivos usados fueron términos genéricos y de temprana adquisición entre los que sólo es evidente el uso de (1) relación semántica de incompatibilidad (niño-señora) pero sin existir relaciones semánticas esperadas como la antonimia por reciprocidad (Ej: mamá-hijo). En el componente de *Roles semánticos* el sujeto usó 2 agentes, 2 pacientes, 2 recipientes y 2 locativas, En cuanto a la *Deixis* usa 2 personales, 6 Temporales y 1 Espacial. Se evidencia 1 error de Sobre extensión de la palabra “Lavaplatos” como locativo, para indicar el lugar de los hechos, usando también “platero” como sinónimo de la anterior.

Por tanto, se evidencia que este módulo se encuentra alterado teniendo en cuenta tanto los errores como el básico nivel de complejidad léxica registrado por P2.

Ruta léxica, en el módulo del *léxico ortográfico*, es usado adecuadamente para producir 22 palabras, teniendo en cuenta el predominio del uso de esta ruta, sin embargo se evidencian 10 palabras con errores de las cuales 6 fallas en este módulo correspondientes a 3 omisiones de diacrítico, 1 sustitución por falla en la activación del morfema de modo y 2 sustituciones por falla en activación de lexema.

Por tanto se evidencia que esta ruta se encuentra alterada de forma leve.

Ruta Subléxica se encontró conservado el *módulo de léxico fonológico* pues en el análisis nos encontraron errores en este módulo.

Ya en el *Almacén de fonemas* se encontró 1 sustitución por un fonema parecido. Posteriormente el módulo de *Conversión fonema-grafema* no presentó fallas. *El Almacén de grafemas* presentó 1 errores por omisión de grafema y 1 sustitución por un grafema parecido.

Se puede decir de manera general que este nivel se encuentra alterado de manera significativa pues la mayoría de sus módulos presentan alguna alteración teniendo en cuenta principalmente la reducción léxica del módulo del sistema semántico y sus inconsistencias.

C4- Procesos Motores

-*Almacén de alógrafos:* con todas las palabras con fuente cursiva y minúscula sostenida, exceptuando en la primera palabra producida que correspondía con una mayúscula sostenida.

-*Patrón motor:* la *Secuencia* de la producción presenta, en general, adecuada segmentación entre palabras y las 5 líneas del párrafo, conservando un espaciado relativamente similar de palabra a palabra. En la *Direccionalidad*, todas las letras conservan relativamente la misma inclinación en un ángulo aproximado de 60° hacia la derecha. Respecto al *Tamaño*, todas las letras se encuentran en un tamaño entre 2ml y 1cm, la

CARACTERÍSTICAS DE LA ESCRITURA EN PERSONAS CON ENFERMEDAD DE ALZHEIMER

parte más alta corresponde a la proyección del grafema en el plano vertical. Se evidencia además la presencia de 1 grafo de “e” reducido, 2 disminución del grafo al terminar la palabra, 3 Deformidades y Disminución de todos los patrones de la palabra y 4 Patrones gráficos de “a” reducidos.

-*Componente de retroalimentación:* la *Linealidad* se conserva de manera completa en las 5 líneas del párrafo, la *Proporción de la línea escrita* en general se evidencian proporcional, teniendo en cuenta también lo consignado en los puntos anteriores. Sin embargo se evidencia 1 patrón gráfico levemente más angosta que las demás registradas y 1 falla al retroalimentar la omisión de un grafema.

Y en otras características se encontrón 4 Paragrafias constituidas por errores anteriormente descritos y una tendencia a reducir la grafía al finalizar la producción de cada palabra.

A modo de síntesis se evidencia que este módulo se encuentra alterado de forma leve por la aparición de repetidos errores.

1.1.5 Análisis De Los Procesos Cognitivos – P1 Palabra Por Palabra

1 2 3 4 5 6 7 8
 9 10 11 12 13 14
 D 15 16 17 18 19 20
 21 22 23 24 25 26 27 28
 29 30 31 32

el niño que está montado en la banca
 está sacando las galletas poniéndole al
 otro niño de sentarse organizando la
 cocina y en el brazier el plato se
 está preparando de agua

#	Transcripción	Registro	Análisis en la ruta
D1	El		1 Planificación: -Tema: la producción es coherente con las situaciones de la lámina. Hace parte de 1 de las 3 unidades sintácticas completas producidas por P2: (1) un niño busca las galletas y se las pasa a otro niño. 2 Construcción de las estructuras sintácticas: -Tipo de oración: yuxtapuesta con la siguiente, declarativa en voz activa. -Selección de palabras funcionales: se activa como determinante artículo definido singular que acompaña el sintagma nominal de la (1) oración principal 1.

			3 Selección de palabras: <i>-Sistema semántico:</i> se activa como palabra funcional que determina al referente de la oración en que P2 describe las acciones de los niños. Ruta léxica ortográfica: <i>-Léxico ortográfico:</i> se activa adecuadamente como morfema independiente con mayúscula inicial. <i>-Almacén de grafemas:</i> se activan los grafemas correspondientes a la palabra “El”. 4 Procesos motores <i>-Almacén de alógrafos:</i> se registran en cursiva en mayúscula y minúscula. <i>-Patrón motor:</i> rasgos gráficos proporcionales entre sí. <i>-Componente de retroalimentación:</i> acorde con la línea escrita.
D2	niño		1 Planificación: <i>-Tema:</i> la producción es coherente con las situaciones de la lámina. Hace parte de 1 de las 3 unidades sintácticas completas producidas por P2: (1) <i>un niño busca las galletas y se las pasa a otro niño.</i> 2 Construcción de las estructuras sintácticas: <i>-Tipo de oración:</i> yuxtapuesta con la siguiente, declarativa en voz activa. <i>-Selección de Palabras funcionales:</i> constituye el núcleo del sintagma nominal de la (1) oración principal 1. 3 Selección de palabras: <i>-Sistema semántico:</i> se activa como una palabra contenido de tipo Nombre común (singular), relación semántica de de incompatibilidad con “señora” y que cumple rol semántico de agente de la acción de la oración 1 descrita por P2.

