



**FACULTAD DE PSICOLOGÍA**

PROGRAMA DE INTERVENCIÓN NEUROPSICOLÓGICA EN UN CASO DE  
DEMENCIA FRONTOTEMPORAL

**Línea de investigación:**

**Neurociencias del comportamiento**

Trabajo Académico para optar el Título de Segunda Especialidad  
Profesional en Neuropsicología

**Autora:**

Perez Ramos, Ysela Julia

**Asesora:**

Gamboa Cuarez, Milagros Vanesa

ORCID: 0000-0003-0060-2004

**Jurado:**

Castillo Gómez, Gorqui Baldomero

Placencia Medina, Elba Yolanda

Girón Sánchez, Rosario Norma

**Lima - Perú**

**2024**



# PROGRAMA DE INTERVENCIÓN NEUROPSICOLÓGICA EN UN CASO DE DEMENCIA FRONTOTEMPORAL

## INFORME DE ORIGINALIDAD

8%

INDICE DE SIMILITUD

7%

FUENTES DE INTERNET

2%

PUBLICACIONES

2%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

## FUENTES PRIMARIAS

1	<a href="https://repositorio.unfv.edu.pe">repositorio.unfv.edu.pe</a> Fuente de Internet	2%
2	Submitted to Universidad Nacional Federico Villarreal Trabajo del estudiante	1%
3	<a href="https://prezi.com">prezi.com</a> Fuente de Internet	<1%
4	<a href="https://qdoc.tips">qdoc.tips</a> Fuente de Internet	<1%
5	<a href="https://www.biblioteca.cij.gob.mx">www.biblioteca.cij.gob.mx</a> Fuente de Internet	<1%
6	<a href="https://core.ac.uk">core.ac.uk</a> Fuente de Internet	<1%
7	<a href="https://issuu.com">issuu.com</a> Fuente de Internet	<1%
8	<a href="https://www.researchgate.net">www.researchgate.net</a> Fuente de Internet	<1%



**FACULTAD DE PSICOLOGÍA**

**PROGRAMA DE INTERVENCIÓN NEUROPSICOLÓGICA EN UN CASO DE  
DEMENCIA FRONTOTEMPORAL**

**Línea de investigación: Neurociencias del comportamiento**

**Trabajo Académico para optar el Título de Segunda Especialidad Profesional en  
Neuropsicología**

**Autora:**

Perez Ramos, Ysela Julia

**Asesora:**

Gamboa Cuarez, Milagros

ORCID: 0000-0003-0060-2004

**Jurado:**

Castillo Gómez, Gorqui Baldomero

Placencia Medina, Elba Yolanda

Girón Sánchez, Rosario Norma

**Lima – Perú**

2024

### **Dedicatoria**

A Dios, porque me acompaña y guía en cada paso que doy en esta vida.

A mi familia, quienes son fuente de motivación, por su apoyo y presencia en cada proceso y logro alcanzado.

A las personas que padecen de alguna dificultad neurocognitiva, en especial a quienes tengo y tuve la oportunidad de conocer por mi labor profesional, quienes sin saberlo diariamente me motivan a seguir avanzando en la búsqueda del conocimiento y me permiten mejorar las estrategias de apoyo en el ámbito de la neuropsicología.

### **Agradecimientos**

Un profundo agradecimiento a BL y su familia, sin cuya colaboración y compromiso no hubiese sido posible el desarrollo de este estudio.

A mi asesora, Mg. Milagros Gamboa, por su valiosa orientación, exigencia y compañía en el proceso de elaboración del estudio.

A mis maestros de la Segunda especialidad de Neuropsicología que contribuyeron en mi formación de esta noble orientación profesional.

## Índice

Resumen	viii
Abstract	ix
I. Introducción	1
1.1. Descripción del problema	1
1.2. Antecedentes	2
1.2.1. Antecedentes nacionales	2
1.2.2. Antecedentes internacionales	4
1.2.3. Fundamentación teórica	7
1.2.3.1 definición de demencia frontotemporal	7
1.2.3.2 Neuropsicología y marcadores genéticos	8
1.2.3.3 Clasificación y tipos de DFT	9
1.2.3.4 Formas de intervención y rehabilitación	11
1.3. Objetivos	13
1.3.1. Objetivo general	13
1.3.2. Objetivos específicos	14
1.4. Justificación	14
1.5. Impactos esperados del trabajo académico	15
II. Metodología	16
2.1. Tipo y diseño de investigación	16
2.2. Ámbito temporal y espacial	16
2.3. Variables de la investigación	16
2.4. Participante	16
2.5. Técnicas e instrumentos	18
2.5.1. Técnicas	18

2.5.2 Instrumentos	18
2.5.3 Evaluación neuropsicológica	21
2.6 Intervención neuropsicológica	42
2.7 Procedimiento	44
2.8 Consideraciones éticas	45
III. Resultados	46
3.1 Análisis de los resultados	46
3.2 Discusión de resultados	50
IV. Conclusiones	54
V. Recomendaciones	55
VI. Referencias	56
VII. Anexos	62

**Lista de Tablas**

Tabla 1.	Instrumentos de evaluación psicológica	19
Tabla 2.	Resultados por índices evaluados	25
Tabla 3.	Resultados de evaluación -IFS	29
Tabla 4.	Evaluación neuropsicológica breve	32
Tabla 5.	Resultados por índices evaluados-WAIS-IV	35
Tabla 6.	Efectos del programa de intervención neuropsicológica	47
Tabla 7.	Efecto del programa de intervención en lenguaje, memoria y Funciones ejecutivas	49

## Lista de Figuras

Figura 1.	Spect de perfusión cerebral-Caso BL-enero (2022)	22
Figura 2.	Imagen multimodal fusión Spect cerebral con ECD-Tc99m/RMN-Caso BL. Enero (2022)	22

## Resumen

La demencia frontotemporal es la segunda forma de demencia que altera el funcionamiento cognitivo de la persona a mediana edad, se caracteriza principalmente por daño en los lóbulos frontal y temporal del cerebro, puede presentar una variante conductual (DFTvc) y otra de afasia progresiva primaria (DFTvapp) que afecta principalmente el lenguaje. Se presenta un diseño de caso único de DFTvapp de sexo femenino de 67 años, con deficiencias en el lenguaje y otras funciones cognitivas, que afectan sus actividades instrumentales de la vida diaria. Se realizó la evaluación neuropsicológica y se planteó un programa de intervención para observar los efectos en el funcionamiento cognitivo del caso clínico. Los resultados mostraron mejoras que van desde el 2,3% hasta el 14.7%, en el rendimiento global, además de mejoras en la mayoría de las funciones estimuladas lo cual demuestra la efectividad del programa de intervención neuropsicológica.

*Palabras clave:* afasia progresiva, demencia frontotemporal, evaluación neuropsicológica, estimulación cognitiva, programa de intervención

## Abstract

Frontotemporal dementia is the second form of dementia that affects the cognitive functioning of a person in middle age, it is characterized generally by damage to the frontal and temporal lobes of the brain, it can present a behavioral variant (bvFTD) and another of primary progressive aphasia (ppavFTD). that mainly affects language. A single case design of ppavFTD is presented in a 67-year-old female, with impairments in language and other cognitive functions, which disturbs her instrumental activities of daily living. The neuropsychological evaluation was carried out and an intervention program was proposed to observe the effects on the cognitive functioning of the clinical case. The results showed improvements ranging from 2.3% to 14.7% in global performance, in addition to improvements in most of the stimulated functions, which demonstrates the effectiveness of the neuropsychological intervention program.

*Keywords:* primary progressive aphasia, frontotemporal dementia, neuropsychological evaluation, cognitive stimulation, neuropsychological intervention program

## I. INTRODUCCIÓN

### 1.1. Descripción del problema

Las demencias son una de las formas más frecuentes de invalidez en la población general, debido a que afecta directamente la calidad de vida de quien la padece en todas sus esferas de desarrollo, generando a la vez un impacto en la familia y en la sociedad por los costos que acarrea el tratamiento en estos pacientes. En particular, la demencia frontotemporal (DFT), tiene una prevalencia estimada de 15 a 22 casos entre 100000 personas (Lillo y Leyton, 2016) y puede tener un impacto mayor debido a que se puede presentar en etapas intermedias del desarrollo humano. A diferencia de la demencia por enfermedad de Alzheimer, que es la más frecuente, la DFT se puede presentar a edades más tempranas, provocando efectos negativos en personas menores de 65 años, o en casos más graves desde los 40 años, cuando la persona se encuentra en plena etapa de productividad. En el Perú, se ha estimado que la prevalencia de casos con demencia alcanza al 6,8% de la población. De ellos, la mayoría presenta demencia por enfermedad de Alzheimer (56,3%) y se ha estimado que el 1,9% presenta DFT (Custodio et al., 2008). Sin embargo, la cifra podría ser mayor dado que en los casos que inician con síntomas conductuales suele confundirse con síntomas psiquiátricos y además se ha observado que a pesar de que los médicos especialistas en demencias cuentan con una adecuada capacidad de detección de estas patologías, muestran debilidades en el conocimiento requerido para la detección específica de la DFT (Custodio et al., 2018). Este tipo de demencia es la tercera más frecuente después de la demencia por Alzheimer y la demencia vascular, pero a su vez parece ser de difícil diagnóstico por lo cual muchas veces estos casos son confundidos con cuadros psiquiátricos y no tienen la atención oportuna.

En nuestro medio, a pesar de la prevalencia de demencia, son pocas las investigaciones que se han realizado al respecto y por ello el presente estudio busca aportar con información referente a esta patología. Para ello, el estudio presenta un caso clínico con diagnóstico de DFT

de la variante de afasia progresiva primaria (DFTvapp) con el cual se aplicará un programa de intervención neuropsicológica que incluye la evaluación inicial del paciente, la aplicación de técnicas y estrategias de estimulación cognitiva. para observar los efectos producidos por el programa. Se espera que esta sea una propuesta inicial de sensibilización para continuar con más investigación en torno a esta patología y como inicio del desarrollo de este estudio, se plantea la siguiente interrogante ¿Qué efecto tiene el programa de intervención neuropsicológica en un caso de demencia frontotemporal?

El estudio contempla cinco apartados importantes. En el primero, se hace una revisión de los antecedentes y fundamentación teórica en torno a la DFT. Así mismo, se plantean los objetivos de la investigación y se indican las implicancias esperadas con este estudio. En el segundo apartado, se señala la metodología y diseño de investigación utilizado para cumplir con los objetivos del estudio. Dentro de ello, se hará una revisión de la información preliminar del caso (paciente BL) previa al programa de intervención, se reportan las técnicas de evaluación neuropsicológica utilizadas, así como los procedimientos llevados a cabo en el trabajo con el caso BL. El apartado III se enfoca en los resultados del estudio. Para ello se establece una comparación en el rendimiento alcanzado por el caso BL en la etapa posterior a la intervención con respecto a la etapa previa al programa de intervención, con lo cual se hace una estimación del efecto del programa en las funciones cognitivas estimuladas. Ahí también se establecerá una discusión de los hallazgos en consideración a la información teórica revisada. Finalmente, en los apartados IV y V se presentan las conclusiones y recomendaciones del estudio respectivamente.