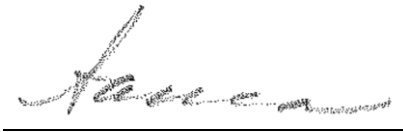
			Ruta: <u>léxica ortográfica</u> <i>-Léxico ortográfico:</i> se activa adecuadamente en minúscula sostenida con 1 sufijo y 1 flexivo de género. <i>-Almacén de grafemas:</i> se activan los grafemas correspondientes a la palabra “niño”. 4 Procesos motores <i>-Almacén de alógrafos:</i> se activan los alógrafos correspondientes en cursiva y minúscula sostenida. <i>-Patrón motor:</i> consecutivos y proporcionales entre sí. <i>-Componente de retroalimentación:</i> acorde con la línea escrita.
D3	que		1 Planificación: <i>-Tema:</i> la producción es coherente con las situaciones de la lámina. Hace parte de 1 de las 3 unidades sintácticas completas producidas por P2: (1) <i>un niño busca las galletas y se las pasa a otro niño.</i> 2 Construcción de las estructuras sintácticas: <i>-Tipo de oración:</i> yuxtapuesta con la siguiente, declarativa en voz activa. <i>-Selección de Palabras funcionales:</i> nexos de la oración subordinada adjetiva de relativo de la (1) oración principal 1. 3 Selección de palabras <i>-Sistema semántico:</i> se activa como pronombre relativo del sujeto de la oración que introduce la descripción que se hará en la subordinada. Ruta: <u>léxica ortográfica</u> <i>-Léxico ortográfico:</i> se activa adecuadamente el morfema independiente, en minúsculas sostenida. <i>-Almacén de grafemas:</i> se activan los grafemas correspondientes a la palabra “que”.

			4 Procesos motores -<i>Almacén de alógrafos</i>: se activan en cursiva en minúscula sostenida. -<i>Patrón motor</i>: proporcionales entre sí <u>con el grafo de “e” reducido</u>. -<i>Componente de retroalimentación</i>: acorde con la línea escrita.
D4	está	 esto	1 Planificación: -<i>Tema</i>: la producción es coherente con las situaciones de la lámina. Hace parte de 1 de las 3 unidades sintácticas completas producidas por P2: (1) <i>un niño busca las galletas y se las pasa a otro niño</i>. 2 Construcción de las estructuras sintácticas: -<i>Tipo de oración</i>: yuxtapuesta con la siguiente, declarativa en voz activa. -<i>Selección de Palabras funcionales</i>: núcleo del predicado verbal de la (1) oración principal 1, yuxtapuesta con la siguiente, en voz activa. 3 Selección de palabras: -<i>Sistema semántico</i>: palabra contenido, Verbo (principal, indicativo, presente), deíxis personal temporal, que indica la acción o estado del sujeto 1. Falla en la Ruta léxica ortográfica -<i>Léxico ortográfico</i>: falla la activación de la forma léxica correcta evidenciado en <u>1 omisión de diacrítico</u> y <u>1 sustitución</u> codificación fonológica incorrecta, 1 sufijo, pero fallando en la activación del morfema de modo correspondiente (“o” por “a”). -<i>Almacén de grafemas</i>: persiste la sustitución de “o” por “a” al activarse los grafemas correspondientes a la palabra “esto” y se releva así al siguiente módulo. 4 Procesos motores -<i>Almacén de alógrafos</i>: se activan los alógrafos correspondientes en cursiva y en minúscula sostenida.

CARACTERÍSTICAS DE LA ESCRITURA EN PERSONAS CON ENFERMEDAD DE ALZHEIMER

			-<i>Patrón motor</i>: se presenta deformado el grafo correspondiente a “á”. Los rasgos gráficos son proporcionales entre sí. -<i>Componente de retroalimentación</i>: falla la retroalimentación de la palabra, el último grafo no es proporcional al resto de la palabra. Se presenta entonces una <u>paragrafia</u>
D5	montado		1 Planificación: -<i>Tema</i>: la producción es coherente con las situaciones de la lámina. Hace parte de 1 de las 3 unidades sintácticas completas producidas por P2: (1) <i>un niño busca las galletas y se las pasa a otro niño.</i> 2 Construcción de las estructuras sintácticas: -<i>Tipo de oración</i>: yuxtapuesta con la siguiente, declarativa en voz activa. -<i>Selección de Palabras funcionales</i>: parte del sintagma adjetival de la (1) oración principal 1. 3 Selección de palabras: -<i>Sistema semántico</i>: palabra contenido adjetivo calificativo que especifica el estado del sujeto 1 de la oración producida. Ruta: léxica ortográfica -<i>Léxico ortográfico</i>: se activa adecuadamente en minúscula sostenida con sufijo y flexivo de género. -<i>Almacén de grafemas</i>: se activan los grafemas correspondientes a la palabra “montado”. 4 Procesos motores -<i>Almacén de alógrafos</i>: se activan en cursiva en minúscula sostenida. -<i>Patrón motor</i>: proporcionales entre sí. -<i>Componente de retroalimentación</i>: acorde con la línea escrita.

D6	en		1 Planificación: <i>-Tema:</i> la producción es coherente con las situaciones de la lámina. Hace parte de 1 de las 3 unidades sintácticas completas producidas por P2: (1) <i>un niño busca las galletas y se las pasa a otro niño.</i> 2 Construcción de las estructuras sintácticas: <i>-Tipo de oración:</i> yuxtapuesta con la siguiente, declarativa en voz activa. <i>-Selección de Palabras funcionales:</i> palabra funcional preposición del sintagma preposicional, parte del sintagma adjetival de la (1) oración principal 1. 3 Selección de palabras: <i>-Sistema semántico:</i> preposición que introduce al locativo para indicar dónde está el sujeto 1 de la oración 1 producida por P2. Ruta: léxica ortográfica <i>-Léxico ortográfico:</i> se activa adecuadamente el morfema independiente, en minúsculas sostenida. <i>-Almacén de grafemas:</i> se activan los grafemas correspondientes a la palabra “en”. 4 Procesos motores <i>-Almacén de alógrafos:</i> se activan en cursiva y minúscula sostenida. <i>-Patrón motor:</i> se evidencia el registró gráfico de e algo deformado. <i>-Componente de retroalimentación:</i> acorde con la línea escrita.
D7	la		1 Planificación: <i>-Tema:</i> la producción es coherente con las situaciones de la lámina. Hace parte de 1 de las 3 unidades sintácticas completas producidas por P2: (1) <i>un niño busca las galletas y se las pasa a otro niño.</i> 2 Construcción de las estructuras sintácticas:

			-<i>Tipo de oración</i>: yuxtapuesta con la siguiente, declarativa en voz activa. -<i>Selección de Palabras funcionales</i>: se activa como Determinante Artículo (definido) parte del sintagma nominal del sintagma preposicional de complemento circunstancial de lugar, contenido en la Subordinada perteneciente a la (1) oración principal 1. 3 Selección de palabras: -<i>Sistema semántico</i>: determina al referente del objeto donde se encontraba el sujeto 1 de la oración 1 descrito por P2. Ruta: léxica ortográfica -<i>Léxico ortográfico</i>: se activa adecuadamente como morfema independiente en minúscula sostenida. -<i>Almacén de grafemas</i>: se activan los grafemas correspondientes a la palabra “la”. 4 Procesos motores -<i>Almacén de alógrafos</i>: se activan los alógrafos en cursiva en minúscula sostenida. -<i>Patrón motor</i>: proporcionales entre sí. -<i>Componente de retroalimentación</i>: acorde con la línea escrita.
<u>D8</u>	<u>banca</u>	 <u>tanca</u>	1 Planificación: -<i>Tema</i>: la producción es coherente con las situaciones de la lámina. Hace parte de 1 de las 3 unidades sintácticas completas producidas por P2: (1) <i>un niño busca las galletas y se las pasa a otro niño.</i> 2 Construcción de las estructuras sintácticas: -<i>Tipo de oración</i>: yuxtapuesta con la siguiente, declarativa en voz activa. -<i>Selección de Palabras funcionales</i>: núcleo del sintagma nominal, parte del sintagma preposicional de complemento circunstancial de lugar de la Subordinada perteneciente a la (1) oración principal 1.

			3 Selección de palabras: <i>-Sistema semántico:</i> palabra contenido Sustantivo Nombre Común (singular), referente del lugar donde se ubica el sujeto 1. <u>Falla en la Ruta léxica ortográfica</u> <i>-Léxico ortográfico:</i> falla en la activación de la representación léxica de “banca”, por la palabra “tanca” conservando sufijo, flexivo de género incurriendo en <u>1 sustitución</u>. Podría haber usado también la ruta alterna. <u>Falla en la Ruta subléxica:</u> <i>-léxico fonológico:</i> en donde se activa el lexema de la palabra y luego pasa al módulo siguiente. <i>-Almacén de fonemas:</i> pero en este ocurre una falla pues no se logra activar el fonema adecuado sino que se <u>1 sustituye</u> por uno parecido a uno de sus rasgos “oclusivo”, generando la secuencia fonológica /tanca/. <i>-Conversión Fonema-Grafema:</i> aquí se aproximan los fonemas a los grafemas correspondientes y luego releva al siguiente módulo. <i>-Almacén de grafemas:</i> persiste la sustitución activándose los grafemas correspondientes. 4 Procesos motores <i>-Almacén de alógrafos:</i> se realiza la producción en cursiva y minúscula sostenida. <i>-Patrón motor:</i> evidenciando que la en esta P2 tiende a disminuir el tamaño del grafo al final de la palabra. Las letras se encuentran inclinadas. <i>-Componente de retroalimentación:</i> levemente más angosta que las palabras registradas al inicio. Por tanto se puede decir que P2 está incurriendo en una <u>Paragrafia</u>
--	--	--	--

D9	<u>está</u>	 <u>esta</u>	1 Planificación: <i>-Tema:</i> la producción es coherente con las situaciones de la lámina. Hace parte de 1 de las 3 unidades sintácticas completas producidas por P2: (1) <i>un niño busca las galletas y se las pasa a otro niño.</i> 2 Construcción de las estructuras sintácticas: <i>-Tipo de oración:</i> yuxtapuesta con la siguiente, declarativa en voz activa. <i>-Selección de Palabras funcionales:</i> parte de la perífrasis verbal de la primera del predicado verbal compuesto perteneciente a la (1) oración principal 1. 3 Selección de palabras: <i>-Sistema semántico:</i> palabra contenido Verbo (auxiliar, indicativo, presente progresivo en la perífrasis verbal) que completa la a acción realizada por el sujeto 1 del primer fragmento de la producción. <u>Falla en Ruta léxica ortográfica</u> <i>-Léxico ortográfico:</i> se activa el lexema de “está” en minúscula sostenida con un sufijo <u>omitiendo uso del diacrítico.</u> <i>-Almacén de grafemas:</i> se activan los grafemas correspondientes la palabra “esta”. 4 Procesos motores <i>-Almacén de alógrafos:</i> se activan en cursiva en minúscula sostenida. <i>-Patrón motor:</i> proporcionales entre sí. <i>-Componente de retroalimentación:</i> acorde con la línea escrita.
D10	sacando	 sacando	1 Planificación: <i>-Tema:</i> la producción es coherente con las situaciones de la lámina. Hace parte de 1 de las 3 unidades sintácticas completas producidas por P2: (1) <i>un niño busca las galletas y se las pasa a otro niño.</i>

			2 Construcción de las estructuras sintácticas: <i>-Tipo de oración:</i> yuxtapuesta con la siguiente, declarativa en voz activa. <i>-Selección de Palabras funcionales:</i> parte de la perífrasis verbal de la primera parte del predicado verbal compuesto perteneciente a la (1) oración principal 1. 3 Selección de palabras: <i>-Sistema semántico:</i> palabra contenido, Verbo (principal, en gerundio, del presente progresivo en la perífrasis verbal) que completa la acción realizada por el sujeto 1 del primer fragmento de la producción. <u>Ruta léxica ortográfica</u> <i>-Léxico ortográfico:</i> se activa adecuadamente el lexema de “sacando” con un sufijo y en minúscula sostenida. <i>-Almacén de grafemas:</i> se activa el módulo con la secuencia de grafemas correspondiente al lexema activado. 4 Procesos motores <i>-Almacén de alógrafos:</i> posteriormente se activan los alógrafos correspondientes unidad por unidad. <i>-Patrón motor:</i> <u>en este punto se evidencia deformidad y tendencia a la disminución de todos los patrones en especial de “s” y “a”</u> aunque conserva la secuencia de las letras en cursiva. <i>-Componente de retroalimentación:</i> sigue la linealidad y conserva de manera general la proporcionalidad con la línea producida.
D11	las		1 Planificación: <i>-Tema:</i> la producción es coherente con las situaciones de la lámina. Hace parte de 1 de las 3 unidades sintácticas completas producidas por P2: (1) <i>un niño busca las galletas y se las pasa a otro niño.</i>

			2 Construcción de las estructuras sintácticas: <i>-Tipo de oración:</i> yuxtapuesta con la siguiente, declarativa en voz activa. <i>-Selección de Palabras funcionales:</i> Determinante Artículo (definido) plural parte del sintagma nominal de la primera coordinada del sintagma verbal compuesto constituyente de la (1) oración principal 1. 3 Selección de palabras: <i>-Sistema semántico:</i> determina al referente del paciente de la primera acción llevada a cabo por el sujeto 1, de la oración 1 descrito por P2. Ruta: léxica ortográfica <i>-Léxico ortográfico:</i> se activa adecuadamente como morfema independiente en minúscula sostenida. <i>-Almacén de grafemas:</i> se activan los grafemas correspondientes a la palabra “las”. 4 Procesos motores <i>-Almacén de alógrafos:</i> se activan en cursiva en minúscula sostenida. <i>-Patrón motor:</i> proporcionales entre sí. <i>-Componente de retroalimentación:</i> acorde con la línea escrita.
D12	galletas		1 Planificación: <i>-Tema:</i> la producción es coherente con las situaciones de la lámina. Hace parte de 1 de las 3 unidades sintácticas completas producidas por P2: (1) <i>un niño busca las galletas y se las pasa a otro niño.</i> 2 Construcción de las estructuras sintácticas: <i>-Tipo de oración:</i> yuxtapuesta con la siguiente, declarativa en voz activa. <i>-Selección de Palabras funcionales:</i> núcleo del sintagma nominal de complemento directo de la primer coordinada de la (1) oración principal 1, yuxtapuesta con la siguiente, declarativa en voz activa.