## **1.2. Antecedentes**

### ***1.2.1. Antecedentes nacionales***

Con respecto a los trastornos del lenguaje, que forman parte esencial de la sintomatología del caso, Cuenca (2021) presentó un programa de rehabilitación

neuropsicológica en una paciente con afasia talámica, cuyos síntomas incluían anomia con dificultades en la denominación lexical y semántica, presencia de parafasias semánticas y efectos adicionales en la memoria episódica verbal. El programa tuvo evidencia favorable con mejoras en las áreas deficitarias, avanzando de un deterioro moderado a un rendimiento normal en la fluidez semántica, memoria episódica verbal y memoria lectora, además de lograr un funcionamiento normal en la denominación y fluidez fonológica que presentaba inicialmente un deterioro severo. Con ello demostró la importancia del uso de estrategias de rehabilitación neuropsicológica, que no solo impacta en el funcionamiento cognitivo del paciente, sino que de forma transversal ayuda al funcionamiento emocional del paciente.

Custodio et al. (2020) presentaron un caso de DFT variante conductual con síntomas amnésicos y neuroimágenes similares a las observadas en los pacientes con demencia por enfermedad de Alzheimer, con lo cual fundamentaron que se debe realizar más investigación en estos casos por cuanto sus observaciones evidenciaron que hay contradicciones en los fundamentos que señalan que los pacientes con DFTvc no padecen de dificultades en la memoria episódica. Además, resaltaron la necesidad de mayor conocimiento sobre estos casos para mejorar la capacidad de diagnóstico y métodos de intervención oportunos en esta población.

En cuanto a los beneficios del uso de programas de rehabilitación y estimulación cognitiva, Rojas (2019), realizó una revisión sistemática donde evidenció mejoras en las capacidades cognitivas, de las actividades cotidianas y autoestima de pacientes con diagnóstico de demencias seniles y de forma similar Abregú (2019), mostró la eficacia de los programas de estimulación cognitiva en adultos mayores sanos y con dificultades que asisten a hospitales o centros geriátricos, pero resaltan la conveniencia de agruparlos por el nivel de funcionamiento o deterioro para mejorar el beneficio de los programas.

Además de estos estudios, se han encontrado programas de rehabilitación para casos de demencia producida por enfermedad de Alzheimer (Arteaga, 2021), que es la más frecuente y que han mostrado utilidad en alguna mínima recuperación o mantenimiento de las funciones cognitivas. Sin embargo, no se han encontrado reportes de programas de intervención para casos específicos de DFT con características similares al caso que se presenta en este estudio.

En función a los perfiles cognitivos, se han reportado casos preferentemente de DFTvc. Castro-Suarez et al. (2016) informaron acerca de 2 casos de personas menores de 60 años que presentaron las características típicas de ese cuadro, con indicadores de deterioro progresivo de la cognición, impulsividad, estereotipias, apatía y cambios en la conducta de alimentación, cuyo correlato neuropatológico mostró atrofia frontotemporal a predominio izquierdo. Uno de ellos fue considerado uno de los dos casos únicos en Latinoamérica por indicadores adicionales de ludopatía y el otro presentó cuadros de epilepsia.

En nuestro medio, no se han reportados casos de DFTvapp, que es menos frecuente y al parecer no se cuenta con trabajos realizados en pacientes con esta variante.

### ***1.2.2. Antecedentes internacionales***

Simic et al. (2022) realizaron un estudio piloto para comprobar la viabilidad del uso combinado de entrenamiento en memoria de trabajo y terapia de lenguaje en pacientes con afasia. Participaron 6 pacientes con afasia, divididos en dos grupos, uno con el entrenamiento de la memoria de trabajo y otro grupo control que recibió tareas de control activo. Ambos grupos recibieron tratamiento para afasia tres veces por semana, por cinco meses y las actividades de memoria de trabajo o control activo se realizaban en simultáneo en sus domicilios cinco veces a la semana. Se apreció mejoras significativas en el desempeño posttest en la batería Western para afasia y la prueba de denominación de Boston en los pacientes con la primera condición de entrenamiento, pero debido al pequeño número de participantes, se comparó solo el desempeño de dos sujetos equiparados en edad y otros indicadores,

apreciándose mejoras del 30 al 90% en el sujeto que recibió el tratamiento en memoria de trabajo. La conclusión del estudio fue que el entrenamiento en la memoria de trabajo muestra un potencial beneficio para optimizar el desempeño en lenguaje cuando se combina con el tratamiento de la afasia.

Machado et al. (2021) realizaron un estudio múltiple de casos únicos que incluyó 18 sujetos con diferente tipo de afasia progresiva primaria (APP), hombres y mujeres con más de 14 años de escolaridad, con síntomas presentes por 2.1 años y que se encontraban en la etapa inicial o moderada de la dificultad. El objetivo fue describir y probar la efectividad de cuatro diferentes programas de intervención en lenguaje para pacientes con APP: Intervención enfocada en la denominación, intervención en la producción de oraciones, intervención en la producción del discurso e intervención sobre conciencia fonológica y memoria de trabajo. Los resultados mostraron que todos los individuos tuvieron mejoras en los ítems entrenados durante la fase activa del tratamiento en los cuatro programas, 13 sujetos obtuvieron diferencias significativas con respecto al pretest y 5 mantuvieron el nivel de rendimiento. Las dos primeras formas de intervención presentaron ganancias adicionales para tareas distintas. Se concluyó con que los resultados positivos respaldan el beneficio del uso de las estrategias de tratamiento de habla y lenguaje mencionadas en el manejo clínico de pacientes con APP.

Jafari et al. (2018) realizaron un estudio de caso con una paciente de 56 años con diagnóstico de DFT por dificultades para la evocación de palabras durante un año. El objetivo fue probar un tratamiento combinado de señales semánticas/fonológicas, para mejorar la recuperación de palabras. Para ello, se aplicó una línea base de tres semanas y luego se desarrollaron 16 sesiones dos veces a la semana, las primeras cuatro semanas aplicaron técnicas de jerarquía semántica/fonológicas y las siguientes cuatro semanas con indicaciones en un contexto de narración de historias. El resultado obtenido fue una mejora significativa en el recuerdo de las palabras, pero no se apreciaron diferencias en la efectividad de las dos fases de

terapia y tampoco se obtuvieron generalizaciones en la mejora de las palabras no trabajadas en los tratamientos.

Henry et al. (2018) llevaron a cabo un estudio sobre los efectos del programa VISTA (video implemented script training for aphasia) en 10 pacientes con afasia progresiva primaria no fluente. El método consistía en el entrenamiento por medio del uso de guiones y la práctica por repetición de frases o enunciados de diverso nivel de complejidad en monólogos o diálogos. Para el estudio se utilizaron guiones estructurados entrenados por especialistas y además se realizaba la ejercitación en casa con videos de entrenamiento. Se realizaron evaluaciones después de 3, 6 y 12 meses del entrenamiento y los resultados evidenciaron mejoras significativas en la producción correcta de las palabras entrenadas, un incremento en la inteligibilidad, así como una reducción en los errores gramaticales. Adicionalmente también se apreciaron mejoras en las palabras o enunciados no entrenados. Por otro lado, el estudio realizó también análisis de las regiones cerebrales que correlacionan con la actividad de lenguaje y volumen de la sustancia gris para identificar predictores de la respuesta al tratamiento. Se llegó a la conclusión de que la intervención conductual produce beneficios duraderos y generalizados en la capacidad comunicativa de los pacientes con enfermedad neurodegenerativa, además que la integridad de las regiones conservadas en las redes del habla y lenguaje son predictores relevantes para la respuesta al tratamiento.

Hoffman et al. (2015) estudiaron el uso de la técnica de reaprendizaje de vocabulario en tres pacientes con demencia semántica, estrategia que se asocia a una mala generalización del vocabulario. El primer estudio mostró mayor éxito en el aprendizaje de ítems cuando estos se presentaron en secuencias variables durante el aprendizaje. El segundo estudio apreció una mejora en la generalización de palabras (de un mismo objeto) a nuevas instancias cuando se utilizó un mayor rango de ejemplares de las figuras de los objetos; no obstante, se apreció que el uso de esta técnica en un paciente produjo un efecto de sobre generalización. El estudio

concluyó en que el éxito en el uso de esta técnica depende de las representaciones semánticas de los ítems entrenados y su uso es más pertinente en pacientes que tienen dificultades de denominación, pero mantienen la comprensión medianamente conservada, para así evitar la sobre generalización.

Por su parte, Andrade-Calderón et al. (2015) realizaron un estudio de caso único para probar la efectividad de la intervención prolongada e intensiva de lenguaje en un paciente con APP no fluente. El caso fue una mujer de 84 años que recibió terapia por un año y quien fue evaluada con instrumentos neuropsicológicos en tres etapas, seis meses antes de iniciar la terapia y luego seis y doce meses después de la intervención con terapia intensiva en lenguaje. Los resultados evidenciaron mejoras en la prosodia, en la repetición, en la lectura, en la fluencia y contenido del lenguaje espontáneo, así como en las praxias orofonatorias, mientras que otros procesos cognitivos se mantuvieron estables. Concluyeron en que el uso de la terapia prolongada e intensiva en lenguaje puede obtener mejoras en esta función (o enlentecer su deterioro), además que ello también promueve un impacto positivo en otros procesos no cognitivos como en el área socioemocional del paciente.

### ***1.2.3. Fundamentación teórica***

**1.2.3.1. Definición de demencia frontotemporal.** El término Demencia Frontotemporal (DFT) fue introducido por Neary y colaboradores (1998) para caracterizar a un grupo de atrofias que se presentan de forma progresiva y que afectan los lóbulos frontales y temporales, pero los primeros casos reportados con esta dificultad han sido atribuidos a Pick desde el siglo XIX (Cruzado et al., 2021). La DFT es un síndrome neurodegenerativo insidioso y progresivo que es caracterizado por un deterioro progresivo que afecta la conducta, el lenguaje y el funcionamiento ejecutivo (Liu et al., 2019), pero que adicionalmente puede sumar síntomas de enfermedades neurodegenerativas de tipo motor como el síndrome corticobasal, la parálisis supranuclear progresiva y la esclerosis lateral amiotrófica (Castro et al., 2020).

La DFT es la tercera forma más frecuente de demencia a nivel general, pero la segunda más frecuentes en personas menores a 65 años, por lo cual es considerada de inicio temprano. La edad de inicio varía entre los 50 y 60 años (Montoya et al., 2023), pero se han encontrado también casos particulares en sujetos de 35 años, sobre todo en la variante conductual (Chu et al., 2022). En Latinoamérica la prevalencia puede fluctuar de 1.2 a 1.7 casos por cada 1000 personas (Custodio et al., 2013). Se estima que entre el 30 al 50% de los casos con DFT corresponden a la variante de DFTvapp,

**1.2.3.2. Neuropatología y marcadores genéticos.** La DFT es causada por una degeneración lobar a nivel cortical y subcortical de los lóbulos frontal y temporal, la cual en la mayoría de los casos (90%) se origina por agregados anormales de tau y la proteína de unión al ADN de respuesta transactiva (TAR), la tautopatía se presenta mayoritariamente en los pacientes con DFTvc y DFTVnf (Liu et al., 2019).

Las características imagenológicas de los pacientes con DFT muestran distintos patrones acordes al tipo de variante, entre ellos se pueden apreciar signos de atrofia, hipermetabolismo e hipometabolismo en distintas áreas cerebrales, pero además es importante considerar que estas señales van a ir cambiando con el tiempo y que las señales de atrofia serán por lo general más evidentes en las áreas de asociación (Montoya et al., 2023), esta podría ser una de las razones por lo cual en una etapa avanzada de la enfermedad puede ser difícil establecer el diagnóstico preciso.