			3 Selección de palabras: <i>-Sistema semántico:</i> palabra contenido Sustantivo Nombre común (singular), que cumple función de paciente de la acción de la oración 1 descrita por P2. Ruta: léxica ortográfica <i>-Léxico ortográfico:</i> se activa adecuadamente con en minúscula sostenida con 1 sufijo, 1 flexivo de género y 1 número con uso adecuado de la regla de “ll”. <i>-Almacén de grafemas:</i> se activan los grafemas correspondientes a la palabra “galletas”. 4 Procesos motores <i>-Almacén de alógrafos:</i> se activan en cursiva en minúscula sostenida. <i>-Patrón motor:</i> proporcionales entre sí, <u>con la t montada sobre la e.</u> <i>-Componente de retroalimentación:</i> acorde con la línea escrita.
D13	<u>pasándole</u>	 <u>posándole</u>	1 Planificación: <i>-Tema:</i> la producción es coherente con las situaciones de la lámina. Hace parte de 1 de las 3 unidades sintácticas completas producidas por P2: (1) <i>un niño busca las galletas y se las pasa a otro niño.</i> 2 Construcción de las estructuras sintácticas: <i>-Tipo de oración:</i> yuxtapuesta con la siguiente, declarativa en voz activa. <i>-Selección de Palabras funcionales:</i> parte de la perífrasis verbal (está* verbo auxiliar omitido) Núcleo del predicado verbal de la segunda coordinada de la (1) oración principal 1, yuxtapuesta con la siguiente, en voz activa. 3 Selección de palabras: <i>-Sistema semántico:</i> palabra contenido Verbo (principal, gerundio presente), deíxis temporal, que denota la segunda acción del sujeto 1 en la primera oración producida por P2.

			<u>Falla laruta léxica ortográfica</u> <i>-Léxico ortográfico:</i> se activa el lexema de “pasándole” en minúscula sostenida con un sufijo <u>omitiendo del diacrítico</u>. <i>-Almacén de grafemas:</i> se activan los grafemas correspondientes la palabra “pasandole”. 4 Procesos motores <i>-Almacén de alógrafos:</i> se activan en cursiva en minúscula sostenida. <i>-Patrón motor:</i> <u>reducidos y poco proporcionales</u>. <i>-Componente de retroalimentación:</i> proporcionales con la línea escrita.
D14	a + el	 al	1 Planificación: <i>-Tema:</i> la producción es coherente con las situaciones de la lámina. Hace parte de 1 de las 3 unidades sintácticas completas producidas por P2: (1) <i>un niño busca las galletas y se las pasa a otro niño</i>. 2 Construcción de las estructuras sintácticas: <i>-Tipo de oración:</i> yuxtapuesta con la siguiente, declarativa en voz activa. <i>-Selección de Palabras funcionales:</i> palabra funcional, contracción entre el pronombre “a” y determinante artículo definido en singular “el”, parte del sintagma preposicional de complemento directo de la segunda coordinada de la (1) oración principal 1. 3 selección de palabras: <i>-Sistema semántico:</i> direcciona la acción hacia el paciente de la acción descrita en la segunda coordinada de la oración 1 descrita por P2. Ruta léxica ortográfica <i>-Léxico ortográfico:</i> se activa adecuadamente en minúscula sostenida su morfema independiente. <i>-Almacén de grafemas:</i> se activan los grafemas correspondientes a la palabra “al”.

			4 Procesos motores -<i>Almacén de alógrafos</i>: se activan en cursiva en minúscula sostenida. -<i>Patrón motor</i>: conservan la proporcionalidad. -<i>Componente de retroalimentación</i>: acorde con la línea escrita.
D15	otro		1 Planificación: -<i>Tema</i>: la producción es coherente con las situaciones de la lámina. Hace parte de 1 de las 3 unidades sintácticas completas producidas por P2: (1) <i>un niño busca las galletas y se las pasa a otro niño</i>. 2 Construcción de las estructuras sintácticas: -<i>Tipo de oración</i>: yuxtapuesta con la siguiente, declarativa en voz activa. -<i>Selección de Palabras funcionales</i>: palabra funcional determinante indefinido parte del sintagma nominal incluido en el sintagma preposicional de complemento directo de la segunda coordinada de la (1) oración principal 1. 3 selección de palabras: -<i>Sistema semántico</i>: determina al paciente de la acción descrita en la segunda coordinada de la oración 1 descrita por P2. Ruta léxica ortográfica -<i>Léxico ortográfico</i>: se activa adecuadamente en minúscula sostenida su morfema independiente. -<i>Almacén de grafemas</i>: se activan los grafemas correspondientes a la palabra “otro”. 4 Procesos motores -<i>Almacén de alógrafos</i>: se activan en cursiva en minúscula sostenida. -<i>Patrón motor</i>: <u>grafos de “o” desproporcionales entre sí</u>. Los demás conservan la proporcionalidad. -<i>Componente de retroalimentación</i>: acorde con la línea escrita.

D16	niño		1 Planificación: -Tema: la producción es coherente con las situaciones de la lámina. Hace parte de 1 de las 3 unidades sintácticas completas producidas por P2: (1) <i>un niño busca las galletas y se las pasa a otro niño.</i> 2 Construcción de las estructuras sintácticas: -Tipo de oración: yuxtapuesta con la siguiente, declarativa en voz activa. -Selección de Palabras funcionales: núcleo del sintagma nominal incluido en el sintagma preposicional de complemento directo de la segunda coordinada de la (1) oración principal 1. 3 Selección de palabras: -Sistema semántico: palabra contenido Nombre común (singular), relación de incompatibilidad con “señora” que cumple función de paciente de la acción descrita en la segunda coordinada de la oración 1 descrita por P2. <u>Se incurre en falla en este módulo pues en la lámina se evidencia que el género de este sujeto es femenino y no masculino</u> como lo describe P2. Ruta léxica ortográfica -Léxico ortográfico: se activa adecuadamente en minúscula sostenida con 1 sufijo y 1 flexivo de género. -Almacén de grafemas: se activan los grafemas correspondientes a la palabra “niño”. 4 Procesos motores -Almacén de alógrafos: se activan en cursiva en minúscula sostenida. -Patrón motor: proporcionales entre sí. -Componente de retroalimentación: acorde con la línea escrita.

D17	la		1 Planificación: <i>-Tema:</i> la producción es coherente con las situaciones de la lámina. Hace parte de 1 de las 3 unidades sintácticas completas producidas por P2: (2) <i>una señora organiza la cocina – y –.</i> 2 Construcción de las estructuras sintácticas: <i>-Tipo de oración:</i> simple, coordinada con la siguiente, declarativa, en voz activa. <i>-Selección de palabras funcionales:</i> Determinante Artículo (definido) parte del sintagma nominal de la (2) oración principal 2. 3 Selección de palabras: <i>-Sistema semántico:</i> determina al referente- agente o sujeto 3 de la oración 2 descrita por P2. Ruta léxica ortográfica <i>-Léxico ortográfico:</i> se activa adecuadamente como morfema independiente en minúscula sostenida. <i>-Almacén de grafemas:</i> se activan los grafemas correspondientes a la palabra “la”. 4 Procesos motores <i>-Almacén de alógrafos:</i> se activan en cursiva en minúscula sostenida. <i>-Patrón motor:</i> “a” reducida concordante con tendencia de P2. <i>-Componente de retroalimentación:</i> acorde con la línea escrita.
D18	señora	 señoro	1 Planificación: <i>-Tema:</i> la producción es coherente con las situaciones de la lámina. Hace parte de 1 de las 3 unidades sintácticas completas producidas por P2: (2) <i>una señora organiza la cocina – y –.</i> 2 Construcción de las estructuras sintácticas:

			-<i>Tipo de oración</i>: coordinada con la siguiente, declarativa, en voz activa. -<i>Selección de palabras funcionales</i>: simple, núcleo del sintagma nominal de sujeto de la (2) oración principal 2 y también con sintagma verbal con núcleo predicativo de posible perífrasis verbal con elisión del verbo auxiliar. 3 Selección de palabras: Ruta: -<i>Sistema semántico</i>: sustantivo Nombre común (singular), con función de agente, referente del sujeto 3 que realiza la acción en la 2 unidad sintáctica descrita por P2. <u>Falla la ruta léxica ortográfica</u> -<i>Léxico ortográfico</i>: se activa adecuadamente el lexema de “señora” con su correspondiente sufijo, pero falla en la activación del morfema flexivo de género adecuado <u>sustituyendo</u> “a” por “o”. -<i>Almacén de grafemas</i>: permanece la sustitución, activando adecuadamente los grafemas correspondientes al relevo anterior. 4 Procesos motores -<i>Almacén de alógrafos</i>: persiste la sustitución en cursiva y minúscula sostenida. -<i>Patrón motor</i>: los grafos se presentan proporcionales entre sí y conservando la linealidad. -<i>Componente de retroalimentación</i>: conservan la linealidad y proporcionalidad con la línea escrita, <u>falla pues no se evidencia intento solventar el error.</u> Se determina entonces que P2 realizó una <u>paragrafia</u>.
D19	<u>organizando</u>	 <u>organizando</u>	1 Planificación: -<i>Tema</i>: la producción es coherente con las situaciones de la lámina. Hace parte de 1 de las 3 unidades sintácticas completas producidas por P2: (2) <i>una señora organiza la cocina – y –.</i>

			2 Construcción de las estructuras sintácticas: <i>-Tipo de oración:</i> coordinada con la siguiente, declarativa, en voz activa. <i>-Selección de palabras funcionales:</i> simple, parte del núcleo predicativo de posible perífrasis verbal con posible elisión del verbo auxiliar (<i>está</i>) contenido en el sintagma verbal de la (2) oración principal 2. 3 Selección de palabras: <i>-Sistema semántico:</i> palabra contenido Verbo (principal, gerundio), con deixis temporal que denota la acción realizada por el sujeto 3 en la 2º unidad sintáctica descrita por P2. <u>Falla la ruta léxica ortográfica</u> <i>-Léxico ortográfico:</i> se activa el lexema de “organizando” con su sufijo y morfema flexivo de modo, en minúscula sostenida. <i>-Almacén de grafemas:</i> ocurre un problema al activarse la secuencia grafémica pues no se logra activar el correspondiente a “r” por <u>omisión</u>. 4 Procesos motores <i>-Almacén de alógrafos:</i> se activan los alógrafos correspondientes a los grafemas activados en minúsculas sostenida y cursiva. <i>-Patrón motor:</i> <u>falla en la producción</u> pues se presenta moderadamente desproporcional con grafos amorfos como el de “o” y poco fino. <i>-Componente de retroalimentación:</i> <u>falla en la retroalimentación del grafema faltante</u>. P2 presentó entonces una <u>paragrafia</u>.
--	--	--	---

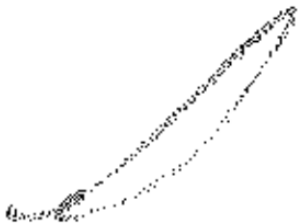
D20	la		1 Planificación: <i>-Tema:</i> la producción es coherente con las situaciones de la lámina. Hace parte de 1 de las 3 unidades sintácticas completas producidas por P2: (2) <i>una señora organiza la cocina – y –.</i> 2 Construcción de las estructuras sintácticas: <i>-Tipo de oración:</i> simple, coordinada con la siguiente, declarativa, en voz activa. <i>-Selección de palabras funcionales:</i> determinante Artículo (definido) parte del sintagma nominal de complemento directo de la (2) oración principal 2. 3 Selección de palabras: <i>-Sistema semántico:</i> determina al referente-objeto directo de la oración 2 descrita por P2. Ruta léxica ortográfica <i>-Léxico ortográfico:</i> se activa adecuadamente como morfema independiente en minúscula sostenida. <i>-Almacén de grafemas:</i> se activan los grafemas correspondientes a la palabra “la”. 4 Procesos motores <i>-Almacén de alógrafos:</i> se activan en cursiva en minúscula sostenida. <i>-Patrón motor:</i> “a” reducida concordante con tendencia de P2 <i>-Componente de retroalimentación:</i> acorde con la línea escrita. en este punto se evidencia una marcada tendencia a reducir la línea escrita hacia el final de la misma.
D21	cocina		1 Planificación: <i>-Tema:</i> la producción es coherente con las situaciones de la lámina. Hace parte de 1 de las 3 unidades sintácticas completas producidas por P2: (2)

			<i>una señora organiza la cocina – y –.</i> 2 Construcción de las estructuras sintácticas: -<i>Tipo de oración:</i> simple, coordinada con la siguiente, declarativa, en voz activa. -<i>Selección de palabras funcionales:</i> núcleo del sintagma nominal de complemento directo de la (2) oración principal 2. 3 Selección de palabras: -<i>Sistema semántico:</i> sustantivo Nombre común (singular), con función de paciente, referente objeto sobre el cual el sujeto 3 realiza la acción descrita en la 2 unidad sintáctica. Ruta léxica ortográfica -<i>Léxico ortográfico:</i> se logra activar adecuadamente el lexema de “cocina” en minúscula sostenida, con su correspondiente sufijo y flexivo de género. -<i>Almacén de grafemas:</i> se activan los grafemas correspondientes. 4 Procesos motores -<i>Almacén de alógrafos:</i> se activan en cursiva en minúscula sostenida. -<i>Patrón motor:</i> <u>a reducida</u> concordante con tendencia de P2. -<i>Componente de retroalimentación:</i> acorde con la línea escrita.
D22	y		1 Planificación: -<i>Tema:</i> La producción es coherente con las situaciones de la lámina. Conjuga dos de las unidades sintácticas completas producidas por P2: (2) <i>una señora organiza la cocina – y –</i> (3) <i>el platero se rebosa allá.</i> 2 Construcción de las estructuras sintácticas: -<i>Selección de palabras funcionales:</i> palabra funcional Conjunción Copulativa (nexo de coordinación) entre la (2) oración principal 2 y (3) oración principal 3 producidas por P2