En cuanto a marcadores genéticos, se ha encontrado que el 40% cuenta con una historia familiar de demencia, lo cual sugiere que existe un componente de transmisión familiar. En los casos de la DFTvc se asocia a las mutaciones de C9orf72, MAPT y GRN; en las DFTvs se relaciona a mutaciones raras y en la DFTvnf a las mutaciones de GRN (Liu et al., 2019).

**1.2.3.3. Clasificación y tipos de DFT.** La DFT se divide en dos tipos clínicos acordes a la sintomatología del paciente: La primera y más frecuente es la DFT variante conductual (DFTvc), que presenta síntomas psiquiátricos con alteraciones de la conducta y personalidad, cuya prevalencia aproximada es de 60% de los casos de DFT (Cruzado et al., 2021). La segunda, es la DFT con afasia progresiva primaria (DFTvapp), que afecta principalmente el lenguaje y que a su vez se divide en tres tipos: afasia semántica, de afasia no fluente y logopénica. La clasificación se basa en el consenso sobre los tres síndromes clínicos asociados a la degeneración del lóbulo frontotemporal (Neary et al., 1998) y en la revisión de la clasificación desarrollada el 2011 (Rascovsky et al., 2013).

**A. DFT variante conductual.** Es la presentación más común, dentro de sus características clínicas se encuentra cambios progresivos en la personalidad, el comportamiento y cognición social que se asocian a una degeneración en las redes neuronales de áreas frontotemporales del hemisferio derecho (Cruzado et al., 2021), además de disfunción en la conexión de las áreas orbitofrontal, dorsolateral y medial del córtex prefrontal y estructuras subcorticales (tálamo y núcleos basales). Las evaluaciones neurocognitivas muestran que estos pacientes presentan déficits en las funciones ejecutivas y habilidades visoespaciales con relativa conservación de la memoria, aunque en etapas iniciales los problemas ejecutivos pueden no ser del todo evidentes y algunos sí presentan problemas en la memoria episódica (Finger, 2016). Dentro de su perfil se aprecia indicadores de desinhibición, apatía, depresión que aparecen de forma insidiosa y que no presentan causas para originarlos (Cruzado et al., 2021).

**B. DFT variante afásica.** Esta variante tiene como base la degeneración frontotemporal del hemisferio izquierdo, por lo cual la enfermedad inicia con un declive en el funcionamiento de las habilidades lingüísticas, al menos los dos primeros años. Se ha encontrado una baja presentación de esta variante en Latinoamérica y aún se encuentran pocos

estudios para hallar biomarcadores biológicos y genéticos por lo cual en ocasiones puede ser mal diagnosticada y atendida como enfermedad psiquiátrica (Llibre- Guerra et al., 2021). Dentro de su sintomatología se aprecia deficiencias en la denominación, en la sintaxis o en la comprensión de palabras, dificultades que pueden apreciarse durante una conversación o detectadas mediante la evaluación neuropsicológica. Esta variante tiene 3 subtipos, las dos primeras, variante semántica y variante no fluente son las usualmente consideradas dentro de la DFT, mientras que la tercera, la de tipo logopénica, es más frecuentemente relacionada a la demencia por enfermedad de Alzheimer debido a que se asocia con la atrofia en la zona temporoparietal (Liu et al.,2019).

Existen varios tipos de afasia, entre las que se encuentran: Afasia progresiva primaria de tipo semántica (APPvs), se caracteriza porque presenta deterioro en la zona anterior del lóbulo temporal, entre sus síntomas se aprecian alteraciones en la memoria semántica, afasia y agnosia asociativa. Inicia con anomia y dificultades de comprensión en palabras de baja frecuencia y mantiene la fluidez y gramática en el discurso, al menos en las primeras etapas. Los pacientes con esta variante presentan anomia, dificultades para acceder a las palabras, por lo cual tienen en ocasiones un lenguaje reiterativo y además sus síntomas pueden cursar con irritabilidad y distanciamiento afectivo.

En segundo lugar, está la Afasia progresiva primaria no fluente (APPvnf), donde el principal síntoma es el agramatismo, pues su lenguaje es no fluente, con problemas en la articulación, lentitud por interrupciones al hablar, alteraciones en la prosodia, adiciones o sustituciones de las palabras, repeticiones y prolongaciones del habla que en ocasiones pueden ir acompañados de problemas motores al hablar, mientras que mantiene conservado el conocimiento semántico de las palabras. A nivel neuroanatómico se asocia con daño a nivel de la circunvolución frontal inferior izquierda y la ínsula.

En tercer lugar, se encuentra la Afasia progresiva primaria de tipo logopénica (APPvlg). Se relaciona a la atrofia en la corteza temporal posterior izquierda y el parietal inferior izquierdo, sus síntomas muestran alteraciones en la comprensión sintáctica y problemas de denominación. Los síntomas cardinales en esta variante son: dificultades de recuperación de palabras, de denominación y de repetición de oraciones, mientras que los secundarios son parafasias fonológicas, funcionamiento conservado de la comprensión de palabras, así como ausencia de síntomas e agramatismo o apraxia del habla (Montoya-Bedoya et al., 2022).

**1.2.3.4. Formas de intervención y rehabilitación.** Al igual como en otras formas de demencia, en la DFT la rehabilitación neuropsicológica cumple un rol fundamental, ya que tiene como objetivo potenciar la funcionalidad del paciente en la vida diaria a partir del uso de estrategias o estímulos que compensen el deterioro (Bruna, 2011). Para el proceso de intervención en demencias, se han considerado tres tipos de estrategias: La estimulación cognitiva, el entrenamiento y la rehabilitación cognitivos (Gupta et al., 2021). De estas, la estimulación cognitiva es el proceso más utilizado en el ámbito de las demencias (Bruna et al, 2011), veamos cada una de ellas:

Estimulación cognitiva: implica el uso de una variada gama de actividades para estimular los distintos dominios cognitivos afectados, guarda un enfoque no específico, pero ha sido comprobado sus beneficios en el funcionamiento social y la cognición del individuo, por lo cual es la forma más confiable de todas las intervenciones cognitivas, en especial ante las demencias en las etapas iniciales o leves y estadios moderados (Gupta et al, 2021). En ocasiones este término ha sido utilizado como un símil de la rehabilitación neuropsicológica, no obstante, este último concepto es mucho más amplio ya que alude a cualquier forma de intervención que permita al paciente y sus familiares minimizar las alteraciones cognitivas y conductuales, así como su incidencia en la vida diaria (Bruna et al., 2011). Dentro de estas estrategias tenemos por ejemplo a la terapia de reminiscencia o la terapia de orientación a la

realidad. Entrenamiento cognitivo: consiste en la práctica repetida de actividades estructuradas dirigidas a potenciar o conservar alguna función cognitiva y se fundamenta en el principio de neuroplasticidad.

Rehabilitación cognitiva: Esta forma de rehabilitación involucra al paciente y sus familiares e implica la determinación de objetivos para mejorar la funcionalidad del paciente en su vida diaria mediante diversas técnicas de rehabilitación basadas en evidencias, por ejemplo, mediante el uso de estrategias compensatorias con modificaciones ambientales en el hogar. De forma específica, en cuanto a la DFT, las investigaciones realizadas en torno a formas de intervención han evidenciado que al parecer no existe un tratamiento ideal que haya mostrado efectividad sobre los síntomas de la DFT (Montoya et al., 2023), sin embargo, se siguen probando distintas formas terapéuticas. A nivel farmacológico, se está utilizando inhibidores de colinesterasa o receptores antagonistas del ácido NMDA para los síntomas cognitivos (Tsai y Boxer, 2014); para los síntomas conductuales se utilizan inhibidores de recaptación de serotonina (Liu et al., 2019), antipsicóticos, terapias dopaminérgicas, oxitocina y agentes antiepilépticos. Los tratamientos mencionados están orientados principalmente para la DFTvc, mientras que para los casos específicos de DFTvapp, como el caso de BL, se sugiere la terapia de lenguaje llevada a cabo por un especialista en afasias neurodegenerativas (Tsai y Boxer, 2014).

En función a lo anterior, un problema global es que las terapias específicas en casos de afasia van dirigidas por lo general a pacientes que sufrieron daño cerebral por traumatismo craneoencefálico (TEC) o accidente cerebro vascular (ACV), pero existe poca literatura respecto al tratamiento en la APP (Henry et al., 2018). Por ejemplo, en nuestro país un estudio epidemiológico reportó que de los casos de pacientes que son diagnosticados y tratados por afasia en uno de los centros hospitalario más especializados en Perú, el 85% tuvieron como

causa los ACV, el 7% fueron consecuencia de un TEC y el resto se debieron a infecciones, tumores o aneurismas, pero ningún caso fue por DFTvapp (Sedano y Rodríguez, 2016).

A pesar de las limitaciones señaladas y del hecho de que la DFTvapp va a seguir un curso degenerativo, los estudios reconocen que son recomendables las terapias de lenguaje porque van dirigidas a conservar o potenciar la capacidad lingüística del paciente y con ello su calidad de vida (Montoya et al., 2023), tal como se espera en el caso BL. De los tratamientos existentes en las APP, la mayoría van dirigidos hacia la variante semántica, en segundo lugar, hacia la variante logopénica, pero muy pocas hacia la variante no fluente que implica alteraciones lingüísticas y motoras (Henry et al., 2018).

Dentro de las estrategias consideradas para las DFT con APPvs se ha encontrado en la mayoría de los estudios la utilidad de tareas de denominación y tareas de recuperación léxica y de palabras (Carthery-Goulart et al., 2013). Igualmente, también se ha encontrado la utilidad de estos ejercicios en los pacientes con APPvnf (Jafari et al., 2008 y Croot et al., 2022), pero en esos casos, dada sus características, se ha considerado también la utilidad de ejercicios combinados de procesamiento fonológico, léxico y sintáctico a nivel oral y escrito (Andrade – Calderón et al., 2015). En el caso de los pacientes con APPvlg, se ha estimado conveniente priorizar ejercicios de procesamiento fonológico, como por ejemplo tareas de deletreo, además de actividades de memoria a corto plazo (Machado et al., 2021). Adicionalmente, en la estimulación de procesos no lingüísticos, se ha evidenciado el beneficio en la intervención de la DFT mediante la estimulación de la memoria de trabajo (Simic et al., 2022).

### **1.3. Objetivos**

#### ***1.3.1. Objetivo general***

Evaluar el efecto de un programa de intervención neuropsicológica en un caso de demencia frontotemporal, atendido en un centro de rehabilitación privado de la ciudad de Lima.

### **1.3.2. *Objetivos específicos***

- Determinar el perfil neuropsicológico de un caso de demencia frontotemporal previo a la aplicación de un programa de intervención neuropsicológica.
- Identificar el efecto del programa de intervención neuropsicológica en el área de lenguaje (denominación, vocabulario, fluidez verbal y fonológica) en un paciente con demencia frontotemporal
- Identificar el efecto del programa de intervención neuropsicológica en el área de memoria de trabajo (bucle fonológico y ejecutivo central) en un paciente con demencia frontotemporal.
- Identificar el efecto del programa de intervención neuropsicológica en el área de funciones ejecutivas (control atencional y monitoreo, inhibición y categorización) en un paciente con demencia frontotemporal.
- Determinar el perfil neuropsicológico de un caso de demencia frontotemporal posterior a la aplicación del programa de intervención neuropsicológica.

### **1.4. *Justificación***

A nivel teórico, aportará información en torno al área de evaluación y rehabilitación neuropsicológica en pacientes con demencia frontotemporal, puesto que no se cuentan con estudios referentes a estos casos. La investigación permitirá contar con información actualizada sobre DFT, estableciendo un conocimiento más profundo sobre su definición, tipos, criterios para el diagnóstico e indicadores de distinción con otras patologías, lo que beneficiará a los especialistas del ámbito clínico, en especial del área de Neuropsicología que atienden a la población con dificultades cognitivas complejas como los casos de DFT. A nivel práctico, la información permitirá guiar programas de estimulación cognitiva y rehabilitación para casos con esta patología, ya que se probará el uso de diversas estrategias de estimulación y su

efectividad, además que dejará constancia de la importancia de priorizar la intervención en las áreas de lenguaje, memoria operativa y funcionamiento ejecutivo para personas con el diagnóstico de DFTvapp. A nivel social, los alcances obtenidos por el estudio permitirán contar con herramientas metodológicas desde el área neuropsicológica, que permitan minimizar o mantener el estatus cognitivo del paciente y su calidad de vida en la sociedad. Los resultados podrían brindar luces para la creación o fortalecimiento de programas de prevención y detección oportuna de casos en los que se sospecha esta dificultad. El trabajo preventivo, en el área pública y/o privada beneficiará a la población en general y en especial a los grupos vulnerables de la tercera edad. Si se logra un mejor manejo a nivel de salud pública, se evitarán las consecuencias económicas que demandan estos casos y que afectan a la sociedad.

### **1.5. Impactos esperados del trabajo académico**

Los pacientes con DFT presentan una serie de síntomas que afectan progresivamente su desenvolvimiento en las actividades de la vida diaria generando a su vez un impacto negativo a nivel emocional, ya que en los inicios de la enfermedad manifiestan consciencia de las dificultades que le aquejan y su imposibilidad para hacerle frente. Por esta razón, se espera que el programa de intervención neuropsicológica logre disminuir la velocidad del deterioro progresivo de las funciones cognitivas del caso y potencie la activación de áreas cerebrales aún conservadas, favoreciendo con ello su funcionalidad, estado emocional y desarrollo social - familiar, lo que generará un efecto positivo en su desarrollo personal.

En segundo lugar, al contar en nuestro medio con poca evidencia neuropsicológica sobre el tratamiento de estos casos, se espera lograr un impacto favorable en la sensibilización de los profesionales de la salud, en especial de neuropsicólogos, para emprender nuevos estudios sobre evaluación e intervención que aporten nuevos datos en esta área de estudio, por la necesidad de mayor conocimiento para el trabajo con este tipo de pacientes.

## II. METODOLOGÍA

### 2.1. Tipo y diseño de investigación

El presente estudio es una investigación de tipo cuasiexperimental y utiliza el diseño de caso único, porque busca describir y explicar el efecto de un tratamiento sobre la unidad de investigación conformada por un caso clínico (Hernández et al., 2014).

### 2.2. Ámbito temporal y espacial

El programa de intervención tiene lugar en el período de junio a septiembre del 2023 y se desarrolla en un centro de rehabilitación neuropsicológica privado en la ciudad de Lima.

### 2.3. Variables de investigación

- Variable independiente: programa de intervención neuropsicológica
- Variable dependiente: perfil cognitivo del funcionamiento neuropsicológico de un paciente con demencia frontotemporal.

### 2.4. Participante

El caso BL es una persona del sexo femenino de 66 años natural de la provincia de Oyón (Lima norte), actualmente residente en la ciudad de Lima, docente cesante desde el 2007, con estudios de nivel superior técnico, estado civil separada, madre de 2 hijas de edad adulta, con antecedentes de episodios depresivos.

**Descripción del problema.** A fines del 2021 BL acudió por primera vez a consulta neuropsicológica (de otro centro particular) referida por el neurólogo debido a constantes olvidos que iniciaron aparentemente 2 años antes. En esos momentos ella y su hija reportaron dificultad para recordar cómo ejecutar algunas actividades instrumentales, por ejemplo, utilizar el cajero automático, además de algunos problemas de orientación. Un año antes había recibido

el diagnóstico de hipotiroidismo y luego de la evaluación neuropsicológica y estudios imagenológicos (Figuras 1 y 2) el neurólogo le diagnosticó Demencia frontotemporal. En el 2023 la hija manifestó que en casa notaron que los olvidos de la paciente se acentuaron, así como la dificultad para nombrar las cosas, refiriéndose a los objetos comunes como “eso” o “esto” y mostraba molestia por no encontrar las palabras al comunicarse. Según la informante, inicialmente la paciente no aceptaba la situación y se resistía a colaborar con las terapias cognitivas que le habían recomendado, se quejaba de que eran ejercicios fáciles, a pesar de que no lograba hacerlos. En las entrevistas iniciales, entre marzo y mayo del 2023, la paciente reconoce que tiene dificultades para recordar las cosas, evocar palabras y expresar lo que desea decir, toma mayor consciencia de la gravedad de su enfermedad, reconoce que no tiene cura y refiere que eso la angustia, por lo cual llora todos los días. Dentro de los síntomas cognitivos se apreciaron dificultades en la fluencia verbal, con pausas constantes para evocar palabras dentro del discurso, por lo que la evaluadora la ayudaba facilitando la primera sílaba o mencionando una posible palabra que pretendía decir, la paciente mostraba angustia por la dificultad.

En cuanto a la comprensión, ésta fue aceptable, logrando seguir el hilo de la conversación, aunque con respuestas cortas y simples. En el ambiente familiar tiende a hablar menos y a olvidar cada vez más palabras. Durante las entrevistas, se mantuvo atenta a las conversaciones, pero por momentos perdía la ilación de lo que estaba comunicando, por lo que trataba de compensar hablando de otro tema. Presenta olvidos de información prospectiva y mantiene información remota, aunque suele evocar reiterativamente situaciones difíciles de su juventud. Presenta problemas visoespaciales, le dicen que apague la luz y no ve el interruptor que está delante de ella o tiene que tocar varias veces la pared hasta llegar a este. Lo mismo ocurre cuando quiere coger o señalar algo. A nivel motor, se desplaza con lentitud, en especial al subir y bajar las escaleras pues refiere tener sensaciones de mareo y vértigos, con temor a

caerse. En la esfera emocional, presenta episodios constantes de tristeza, baja motivación y ansiedad de forma recurrente con algunos episodios de crisis leves, con taquicardia y angustia. Teme salir a la calle y/o salir de viaje porque piensa que le pasará algo, a pesar de que estas eran actividades placenteras y cuando recibe visitas se queda callada, evita hablar para no hacer evidente sus dificultades.

## **2.5. Técnicas e instrumentos**

### **2.5.1. Técnicas**

Las técnicas consideradas para el estudio fueron:

- a) Entrevista y observación clínica: técnicas orientadas a la obtención de información cualitativa e indicadores clínicos del caso
- b) Historia clínica y Anamnesis neuropsicológica: documentos que recopilan la información cronológica de los indicadores de dificultad. La primera, incluye el motivo de consulta y los procedimientos de evaluación e intervención realizados previamente con el paciente. La segunda, explora información desde las primeras etapas del desarrollo, para identificar indicadores o antecedentes relacionados con la sintomatología actual del paciente.

### **2.5.2. Instrumentos**

los instrumentos que conformaron la batería de evaluación neuropsicológica fueron:

- Escala de Inteligencia de Wechsler para adultos (WAIS -IV)
- Ineco frontal Screening (IFS)
- Evaluación neuropsicológica breve en español NEUROPSI
- Neuropsi Atención y memoria
- Sub pruebas de lenguaje del Programa Integrado de Exploración Neuropsicológica (PIEN) - Test de Barcelona Revisado.

- Test de Palabras y colores de Stroop
- Escalas Zung de depresión y ansiedad.

**Tabla 1***Instrumentos de evaluación neuropsicológica*

<b>Instrumento</b>	<b>Descripción</b>	<b>Áreas de evaluación</b>	<b>Propiedades psicométricas</b>
Escala de Inteligencia de Wechsler para adultos – WAIS IV Cuarta edición (2012) <u>Autor:</u> David Wechsler	Evalúa el funcionamiento intelectual y determina el CI <u>Aplicación:</u> Individual 16 a 90 años <u>Tiempo:</u> 60 a 90 min.	CI total: Inteligencia 4 índices: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Índice de comprensión verbal (ICV)</li> <li>• Índice de razonamiento perceptual (IRP)</li> <li>• Índice de memoria de trabajo (IMT)</li> <li>• Índice de velocidad de procesamiento (IVP)</li> </ul>	Validez de enfoque neuropsicológico. Cuenta con adaptación para población hispanohablante. La validez ha sido demostrada por estudios de estructura interna con análisis factorial confirmatorio.
Neuropsi Atención y Memoria 3era edición <u>Autores:</u> Ostrosky, F., Gomez, E., Matute, E., Rosselli M., Ardila, A. y Pineda, D.	Evalúa las funciones cognitivas en condiciones normales y patológicas <u>Aplicación:</u> individual 6 – 85 años Ilustrados hasta educación superior <u>Tiempo:</u> 50-90min.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Orientación</li> <li>• Atención y concentración</li> <li>• Memoria</li> <li>• Funciones ejecutivas</li> </ul>	Validez de enfoque neuropsicológico. Datos normativos a partir de la evaluación de 950 sujetos. Está en proceso la validez de discriminación y sensibilidad para varios grupos clínicos como esquizofrenia, depresión, trastornos de la atención, etc.
Evaluación neuropsicológica breve en español – Neuropsi Año 1994 <u>Autores:</u> Ostrosky, F., Rosselli M., Ardila, A.	Evalúa el funcionamiento cognitivo global <u>Aplicación:</u> Individual 16 – 85 años Ilustrados hasta educación superior	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Orientación</li> <li>• Atención</li> <li>• Codificación</li> <li>• Lenguaje</li> <li>• Lectura</li> <li>• Escritura</li> <li>• Funciones ejecutivas</li> </ul>	Confiabilidad y validez a partir de una muestra clínica en Perú. Consistencia interna con alfa de Cronbach de 0,872 y validez de constructo por

	<u>Tiempo:</u> 25-40min.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Funciones de evocación</li> </ul>	niveles altos de correlación entre las dimensiones
Test de Barcelona Programa Integral de Evaluación Neuropsicológica (PIEN) Edición completa revisada (2005) <u>Autor:</u> Jordi Peña Casanova	Evalúa el estado cognitivo general y perfil de afasias <u>Aplicación:</u> individual en mayores de 20 años <u>Tiempo:</u> 3 horas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Orientación</li> <li>• Lenguaje</li> <li>• Lectura</li> <li>• Escritura</li> <li>• Reconocimiento visual</li> <li>• Memoria</li> <li>• Abstracción</li> </ul>	Validez de enfoque neuropsicológico. Versión completa presenta validez por correlación con subpruebas del WAIS. Cuenta con validez por escalogramas de dificultad en grupos con indicadores de patología
Ineco Frontal Screening – IFS <u>Autores:</u> Sierra N, Saraniti A, Gleichgerrcht E, Roca M, Manes F, Torralva T.	Detecta alteraciones del funcionamiento ejecutivo - frontal <u>Aplicación:</u> Adultos sanos o con sospecha de dificultades cognitivas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inhibición motora y cambio de sets</li> <li>• Memoria de trabajo</li> </ul> Contiene 8 subpruebas	Estudio en muestra clínica peruana: Sensibilidad: 94.12% Especificidad:94.2% (Custodio et al., 2016)
Test de palabras y colores de Stroop	Detecta dificultades en el control inhibitorio e influencia de la interferencia <u>Aplicación:</u> Individual de 7 a 85 años	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Palabra</li> <li>• Color</li> <li>• Palabra color</li> </ul> Halla la resistencia a la interferencia por una fórmula	Validez de enfoque neuropsicológico Cuenta con Baremos para población peruana (Rivera et al., 2015)
Trail Making Test	Evalúa la capacidad de atención y de seguimiento de secuencias <u>Aplicación:</u> Individual Niños y adultos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TMT forma A</li> <li>• TMT forma B</li> </ul>	Validez de enfoque neuropsicológico Cuenta con Baremos para población peruana (Rivera et al., 2015)