			3 Selección de palabras <i>-Sistema semántico:</i> con funci las dos últimas oraciones de la producción escrita. Ruta léxica ortográfica <i>-Léxico ortográfico:</i> morfema independiente, uso de conector adecuado. <i>-Almacén de grafemas:</i> un grafema correspondiente con las reglas ortográficas de la conjunción “y” 4 Procesos motores <i>-Almacén de alógrafos:</i> producida en minúscula y cursiva, <i>-Patrón motor:</i> inclinada levemente. <i>-Componente de retroalimentación:</i> proporcional a la línea escrita.
D23	en		1 Planificación: <i>-Tema:</i> la producción es coherente con las situaciones de la lámina. Hace parte de 1 de las 3 unidades sintácticas completas producidas por P2: (3) <i>el platero se rebosa allá.</i> 2 Construcción de las estructuras sintácticas: <i>-Tipo de oración:</i> simple, coordinada, declarativa en voz pasiva. <i>-Selección de palabras funcionales:</i> preposición parte al sintagma preposicional con función de locución adverbial de complemento circunstancial de lugar, constituyente de la (3) oración principal 3. 3 Selección de palabras: <i>-Sistema semántico:</i> introduce al locativo para indicar dónde está suceden los hechos que describe P2 en la última oración principal. Ruta léxica ortográfica <i>-Léxico ortográfico:</i> se activa adecuadamente el morfema independiente, en minúsculas sostenida.

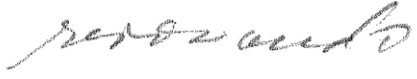
			<i>-Almacén de grafemas:</i> se activan los grafemas correspondientes a la palabra “en”. 4 Procesos motores <i>-Almacén de alógrafos:</i> se activan en cursiva y minúscula sostenida. <i>-Patrón motor:</i> proporcionales entre sí <i>-Componente de retroalimentación:</i> acorde con la línea escrita.
D24	el		1 Planificación: <i>-Tema:</i> la producción es coherente con las situaciones de la lámina. Hace parte de 1 de las 3 unidades sintácticas completas producidas por P2: (3) <i>el platero se rebosa allá.</i> 2 Construcción de las estructuras sintácticas: <i>-Tipo de oración:</i> simple, coordinada, declarativa en voz pasiva. <i>-Selección de palabras funcionales:</i> determinante artículo definido del sintagma nominal incluido en el sintagma preposicional con función de locución adverbial de complemento circunstancial de lugar, constituyente de la (3) oración principal 3. 3 Selección de palabras: <i>-Sistema semántico:</i> determina al sustantivo siguiente. Ruta léxica ortográfica <i>-Léxico ortográfico:</i> minúscula sostenida, morfema independiente. <i>-Almacén de grafemas:</i> se activan los grafemas correspondientes a la palabra “el”. 4 Procesos motores <i>-Almacén de alógrafos:</i> se activan en cursiva en minúscula sostenida. <i>-Patrón motor:</i> <u>grafo de la “e” deforme.</u> <i>-Componente de retroalimentación:</i> acorde con la línea escrita.

D25	<u>lavaplatos</u>		1 Planificación: <i>-Tema:</i> la producción es coherente con las situaciones de la lámina. Hace parte de 1 de las 3 unidades sintácticas completas producidas por P2: (3) <i>el platero se rebosa allá.</i> 2 Construcción de las estructuras sintácticas: <i>-Tipo de oración:</i> simple, coordinada, declarativa en voz pasiva. <i>-Selección de palabras funcionales:</i> núcleo del sintagma nominal incluido en el sintagma preposicional con función de locución adverbial de complemento circunstancial de lugar, constituyente de la (3) oración principal 3. 3 Selección de palabras: <i>-Sistema semántico:</i> _sustantivo Nombre común (número invariable). rol de locativo, relación semántica de extensión. Es probable que P2 esté usando este sustantivo para denotar una ubicación como “en el mesón de la cocina” <u>sin este ser propiamente su significado literal</u>, y podría ser también que así se use en el contexto en el que vive P2. Ruta léxica ortográfica <i>-Léxico ortográfico:</i> se activa adecuadamente en coherencia con lo anterior la forma léxica con sus respectivos sufijo, flexivo de género y número. <i>-Almacén de grafemas:</i> se activan los grafemas correspondientes. 4 Procesos motores <i>-Almacén de alógrafos:</i> se activan en cursiva en minúscula sostenida. <i>-Patrón motor:</i> se evidencia el grafo de la “v” <u>deformado</u> sin embargo se conserva la proporcionalidad y linealidad entre los demás grafos. <i>-Componente de retroalimentación:</i> acorde con la línea escrita.
-----	-------------------	---	--

D26	el		1 Planificación: <i>-Tema:</i> la producción es coherente con las situaciones de la lámina. Hace parte de 1 de las 3 unidades sintácticas completas producidas por P2: (3) <i>el platero se rebosa allá.</i> 2 Construcción de las estructuras sintácticas: <i>-Tipo de oración:</i> simple, coordinada, declarativa en voz pasiva. <i>-Selección de palabras funcionales:</i> determinante artículo definido del sintagma nominal sujeto incluido en la (3) oración principal 3. 3 Selección de palabras: <i>-Sistema semántico:</i> determina al sustantivo siguiente. Ruta léxica ortográfica <i>-Léxico ortográfico:</i> se activa adecuadamente el morfema independiente. <i>-Almacén de grafemas:</i> se activan los grafemas correspondientes a la palabra “el”. 4 Procesos motores <i>-Almacén de alógrafos:</i> se activan en cursiva en minúscula sostenida. <i>-Patrón motor:</i> <u>grafo de la “e” deforme.</u> <i>-Componente de retroalimentación:</i> acorde con la línea escrita.
D27	platero		1 Planificación: <i>-Tema:</i> la producción es coherente con las situaciones de la lámina. Hace parte de 1 de las 3 unidades sintácticas completas producidas por P2: (3) <i>el platero se rebosa allá.</i> 2 Construcción de las estructuras sintácticas: <i>-Tipo de oración:</i> simple, coordinada, declarativa en voz pasiva. <i>-Selección de palabras funcionales:</i> núcleo del sintagma nominal sujeto incluido en la (3) oración principal 3.