### **2.5.3. Evaluación Neuropsicológica**

**A. Etapa preliminar.** En esta etapa se consideran las evaluaciones clínicas y de neuroimagen previas al proceso de intervención neuropsicológica:

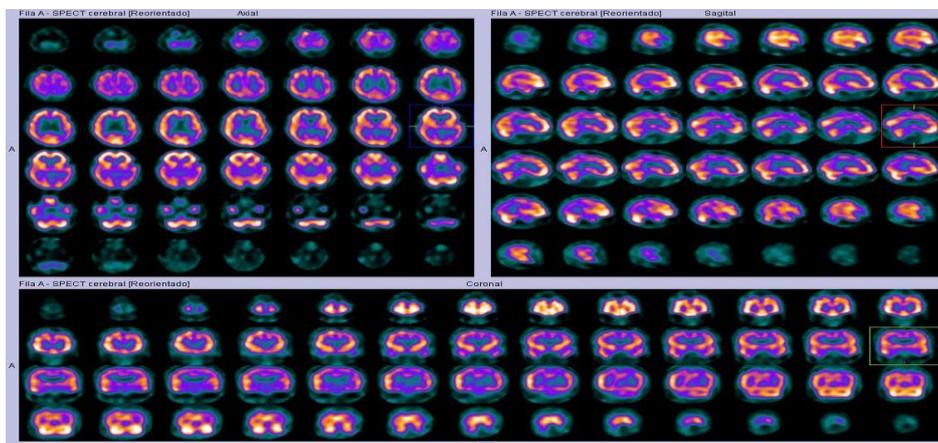
**Resonancia magnética - julio 2021.** Focos de gliosis inespecífica subcortical frontal bilateral. Estudio encefálico con cambios involutivos propios de la edad, no evidencia patología neoformativa o inflamatoria, ni eventos isquémicos o hemorrágicos de reciente instalación. Estudio de angioresonancia sin evidencia de dilataciones aneurismáticas ni malformaciones.

**Evaluación neuropsicológica - diciembre del 2021.** CI=56, nivel muy bajo compatible con déficit cognitivo. Funcionamiento global de las funciones superiores con deterioro severo (53/30). Deterioro cognitivo moderado de predominio amnésico y prefrontal medial, con presunto inicio de síndrome demencial.

**Estudio de SPECT de perfusión cerebral - enero 2022.** Focos marcados de hiperperfusión en lóbulo frontal en la circunvolución frontal superior en su porción dorsolateral bilateral, circunvolución frontal superior en su porción medial orbitaria bilateral, circunvolución frontal superior derecha en su porción medial, circunvolución frontal media derecha, circunvolución frontal inferior en su porción triangular bilateral, circunvolución poscentral derecha asociado a focos de hipoperfusión en circunvolución precentral izquierda, área motora suplementaria bilateral, cíngulo medio bilateral, lóbulo parietal en su circunvolución angular izquierda, circunvolución parietal superior izquierda y tálamo de forma bilateral y simétrica. Hallazgos imagenológicos sugieren demencia frontotemporal a correlacionar con cuadro clínico.

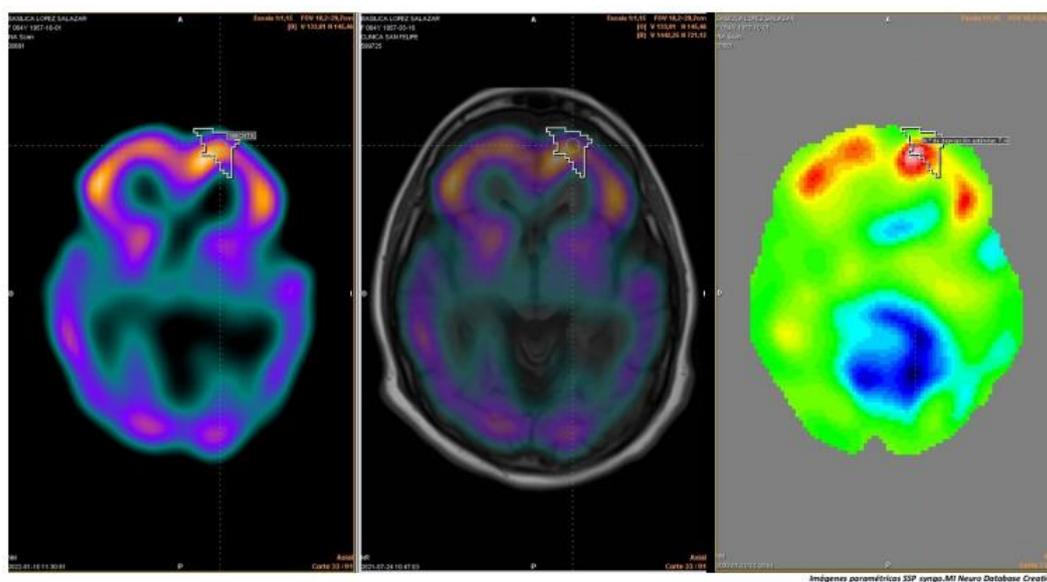
## Figura 1

*Spect de perfusión cerebral - Caso BL - Enero (2022)*



## Figura 2

*Imagen multimodal fusión spect cerebral con ECD-Tc99m/RMN - Caso BL. Enero (2022)*



**B. Etapa de investigación selectiva de las funciones superiores.** Considerando los criterios de diagnóstico de la DFTvapp y su correlación neuroanatómica con las áreas de funcionamiento de la corteza frontal y temporal, se decidió realizar una exploración global del funcionamiento cognitivo con enfoque en funciones ejecutivas y lenguaje. Para ello, se utilizaron instrumentos de diverso tipo (screening, baterías y pruebas específicas mencionadas antes) que permitan obtener datos cuantitativos del rendimiento de BL y establecer su perfil

cognitivo antes y después del programa de intervención. Además de las habilidades intelectuales, las funciones superiores consideradas para evaluación e intervención en este estudio fueron:

**Lenguaje:** proceso cognitivo altamente afectado en los casos de DFTvapp. Según el perfil de funcionamiento de BL se apreciaron más dificultades a nivel de lenguaje expresivo, con dificultades en la evocación de palabras durante el discurso que afecta la fluidez verbal, por lo cual se orientó el proceso de intervención a 3 áreas: denominación, vocabulario y fluidez verbal (semántica y fonológica)

**Memoria de trabajo:** es una habilidad que participa en procesos de alta demanda cognitiva como el lenguaje, además que también es considerada como una función ejecutiva asociada al funcionamiento de la corteza prefrontal. Se enfocó la estimulación en el componente verbal de la memoria de trabajo (bucle fonológico), así como en el ejecutivo central. El primero encargado de tareas de codificación de la información verbal y el segundo para actividades de mayor demanda con el almacenamiento y procesamiento de la información.

**Funciones ejecutivas:** son un conjunto de habilidades relacionadas al funcionamiento de la corteza prefrontal y que se ven también muy afectadas en caso de DFT. Dadas las características clínicas de BL con problemas en el mantenimiento de la atención, que afecta la memoria y sus actividades diarias se decidió utilizar estrategias de estimulación para el control atencional – monitoreo, inhibición y categorización.

**C. *Informes de las pruebas neuropsicológicas.*** A continuación, se presentan los informes de las evaluaciones realizadas en la etapa de Pretest

## 1. Informe neuropsicológico – WAIS IV

### Datos de generales

Apellidos y Nombres	: BL
Sexo	: Femenino
Edad	: 66 años
Fecha de nacimiento	: 12 de marzo de 1957
Grado de Instrucción	: Superior técnica - Docente
Ocupación	: Sin ocupación - su casa
Referencia	: Seguimiento de caso
Informante	: Hija mayor - paciente
Lateralidad	: Diestra
Fechas de evaluación	: Junio del 2023
Responsable	: Ps. Mg. Ysela Pérez Ramos (C. Ps. P 12926)

**Motivo de consulta e informe.** Paciente adulta con diagnóstico neurológico de demencia frontotemporal, se realiza el informe para determinar el funcionamiento intelectual y CI previo al proceso de intervención.

### Antecedentes de relevancia

- Diagnóstico de hipotiroidismo el 2021, trastorno ansioso - depresivo el 2022.
- Tratamiento farmacológico con sertralina.
- Evaluación neuropsicológica 2021: CIT 56 (discapacidad intelectual), funcionamiento cognitivo global con deterioro severo (53/130). deterioro moderado de predominio amnésico y prefrontal medial, con presunto inicio de síndrome demencial.
- Antecedentes heredofamiliares: Hermano mayor con diagnóstico de enfermedad de Parkinson.

**Evaluación neuropsicológica.** Observaciones generales y de la conducta. En aspectos físicos, talla y contextura promedio, proporcionalidad entre miembros superiores e inferiores, desplazamiento lento, con leves dificultades en subir y bajar escaleras, vestimenta acorde a la estación, aliño adecuado, coordinación fina con dificultades para el inicio y ejecución de trazos, requirió apoyo para ejecución e tareas motoras. Buena disposición y colaboración adecuada.

**Técnicas e instrumentos utilizados.** Entrevista y observación clínica. Escala de inteligencia de Wechsler para adultos (WAIS IV)

**Habilidades intelectuales.** Cociente intelectual total (CIT) de 42 (PC: <0.1; IC 95% 40-52) nivel deficiente, compatible a discapacidad intelectual moderada Se aprecia alteraciones en todas las áreas de funcionamiento intelectual, con mayor deterioro en las actividades relacionadas a las capacidades de atención que se asocian al funcionamiento de la corteza frontal. Los resultados por índice fueron:

**Tabla 2**

*Resultados por índices evaluados – WAIS - IV*

<b>Tabla de resultados por índices evaluados - WAIS - IV</b>				
<b>INDICE</b>	<b>CI</b>	<b>PC</b>	<b>IC 95%</b>	<b>CATEGORIA</b>
Comprensión verbal - ICV	67	1	62-77	Deficiente
Razonamiento perceptual - IRP	50	<0.1	45-61	Deficiente
Memoria de trabajo - IMT	53	0.1	49-64	Deficiente
Velocidad de procesamiento - IVP	50	<0.1	47-65	Deficiente
<b>CI TOTAL</b>	<b>42</b>	<b>&lt;0.1</b>	<b>40-52</b>	<b>Deficiente</b>

**Índice de comprensión verbal - ICV: 67. Nivel deficiente**

- Capacidad de comprensión y juicio social, conservada, en el límite de normalidad.
- Alteración en la capacidad léxica y vocabularios, por dificultad en la conceptualización y estructuración de frases
- Deterioro de la abstracción verbal para el razonamiento por analogías
- Deficiencias en la información cultural almacenada en la memoria a largo plazo.

**Índice de razonamiento perceptivo - IRP:50.** Nivel deficiente.

- Aptitudes alteradas para el análisis y síntesis de información viso espacial
- Razonamiento lógico y percepción visoespacial alterados. relacionado a fallas en lóbulos parietal y occipital.
- Deficiencias en planificación y praxia constructiva que demandan del trabajo coordinado de lóbulo frontal con áreas parieto-occipitales.

**Índice de memoria de trabajo - IMT: 53.** Nivel deficiente.

- Deterioro de las habilidades de almacenamiento y procesamiento simultáneo de la información verbal, habilidad que participa en actividades de alta demanda cognitiva y que se relaciona con el mantenimiento de la atención y funcionamiento de área prefrontal dorsolateral.
- Logra la codificación secuencial de hasta 4 estímulos y la manipulación mental de máximo 2 estímulos verbales simples.

**Índice de velocidad de procesamiento – IVP: 50:** Nivel deficiente.

- Lentitud significativa para brindar respuesta a estímulos relevantes mediante el rastreo visual, la atención y memoria visual.
- Dificultades significativas tanto a nivel de velocidad cognitiva como psicomotora, con problemas en la programación motora y fallas significativas en el control de la atención sostenida.

**Conclusión diagnóstica**

- CIT 42, nivel de funcionamiento intelectual muy bajo, deterioro de las habilidades intelectuales con discapacidad intelectual de nivel moderado.
- Nivel deficiente en todos los índices que componen el CIT: comprensión verbal, razonamiento perceptual, memoria de trabajo y velocidad de procesamiento.

## Recomendaciones

- Interconsulta con médico tratante para seguimiento de caso.
- Terapia neuropsicológica - estimulación cognitiva con actividades de restauración y compensación de funciones alteradas.
- Orientación familiar para estrategias de estimulación cognitiva y de control conductual.

Surco, 08 de junio del 2023

Mg. Ysela J. Pérez Ramos  
C.Ps. P 12926

## 2. Informe neuropsicológico - IFS

### Datos de generales

Apellidos y Nombres	: BL
Sexo	: Femenino
Edad	: 66 años
Fecha de nacimiento	: 12 de marzo de 1957
Grado de Instrucción	: Superior técnica - Docente
Ocupación	: Sin ocupación - su casa
Referencia	: Seguimiento de caso
Informante	: Hija mayor - paciente
Lateralidad	: Diestra
Fechas de evaluación	: Junio del 2023
Responsable	: Ps. Mg. Ysela Pérez Ramos (C. Ps. P 12926)

**Motivo de consulta e informe.** Paciente adulta con diagnóstico neurológico de demencia frontotemporal, es derivada al servicio para la evaluación de indicadores de funcionamiento cognitivo global y rendimiento de las funciones superiores.

**Antecedentes de relevancia**

- Diagnóstico de hipotiroidismo el 2021, trastorno ansioso - depresivo el 2022.
- Tratamiento farmacológico con sertralina
- Antecedentes heredofamiliares: Hermano mayor con enfermedad de Parkinson

**Evaluación neuropsicológica.** Observaciones generales y de la conducta: En aspectos físicos, aliño adecuado, talla y contextura promedio, proporcionalidad entre miembros superiores e inferiores, desplazamiento lento, con leves dificultades en subir y bajar escaleras, vestimenta acorde a la estación, aliño adecuado, coordinación fina con dificultades para el inicio y ejecución de trazos, requirió apoyo para ejecución e tareas motoras. Buena disposición y colaboración adecuada.

**Técnica e instrumentos utilizados.** Entrevista y observación clínica. Prueba de screening – INECO frontal screening (IFS)

**Resultados.** Obtuvo la puntuación de 7.5 /25, por debajo del punto de corte que indican deterioro de las funciones cognitivas. Muestra discreta conservación de la tarea verbal de completamiento de refranes, pero compromiso en las demás tareas que demandan del funcionamiento ejecutivo asociado al trabajo de áreas frontales. Deficiencias en actividades de memoria de trabajo verbal y visual, control inhibitorio cognitivo y motor, así como deficiencias en la flexibilidad cognitiva.

**Conclusión diagnóstica:**

- Funcionamiento cognitivo global con deterioro de las funciones ejecutivas (7.5 /25).
- Conservación discreta de la evocación y comprensión de refranes, pero compromiso marcado en todas las tareas de índole ejecutivo asociadas al trabajo de áreas frontales.

## Recomendaciones

- Realizar evaluación más extensa de las habilidades alteradas, con el uso de baterías y pruebas específicas.

Surco, 08 de junio del 2023.

Mg. Ysela J. Pérez Ramos  
C.Ps. P 12926

### 3. Ineco frontal screening

**Tabla 3**

*Resultados de evaluación - IFS*

<b>Resultados de evaluación - IFS</b>		
<b>Ítems</b>	<b>Logrado</b>	<b>Esperado</b>
Programación (series motoras)	0/3	3
Instrucciones conflictivas	0/3	3
Go No go motor	0/3	3
Dígitos inversos	2/6	6
Meses atrás	0/6	2
Cubos de Corsi	0/4	4
Refranes	1.5/3	3
Control inhibitorio verbal	4/6	6
<b>TOTAL</b>	<b>7.5</b>	<b>30</b>

#### 4. Informe neuropsicológico – NEUROPSI Breve

##### Datos de generales

Apellidos y Nombres	: BL
Sexo	: Femenino
Edad	: 66 años
Fecha de nacimiento	: 12 de marzo de 1957
Grado de Instrucción	: Superior técnica - Docente
Ocupación	: Sin ocupación - su casa
Referencia	: Seguimiento de caso
Informante	: Hija mayor - paciente
Lateralidad	: Diestra
Fechas de evaluación	: Junio del 2023
Responsable	: Ps. Mg. Ysela Pérez Ramos (C. Ps. P 12926)

**Motivo de consulta e informe.** Paciente adulta con diagnóstico neurológico de demencia frontotemporal, es derivada al servicio para la evaluación de indicadores de funcionamiento cognitivo global y rendimiento de las funciones superiores.

##### **Antecedentes de relevancia:**

- Diagnóstico de hipotiroidismo el 2021, trastorno ansioso - depresivo el 2022.
- Tratamiento farmacológico con sertralina
- Antecedentes heredofamiliares: Hermano mayor con enfermedad de Parkinson

**Evaluación neuropsicológica.** Observaciones generales y de la conducta: En aspectos físicos, aliño adecuado, talla y contextura promedio, proporcionalidad entre miembros superiores e inferiores, desplazamiento lento, con leves dificultades en subir y bajar escaleras, vestimenta acorde a la estación, aliño adecuado, coordinación fina con dificultades para el inicio y

ejecución de trazos, requirió apoyo para ejecución en tareas motoras. Buena disposición y colaboración adecuada.

**Técnica e instrumentos utilizados.** Entrevista y observación clínica. Evaluación neuropsicológica breve en español – Neuropsi.

**Resultados.** Obtuvo la puntuación de 34/130, funcionamiento cognitivo global con deterioro severo de las funciones cognitivas, en comparación con su grupo de edad y escolaridad.

- Orientación: Deterioro severo a nivel de orientación temporal, espacial y de persona
- Atención: Disminución de las habilidades de atención selectiva y sostenida
- Memoria: Discreta conservación de la MCP en la fase de codificación, deterioro severo de la MLP semántica y recuerdo visoespacial.
- Lenguaje: Conserva la capacidad de repetición, pero muestra alteraciones severas de la denominación y fluidez verbal. Comprensión verbal con deterioro severo.
- Lectura – escritura: Deterioro severo en la comprensión de lectura, con problemas de precisión asociados a dificultades visoespaciales. Deterioro severo de la escritura al dictado y copia asociados a dificultad en la programación motora.
- Praxia: Alteración grave de la praxia visoconstructiva, problemas de planificación y pérdida de ejecución de trazos.
- Funciones ejecutivas: deterioro severo de las funciones conceptuales para la flexibilidad cognitiva y abstracción verbal, así como las funciones motoras de programación de movimientos en secuencia de ambas manos, ejecución de movimientos alternados y tareas de inhibición motora.

### **Conclusión diagnóstica**

- Funcionamiento global con deterioro severo (34/130).

- Conservación discreta de la codificación en la memoria a corto plazo y habilidades de repetición, deterior severo de las demás funciones superiores asociadas a compromiso frontal – temporal.

**Recomendaciones**

- Completar información con la valoración de las funciones cognitivas más afectadas.

Surco,08 de junio del 2023.

Mg. Ysela J. Pérez Ramos  
C.Ps. P 12926

**Tabla 4**

*Evaluación neuropsicológica breve*

**EVALUACION NEUROPSICOLOGICA BREVE EN ESPAÑOL – NEUROPSI**

PERFIL DE RESULTADOS

AREAS	ORIENTACIÓN			ATENCIÓN Y CONCENTRACIÓN			MEMORIA					LENGUAJE			LECTURA ESCRITURA			FUNCIONES EJECUTIVAS						
	TIEMPO	LUGAR	PERSONA	DÍGITOS	DETECCIÓN VISUAL	20 - 3	CODIFICACIÓN	EVOCACIÓN				DENOMINACIÓN	REPETICIÓN	COMPRENSIÓN	LECTURA	DICTADO	COPIADO	SERMEJANZAS	CÁLCULO	SECUENCIACIÓN	MANO DERECHA	MANO IZQUIERDA	MOVIMIENTOS ALTERNOS	REACCIONES OPUESTAS
N A																								
N P																								
MOD																								
SEV																								

NA= NORMAL ALTO

NP= NORMAL PROMEDIO

MOD= MODERADO

SEV= SEVERO

AREAS	PUNTUACIÓN
Orientación	2/6
Atención/Concentración	8/26
Codificación	4/18
Lenguaje	15/26
Lectura	0/3
Escritura	0/2
Funciones ejecutivas	2/18
Funciones de evocación	3/30
<b>TOTAL</b>	<b>34/130</b>

#### 4. Informe neuropsicológico integral

Al realizar la integración de resultados de las pruebas aplicadas en el pretest se llegó al siguiente informe:

##### Datos de generales

Nombre	: BL
Sexo	: Femenino
Edad	: 66 años
Fecha de nacimiento	: 12 de marzo de 1957
Grado de Instrucción	: Superior técnica - Docente
Ocupación	: Sin ocupación - su casa
Referencia	: Seguimiento de caso
Informante	: Hija mayor - paciente
Lateralidad	: Diestra
Fechas de evaluación	: Junio del 2023
Responsable	: Ps. Mg. Ysela Pérez Ramos (C. Ps. P 12926)

**Motivo de consulta e informe.** Paciente adulta con diagnóstico neurológico de demencia frontotemporal desde inicios del 2022, acude al servicio para seguir tratamiento neuropsicológico y psicoterapia. Al momento de la consulta se indicaron como síntomas, dificultades en el lenguaje expresivo, con problemas para elaborar frases de forma fluida debido a la dificultad para acceder a las palabras, problemas en la atención, la memoria, episodios de desorientación, por lo cual en ocasiones se altera y llora. Ha seguido tratamiento con estimulación cognitiva en diferentes centros, pero de forma discontinua por su baja motivación y rechazo a realizar algunas actividades propuestas, los síntomas iniciaron aparentemente a fines del 2020 y han seguido un curso progresivo con deterioro en su

funcionalidad. La paciente reconoce las dificultades que presenta y reporta episodios de mareos, temblor en las manos, sensaciones de frustración y angustia constante. Se realiza la evaluación como parte del estudio de caso clínico y para orientación del programa de intervención.