			3 Selección de palabras: <i>-Sistema semántico:</i> palabra contenido sustantivo Nombre común (singular), con rol de recipiente de la acción descrita en la situación de la oración. Ruta léxica ortográfica <i>-Léxico ortográfico:</i> se activa adecuadamente en coherencia con lo anterior la forma léxica con su respectivo sufijo, flexivo de género. <i>-Almacén de grafemas:</i> se activan los grafemas correspondientes. 4 Procesos motores <i>-Almacén de alógrafos:</i> se activan en cursiva en minúscula sostenida. <i>-Patrón motor:</i> se evidencian el patrón gráfico deformado de los alógrafos “p” “e” y “r”, y reducido el de “a”. <i>-Componente de retroalimentación:</i> acorde con la línea escrita.
D28	se		1 Planificación: <i>-Tema:</i> la producción es coherente con las situaciones de la lámina. Hace parte de 1 de las 3 unidades sintácticas completas producidas por P2: (3) <i>el platero se rebosa allá.</i> 2 Construcción de las estructuras sintácticas: <i>-Tipo de oración:</i> simple, coordinada, declarativa en voz pasiva. <i>-Selección de palabras funcionales:</i> se léxico parte del sintagma del predicado verbal de la (3) oración principal 3. 3 Selección de palabras: <i>-Sistema semántico:</i> palabra contenido, pronombre reflexivo con función de deíxis personal que ayuda en la flexión del verbo para que la acción surta efecto sobre el recipiente de la acción descrita en la situación de la oración.

			Ruta léxica ortográfica -<i>Léxico ortográfico</i>: se activa adecuadamente el morfema independiente de su forma léxica. -<i>Almacén de grafemas</i>: se activan los grafemas correspondientes. 4 Procesos motores -<i>Almacén de alógrafos</i>: se activan en cursiva en minúscula sostenida. -<i>Patrón motor</i>: se evidencian proporcionales entre sí. -<i>Componente de retroalimentación</i>: acorde con la línea escrita.
D29	está	 esta	1 Planificación: -<i>Tema</i>: la producción es coherente con las situaciones de la lámina. Hace parte de 1 de las 3 unidades sintácticas completas producidas por P2: (3) <i>el platero se rebosa allá</i>. 2 Construcción de las estructuras sintácticas: -<i>Tipo de oración</i>: simple, coordinada, declarativa en voz pasiva. -<i>Selección de palabras funcionales</i>: parte del núcleo perifrástico del predicado verbal de la (3) oración principal 3. 3 Selección de palabras: -<i>Sistema semántico</i>: palabra contenido Verbo (Auxiliar en perífrasis verbal, en presente progresivo, sufijo, flexión de modo y tiempo, que denota lo que le sucede al recipiente de la oración 3. <u>Falla en la ruta léxica ortográfica</u> -<i>Léxico ortográfico</i>: se activa el lexema de “está” en minúscula sostenida con un sufijo <u>omitiendo uso del diacrítico</u>. -<i>Almacén de grafemas</i>: se activan los grafemas correspondientes la palabra “esta”. 4 Procesos motores -<i>Almacén de alógrafos</i>: se activan en cursiva en minúscula sostenida.

			-<i>Patrón motor</i>: proporcionales entre sí. -<i>Componente de retroalimentación</i>: acorde con la línea escrita.
D30	rebosando		1 Planificación: -<i>Tema</i>: la producción es coherente con las situaciones de la lámina. Hace parte de 1 de las 3 unidades sintácticas completas producidas por P2: (3) <i>el platero se rebosa allá</i>. 2 Construcción de las estructuras sintácticas: -<i>Tipo de oración</i>: simple, coordinada, declarativa en voz pasiva. -<i>Selección de palabras funcionales</i>: parte del núcleo perifrástico del predicado verbal de la (3) oración principal 3. 3 Selección de palabras: -<i>Sistema semántico</i>: palabra contenido, verbo (principal, gerundio) en perífrasis verbal, con deixis temporal, que denota lo que le sucede al recipiente de la oración 3. <u>Falla en la ruta léxica ortográfica</u> -<i>Léxico ortográfico</i>: falla pues se activa incurriendo en <u>1 sustitución</u> pues no se activa la forma léxica correcta (<i>rebosando</i>), cambiando la unidad desconocida por la más familiar para P2 (“b” por “v”). No obstante, conserva el sufijo y morfema flexivo de modo. -<i>Almacén de grafemas</i>: a continuación se activa este módulo manteniendo la falla, al activar los grafemas de la palabra “revosando”. 4 Procesos motores -<i>Almacén de alógrafos</i>: se producen secuencia gráfica correspondiente en cursiva y minúscula sostenida. -<i>Patrón motor</i>: proporcionales entre sí, conservando la linealidad con la producción. -<i>Componente de retroalimentación</i>: conserva proporción y alineación con la línea escrita.

D31	de		1 Planificación: <i>-Tema:</i> la producción es coherente con las situaciones de la lámina. Hace parte de 1 de las 3 unidades sintácticas completas producidas por P2: (3) <i>el platero se rebosa allá.</i> 2 Construcción de las estructuras sintácticas: <i>-Tipo de oración:</i> simple, coordinada, declarativa en voz pasiva. <i>-Selección de palabras funcionales:</i> palabra funcional Preposición, parte del sintagma preposicional de complemento de régimen exigido por el verbo de la (3) oración principal 3. 3 Selección de palabras: <i>-Sistema semántico:</i> indica de qué se rebosa el recipiente que describe P2 en la última oración principal. Ruta léxica ortográfica: <i>-Léxico ortográfico:</i> se activa adecuadamente el morfema independiente, en minúsculas sostenida. <i>-Almacén de grafemas:</i> se activan los grafemas correspondientes a la palabra “de”. 4 Procesos motores <i>-Almacén de alógrafos:</i> se activan en cursiva y minúscula sostenida. <i>-Patrón motor:</i> proporcionales entre sí <i>-Componente de retroalimentación:</i> acorde con la línea escrita.
D32	agua		1 Planificación: <i>-Tema:</i> la producción es coherente con las situaciones de la lámina. Hace parte de 1 de las 3 unidades sintácticas completas producidas por P2: (3) <i>el platero se rebosa allá.</i>

			2 Construcción de las estructuras sintácticas: <i>-Tipo de oración:</i> simple, coordinada, declarativa en voz pasiva. <i>-Selección de palabras funcionales:</i> núcleo del sintagma nominal incluido en el sintagma preposicional de complemento de régimen incluido en el predicado verbal la (3) oración principal 3. 3 Selección de palabras: <i>-Sistema semántico:</i> palabra contenido sustantivo Nombre común (singular), exigido por el verbo para especificar de qué forma se lleva a cabo la acción de la oración 3. Ruta léxica ortográfica <i>-Léxico ortográfico:</i> se activa adecuadamente en coherencia con lo anterior la forma léxica con su respectivo sufijo, flexivo de género. <i>-Almacén de grafemas:</i> se activan los grafemas correspondientes. 4 Procesos motores <i>-Almacén de alógrafos:</i> se activan en cursiva en minúscula sostenida. <i>-Patrón motor:</i> mantiene el patrón de reducción de la “a” al finalizar la palabra. <i>-Componente de retroalimentación:</i> acorde con la línea escrita.
--	--	--	---

Anexo 7. Tabla Comparativa de Evidencias Encontradas en Ambos Sujetos

Para facilitar la lectura se subrayaron las partes del texto en donde se especifica alguna alteración encontrada.