### **Antecedentes de relevancia**

- Diagnóstico de hipotiroidismo el 2021,
- Trastorno ansioso - depresivo el 2022.
- Tratamiento farmacológico con sertralina 50mg,
- Evaluación neuropsicológica 2021: CIT 56 (discapacidad intelectual), funcionamiento cognitivo global con deterioro severo (53/130). deterioro moderado de predominio amnésico y prefrontal medial, con presunto inicio de síndrome demencial.
- Antecedentes heredofamiliares: Hermano mayor con diagnóstico de enfermedad de Parkinson.

### **Evaluación neuropsicológica**

**Observaciones generales y de la conducta.** En aspectos físicos, talla y contextura promedio, proporcionalidad entre miembros superiores e inferiores, desplazamiento lento, con leves dificultades en subir y bajar escaleras, vestimenta acorde a la estación, aliño adecuado, coordinación fina con dificultades para el inicio y ejecución de trazos, leve temblor, preferencia manual diestra. Nivel de alerta conservado, pero fluctuaciones en la atención, con dificultad para mantener las consignas. Lenguaje expresivo con dificultades para la recuperación de palabras, que producen vacilaciones en la fluidez verbal, comprensión aceptable. A nivel emocional, actitud calmada, por lo general estable, pero en ocasiones episodios de angustia por dificultad para ejecutar las tareas, buena disposición y colaboración adecuada.

## Técnica e instrumentos utilizados

- Entrevista y observación clínica.
- Escala de inteligencia de Wechsler para adultos (WAIS IV)
- INECO frontal screening (IFS)
- Evaluación neuropsicológica breve en español NEUROPSI
- NEUROPSI de atención, memoria y funciones ejecutivas
- Test de Stroop - Trail making test A y B.
- Subtest de la prueba de Barcelona – Lenguaje /lectura
- Escalas de Zung: depresión y ansiedad.

## Resultados de evaluación

**Habilidades intelectuales.** Cociente intelectual total (CIT) de **42** (PC: <0.1 IC 95% 40-52) nivel deficiente, compatible a discapacidad intelectual moderada Se aprecia alteraciones en todas las áreas de funcionamiento intelectual, con mayor deterioro en las actividades relacionadas a las capacidades de atención que se asocian al funcionamiento de la corteza frontal. Los resultados por índice fueron:

**Tabla 5**

*Resultados por índice evaluados – WAIS - IV*

<b>Tabla de resultados por índices evaluados - WAIS - IV</b>				
<b>INDICE</b>	<b>CI</b>	<b>PC</b>	<b>IC 95%</b>	<b>CATEGORIA</b>
Comprensión verbal - ICV	67	1	62-77	Deficiente
Razonamiento perceptual - IRP	50	<0.1	45-61	Deficiente
Memoria de trabajo - IMT	53	0.1	49-64	Deficiente
Velocidad de procesamiento - IVP	50	<0.1	47-65	Deficiente
<b>CI TOTAL</b>	<b>42</b>	<b>&lt;0.1</b>	<b>40-52</b>	<b>Deficiente</b>

**Índice de comprensión verbal - ICV: 67. Nivel deficiente**

- Capacidad de comprensión y juicio social, conservada, en el límite de normalidad.
- Alteración en la capacidad léxica y vocabularios, por dificultad en la conceptualización y estructuración de frases
- Deterioro de la abstracción verbal para el razonamiento por analogías
- Deficiencias en la información cultural almacenada en la memoria a largo plazo.

**Índice de razonamiento perceptivo - IRP:50. Nivel deficiente.**

- Aptitudes alteradas para el análisis y síntesis de información viso espacial
- Razonamiento lógico y percepción visoespacial alterados. relacionado a fallas en lóbulos parietal y occipital.
- Deficiencias en planificación y praxia constructiva que demandan del trabajo coordinado de lóbulo frontal con áreas parieto occipitales.

**Índice de memoria de trabajo - IMT: 53. Nivel deficiente.**

- Deterioro de las habilidades de almacenamiento y procesamiento simultáneo de la información verbal, habilidad que participa en actividades de alta demanda cognitiva y que se relaciona con el mantenimiento de la atención y funcionamiento de área prefrontal dorsolateral.
- Logra la codificación secuencial de hasta 4 estímulos y la manipulación mental de máximo 2 estímulos verbales simples.

**Índice de velocidad de procesamiento – IVP: 50: Nivel deficiente.**

- Lentitud significativa para brindar respuesta a estímulos relevantes mediante el rastreo visual, la atención y memoria visual.

- Dificultades significativas tanto a nivel de velocidad cognitiva como psicomotora, con problemas en la programación motora y fallas significativas en el control de la atención sostenida.

**Dominios cognitivos.** A nivel global, indicadores de funcionamiento cognitivo con deterioro severo en comparación a su grupo de edad y escolaridad (34 /130)

**Orientación.** Alteraciones en la orientación temporal, espacial y de persona.

**Atención.** Atención focalizada: conservada, atiende al llamado por su nombre y brinda respuestas de orientación adecuadas hacia estímulos visuales y auditivos.

- Atención sostenida: Alterada, dificultades moderadas a significativas en el control atencional y capacidad de vigilancia. mantiene el foco de la atención por tiempo muy breves, no mayor a 2 min. Lentitud para procesar los estímulos, con errores al aumentar el tiempo de ejecución de tareas y su complejidad.
- Atención selectiva: Alterada, déficit leve en la identificación de estímulos entre distractores con lentitud en el rastreo visual, A nivel auditivo, atención selectiva a estímulos verbales simples conservada.
- Atención alternante; alterada, deficiencias para el mantenimiento de la atención en tareas de ejecución secuencial
- Velocidad de procesamiento muy lenta, con dificultades por interferencia.

**Memoria.** A corto plazo:

- A nivel verbal, capacidad normal en la codificación de información semántica, curva de aprendizaje fluctuante (indicativo de problema frontal). Span de almacenamiento bajo, registra de forma inmediata 3/6 palabras y aprende o consolida 3/6 luego de 3 ensayos. Dificultades en la codificación de información integrada y ordenada de forma secuencial en la memoria lógica.

- A nivel visual, capacidad conservada de la codificación de rostros en la memoria inmediata

#### A largo plazo

- A nivel verbal, capacidad de evocación de la memoria semántica alterada, deterioro moderado en la evocación por reconocimiento, con errores de intrusión. Deterioro severo en evocación espontánea o con apoyo de claves.
- A nivel visoespacial, deterioro severo en la evocación diferida de rostros y de una figura semicompleja.

#### Memoria operativa

- Alteración en el almacenamiento y manipulación simultánea de la información verbal y visoespacial.

#### Memoria episódica:

- Conserva información personal remota, alteración en la memoria prospectiva

#### **Lenguaje oral.** A nivel expresivo

- Articulación normal de palabras y frases de alta frecuencia.
- Dificultades en la fluencia verbal por dificultad en recuperación de palabras, requiere pausas en su expresión verbal
- Denominación por confrontación visual y verbo -verbal en promedio bajo. Indicadores de anomia, circunloquios y parafasias fonémicas y semánticas.
- Repetición conservada de sílabas simples, pares de sílabas, palabras y enunciados cortos. Errores en frases de 7 o más palabras.
- Lenguaje automático conservado para numeración 1 -10, errores en días de la semana y meses del año en orden directo. Lentitud y error en orden inverso.

- Deterioro moderado en la fluidez verbal semántica y deterioro severo en la fluidez fonológica que se relacionan a la activación de áreas temporal y frontal del hemisferio izquierdo.
- Contenido de información coherente y cohesionado, pero con estructuras gramaticales simples y entrecortadas o con reiteraciones por dificultades en la fluidez.

#### A nivel comprensivo

- Capacidad conservada en la comprensión de palabras y designación de elementos y partes del cuerpo a la orden
- Aptitudes conservadas para la comprensión de órdenes simples, pero deterioro severo en la ejecución de instrucciones con estructuras gramaticales complejas.
- Dificultades de comprensión de enunciados interrogativos con material verbal complejo
- Abstracción verbal deficiente, logra establecer relación semántica por analogías solo en conceptos muy simples y presenta dificultades moderadas en conceptos complejos.

#### **Lectura - escritura**

- Identificación y denominación de letras en 100%. Dificultad en lectura de pseudopalabras.
- lectura de palabras de alta frecuencia conservada, dificultad en palabras polisilábicas de menor frecuencia.
- Lectura con deterioro severo para comprensión de texto, por fallas en la precisión, problemas de decodificación para la conversión de grafema a fonema y viceversa, leve silabeo, reiteraciones, omisión de letras, salto de líneas o palabras que afectan el seguimiento del texto. Mejora levemente su ejecución con apoyo de señalizadores (regla debajo de las palabras)

- Comprensión de órdenes escritas fluctuante, con demoras en la decodificación y ejecución.
- Escritura al dictado y a la copia alteradas. problemas para la iniciación de la reproducción gráfica, para el ordenamiento de las palabras.

### **Aritmética y numeración**

- Identificación de números alterada. Denomina números de 1 o 2 dígitos, pero presenta errores en cifras de 3 o más dígitos.
- Cálculo simple de adición o sustracción directa o inversa alterada, con lentitud en el procesamiento y errores por fallas en el mantenimiento de la atención
- Nivel bajo para solución de problemas por cálculo mental.

### **Gnosia y praxia**

- Percepción visual: Reconocimiento visual normal 100% para colores y objetos conocidos.
- Percepción viso espacial alterada, con dificultad para mantener el enfoque visual en los estímulos, para el seguimiento visual y para señalar estímulos cercanos.
- Praxia visoconstructiva: alterada, con dificultad para el inicio y secuencia de la actividad motora de copia o construcción por manipulación de material concreto y donde se requiere de habilidades de planificación en el trabajo coordinado de áreas frontales y parieto occipitales.

### **Función ejecutiva**

- Flexibilidad cognitiva y razonamiento adecuado solo para conceptos muy simples, con indicadores de rigidez cognitiva y dificultades para la generación de planes de acción alternativos a situaciones problemáticas.
- Funciones motoras alteradas para la ejecución de secuencias motoras de ambas manos, movimientos alternos y de inhibición motora por movimientos opuestos.

- Indicadores de dificultad en planificación (cognitiva y motora), iniciación y monitoreo. presencia de errores perseverativos.
- Categorización: Deficiente, habilidad disminuida para generar relaciones semánticas entre conceptos presentados de forma visual y formación de categorías
- Control inhibitorio alterado, dificultades notorias para la resistencia a la interferencia e inhibición de respuestas.
- Velocidad de respuesta a estímulos verbales y no verbales alterada.

### **Pensamiento espacial - esquema corporal**

- Identifica partes del cuerpo en un 100%, en especial partes esenciales.
- Identificación de partes del cuerpo del lado derecho e izquierdo de su esquema corporal en un 70%

### **Área social – emocional - conductual**

- Atención conjunta para trabajo en mesa normal, capacidad de seguimiento de instrucciones fluctuante.
- Indicadores de síntomas moderados a severos de ansiedad y depresión.
- Actividades de la vida diaria (AVD): Actividades básicas conservadas, come, se viste y se asea sola. Actividades instrumentales en condición de dependencia, se desplaza de forma autónoma dentro de casa y eventualmente a lugares cercanos circundantes al hogar, pero requiere acompañamiento a distancia intermedia o lugares lejanos.