COMPONENTE	P1	P2
Edad	79	74
Sexo	Masculino	Femenina
Nivel escol.	Especialización	Bachiller Técnico
T. Escolaridad	17	11
Profesión	Docente, Director escolar	Secretaria Obrera especializada
DX	(F009) <i>Demencia En La Enfermedad De Alzheimer* No Especificada</i> confirmado desde el 2016,	(F009) <i>Demencia En La Enfermedad De Alzheimer* No Especificada</i> , confirmado desde el 2017
Convivencia	Casado, pareja	Soltera, vive sola
Puntaje MMSE	19/30	24/30
Tiempo MMSE	6:40 min	6:25 min
Tiempo Lámina	3:06 min	2:25 min
Tiempo Escritura	2:52 min	4:04 min
1 Planificación		
Título	<u>Sin título</u>	<u>Sin título</u>
Dirigido a	<u>No especificado</u>	<u>No especificado</u>
-Más narración que descripción en las producciones escritas:	<u>1 Texto descriptivo</u> <u>1 tema limitado</u> <u>2 personajes</u>	<u>1 Texto descriptivo</u> <u>1 tema limitado</u> <u>3 personajes</u>
-Total Coherencia en la producción:	Conserva coherencia	<u>Alterada levemente por unidades sintácticas incompletas y faltas de signos de puntuación</u>
2 Selección de estructuras sintácticas		
-Mayor número de mínimas unidades sintácticas terminadas:	1 principal - terminada 2 subordinadas- coordinadas / terminada <u>Estructura simplificada</u>	1 principal (1) terminada 2 subordinadas terminadas 1 principal (3) terminada <u>1 subordinada inconclusa (elisión)</u> <u>1 principal (2) inconclusa. (elisión)</u> <u>Producción más larga pero simplificada</u>
-No. unidades sintácticas simples:	1 activa <u>0 pasivas</u>	1 activa 1 pasiva
-No. unidades sintácticas compuestas:	1 principal con 2 subordinadas- coordinadas	1 principal con 3 subordinadas (2 coordinadas)
-Longitud de unidades sintácticas:	Mínimo 10 palabras Máximo 13 palabras	Mínimo 5 palabras. Máximo 16 palabras
# párrafos o líneas	1 párrafo 4 líneas	1 párrafo 5 líneas
-NO. DE	<u>28 (y 2 signos de puntuación)</u>	<u>32</u>

CARACTERÍSTICAS DE LA ESCRITURA EN PERSONAS CON ENFERMEDAD DE ALZHEIMER

PALABRAS:	<u>Producción corta</u>	<u>Producción corta</u>
-Variabilidad	25 diferentes 89,3% respecto al total	24 diferentes 75% respecto al total
-CANTIDAD PALABRAS FUNCIONALES:	14 /28 – 50% (y una contracción)	15 /32 – 46,9%
-Signos de puntuación	1 adecuado 1 inadecuado	0
3 Selección de palabras		
-CANTIDAD DE PALABRAS CONTENIDO:	14/28 – 50% <u>Términos genéricos primera adquisición</u> <u>No relaciones semánticas</u>	17/32 – 53, 1% <u>Términos genéricos primera adquisición</u> <u>No relaciones semánticas</u>
-Variedad de palabras contenido:	14/14 100% variabilidad	14/17 diferentes 82.3% <u>1 repetida 2 veces 11% del total de las palabras</u> <u>1 repetida 3 veces 17% del total de las palabras.</u>
-Sustantivos:	8/28 - 28,6% <u>Términos genéricos</u> <u>cajonera</u>	9 /32 – 34,4% <u>Términos genéricos</u> <u>Sin relaciones semánticas</u> <u>1 error Sobre extensión</u>
- Adjetivos:	1/28 - 3,6%	1/32 - 3,12%
-Adverbios:	0/28 - 0%	0/32 – 0%
-Cantidad de verbos:	5 (3 formas verbales)	7 (5 formas verbales)
-Verbos simples:	1	1
-Verbos en forma no personal:	1	1
- Verbos compuestos o perífrasis:	2	4 (+ 2 con elisión verbal)
Errores	10 8 palabras + 2 usos inadecuados de signos de puntuación	11 palabras con errores
Módulo léxico ortográfico	13 fallas <u>2 fragmentaciones de palabra.</u> <u>4 sustituciones.</u> <u>1 adición.</u> <u>2 usos inadecuados de mayúscula.</u> <u>1 uso inadecuado de morfema derivativo sufijo.</u> <u>1 falla en el uso de reglas sobre signo de puntuación.</u> <u>2 ausencias de activación de la forma léxica</u> <u>1 omisión de punto al final de una abreviatura.</u>	6 fallas <u>3 omisiones de diacrítico</u> <u>1 sustitución por falta de activación del morfema de modo</u> <u>2 Sustitución por falla de activación del lexema</u>
Módulo léxico fonológico	5 fallas <u>3 segmentación silábica.</u> <u>1 error por activación de la secuencia fonológica con menor umbral</u> <u>1 mixtura con una palabra con mayor frecuencia de activación</u>	Conservado
Almacén de fonemas	Conservado	<u>1 sustitución por fonema parecido</u>

CARACTERÍSTICAS DE LA ESCRITURA EN PERSONAS CON ENFERMEDAD DE ALZHEIMER

Conversión grafema fonema	Conservado	conservado
Almacén de Grafemas	<u>4 errores por sustitución.</u>	<u>2 omisión de grafema</u> <u>1 sustitución por grafema parecido</u>
3 Procesos motores		
Almacén de Alógrafos	<u>1 error correspondiente al uso inadecuado de mayúscula</u>	Conservado
Patrón motor	<u>Tendencia a elevar la línea escrita</u> <u>Variaciones marcadas en la palabra</u>	<u>Tendencia a reducir los rasgos gráficos</u> <u>Deformación en algunos patrones</u>
Retroalimentación	<u>8 fallas de retroalimentación</u>	<u>1 falla por retroalimentación de omisión</u>
otros	<u>4 paragrafias</u> <u>1 pseudopalabras.</u>	<u>5 paragrafias</u>