### **Conclusión diagnóstica**

- CIT 42, nivel de funcionamiento intelectual muy bajo, discapacidad intelectual de nivel moderado.
- Nivel deficiente en todos los índices que componen el CIT: comprensión verbal, razonamiento perceptual, memoria de trabajo y velocidad de procesamiento.

- Funcionamiento cognitivo global con deterioro severo según su edad y escolaridad (34/130).
- Capacidades conservadas: memoria remota, razonamiento y juicio social.
- Perfil neurocognitivo con alteraciones significativas en atención, memoria, lenguaje, funciones ejecutivas, praxia visoconstructiva, aprendizaje.
- Actividades de la vida diaria básicas conservadas, actividades instrumentales con funcionalidad dependiente.
- Indicadores presuntivos de Trastorno cognoscitivo mayor - síndrome demencial en etapa inicial a intermedia, por indicadores clínicos de afasia, alexia, agrafía, apraxia, trastornos de la atención y memoria. Síntomas relacionados a probable compromiso del funcionamiento de áreas frontales y temporales de predominio izquierdo y parietales a nivel bilateral.

### **Recomendaciones**

- Interconsulta con médico tratante para seguimiento de caso.
- Terapia psicológica: psicoterapia de orientación cognitivo - conductual para abordaje de síntomas emocionales y conductuales.
- Terapia neuropsicológica - estimulación cognitiva con actividades de restauración y compensación de funciones alteradas.
- Orientación familiar para estrategias de estimulación cognitiva y de control conductual.

### **2.6. Intervención neuropsicológica**

*B. Propuesta de un programa de intervención – rehabilitación cognitiva.* Se planteó un programa de intervención neuropsicológica que comprende 2 etapas de evaluación y una de estimulación cognitiva. Se propuso el tiempo de ejecución para el proceso de intervención con estimulación cognitiva en un período de 4 meses, con una frecuencia inicial

de 2 veces por semana en los dos primeros meses y una vez por semana en los 2 siguientes meses, en sesiones de 1h 30min. Se desarrollaron en total 24 sesiones de estimulación cognitiva (ver anexos B). Para las etapas de evaluación se estimaron 3 sesiones previas a la intervención y 3 sesiones luego de finalizar el período de intervención, también con una duración de 1h 30min (ver anexo B). En total el periodo de atención a BL fue estimado en 6 meses.

Dentro del programa de intervención se estimó conveniente el uso de estrategias basadas en las técnicas de restauración, compensación y sustitución dependiendo del nivel de afectación de la función trabajada.

Las técnicas de restauración se utilizan para estimular la misma función cognitiva y fueron desarrolladas en el trabajo con todas las funciones abordadas dentro de las sesiones del programa. Dentro de ellas, se utilizaron las técnicas de facilitación, reaprendizaje, visualización, encadenamiento, aprendizaje sin errores, entre otras.

Las técnicas de compensación permiten estimular de forma indirecta las funciones afectadas que no pueden ser restauradas utilizando para ello mecanismos alternativos. En el caso BL se utilizó la estimulación de la memoria implícita procedimental, por ejemplo, el uso del teclado de la computadora para escribir (ya que no puede realizar actividades gráficas) y para potenciar las capacidades de control atencional. En cuanto a los materiales utilizados en las actividades, se considera preferentemente el uso de material concreto, por ejemplo, el uso de fichas de letras y números móviles para compensar las deficiencias en escritura; también el uso de cuadernos de registro, así como etiquetas en el ambiente para compensar las dificultades en orientación y memoria. Estas técnicas son también dirigidas para el trabajo en casa en las actividades de refuerzo de la estimulación cognitiva.

Las técnicas de sustitución son útiles en casos que la función se haya perdido de forma total y para lo cual se requiere algún sustituto de la función perdida que minimice el impacto

sobre el funcionamiento del paciente. En el caso BL no se ha considerado aún el uso de estas técnicas.

## **2.7. Procedimientos**

Dentro del programa de intervención neuropsicológica se planteó el trabajo en tres etapas: dos de evaluación, antes y después de la intervención, y la etapa intermedia de aplicación del programa de intervención con estimulación cognitiva.

**A. *Etapa 1: Evaluación neuropsicológica pre - programa de intervención.*** Esta etapa contempla la aplicación de técnicas y procedimientos de evaluación, inicia con la entrevista clínica para la elaboración de la anamnesis e historia clínica del paciente y sigue con la aplicación de una batería de instrumentos de evaluación psicométrica neuropsicológica, para determinar el perfil cognitivo inicial del paciente. Se realizaron 3 sesiones de evaluación (ver anexo B).

**B. *Etapa 2: Aplicación del programa de intervención.*** Consiste en la aplicación de una serie de estrategias y técnicas de estimulación cognitiva orientadas a la restauración, compensación y/o sustitución de las habilidades deficitarias encontradas en el paciente a partir de la evaluación neuropsicológica y tomando como base los recursos cognitivos disponibles aún en el paciente. La aplicación del programa se desarrolló de forma individual en sesiones presenciales con BL, pero adicionalmente se brindaron pautas y material para el trabajo de apoyo en casa. Cada sesión contó con tres fases: fase de inicio, para motivar el trabajo en la sesión y hacer una revisión rápida de los contenidos trabajados en la sesión anterior; fase de desarrollo, que consistía en la estimulación cognitiva propiamente de los dominios cognitivos planteados en cada sesión; finalmente, fase de cierre, para la retroalimentación del trabajo realizado y para las indicaciones de trabajo en casa (ver anexo B). Se ejecutaron un total de 24 sesiones de estimulación cognitiva.

**C. Etapa 3: Evaluación neuropsicológica post - programa de intervención.** Es la etapa final del programa que implica la valoración de los indicadores de logro alcanzados por el caso, mediante la aplicación de la batería de instrumentos neuropsicológicos. De forma similar a la evaluación preprograma se desarrollaron 3 sesiones de evaluación post programa (ver anexo B).

Una vez finalizada la etapa 3 se procedió a establecer la comparación de los perfiles neuropsicológicos para determinar los efectos del programa. En primer lugar, se establecieron las comparaciones de las puntuaciones directas totales y de las subáreas de las pruebas utilizadas. En el caso de la prueba de inteligencia WAIS IV, también se compararon las puntuaciones de CI y puntuaciones índice que conforman esa batería. En segundo lugar, para establecer los efectos del programa en cada dominio cognitivo planteado (lenguaje, memoria de trabajo y funciones ejecutivas), así como en los indicadores de cada dominio, se compararon las puntuaciones directas de las pruebas específicas o ítems asociados a la medición de dichos dominios cognitivos (ver Tablas de resultados 2 y 3).

## **2.8. Consideraciones éticas**

Para el desarrollo de este estudio se han considerado los principios de ética aplicados dentro de los trabajos de investigación, en particular lo dispuesto por el código de ética del Colegio de Psicólogos (2018). Para dar conformidad a la participación, se utilizó un formato de consentimiento informado, que cuenta con el asentimiento de la participante y la firma de su representante (su hija mayor).

### III. RESULTADOS

#### 3.1. Análisis de los resultados

El propósito del presente estudio fue determinar el efecto del programa de intervención neuropsicológica en un caso con DFTvapp. Para ello se comparan los resultados obtenidos en las dos mediciones de las funciones cognitivas del caso BL. Para cumplir con el objetivo general, se consideraron los resultados globales obtenidos a partir de los instrumentos de evaluación neuropsicológica, que tal como se observa en la tabla 2, muestra un efecto positivo en la mayoría de las evaluaciones realizadas, apreciándose mejoras que van desde el 2,3% hasta el 14.7%, demostrando con ello la eficacia del programa de intervención.

A nivel de funcionamiento cognitivo global, el programa de intervención neuropsicológica tuvo efectos positivos sobre 4 de las 8 áreas evaluadas por la prueba de Neuropsi breve: memoria a corto y largo plazo (para la codificación y evocación verbal por reconocimiento), lenguaje (en especial en denominación y fluidez fonológica) y función ejecutiva (en particular categorización por semejanzas); además, 3 áreas mantuvieron su mismo nivel de rendimiento: orientación, lectura y escritura; mientras que, el área de atención - concentración fue la que mostró un descenso en su rendimiento. En total, la puntuación del Neuropsi breve aumentó en 5 puntos en comparación al pretest registrando el mayor cambio en comparación a la línea base, pues aumentó en un 14.7%.

En segundo lugar, la prueba de Neuropsi atención - memoria evidenció que el programa de intervención produjo mejoras en el desempeño de BL en las 3 áreas de evaluadas: atención, memoria y funciones ejecutivas, su puntuación total pasó de un puntaje total de 36 a 39.5 en la etapa del postest incrementando su puntuación en un 9.7%.

En tercer lugar, el programa tuvo un efecto discretamente favorable sobre el rendimiento intelectual total (2.3%), con mejoras en los índices de memoria de trabajo (IMT) y velocidad de procesamiento (IVP), manteniendo problemas en razonamiento perceptual

(IRP) y disminución en el índice de comprensión verbal (ICV), asociado a tareas de información semántica.

Por su parte los resultados del postest de la prueba de screening Ineco frontal que valoró el funcionamiento ejecutivo, mostró que el programa logró solo pequeños cambios en algunas tareas de tipo ejecutivo (en especial de tipo motor), pero a nivel general mostró un sutil decremento en su desempeño con un descenso del -6.7% asociadas sobre todo a tareas verbales.

**Tabla 6**

*Efecto del programa de intervención neuropsicológica*

<b>INSTRUMENTO</b>	<b>ÁREA</b>	<b>Resultado Pretest</b>	<b>Resultado Post Test</b>	<b>Efecto</b>	<b>Variabilidad</b>
<b>WAIS IV</b>	CI Total	42	43	<b>2.3%</b>	+
	ICV	67	60		-
	IRP	50	50		=
	IMT	53	60		+
	IVP	50	56		+
<b>INECO Frontal Screening</b>	<b>TOTAL, INECO</b>	<b>7.5</b>	<b>7</b>	<b>-6.7</b>	<b>-</b>
	Programación	0	0		=
	Instrucciones conflictivas	0	1		+
	Go no go motor	0	1		+
	Dígitos inversos	2	2		
	Meses atrás	0	0		=
	Cubos de Corsi	0	0		=
	Refranes	1.5	1		-
	Control inhibitorio verbal	4	2		-
<b>Total, Neuropsi Breve</b>	<b>Total, Neuropsi Breve</b>	<b>34</b>	<b>39</b>	<b>14.7%</b>	<b>+</b>
	Orientación	2	2		=
	Atención y concentración	8	5		-

<b>Neuropsi Breve</b>	Codificación	4	5	+	
	Lenguaje	15	17	+	
	Lectura	0	0	=	
	Escritura	0	0	=	
	Función ejecutiva	2	5	+	
	Funciones evocación	3	6	+	
<b>Neuropsi Atención y Memoria</b>	Total, Atención – memoria	36	39.5	9.7%	-
	Atención y funciones ejecutivas	21	24		+
	Memoria	15	15.5		+
	Atención y memoria	36	39.5		+

(+) aumentó; (-) disminuyó; (=) sin variación

Para el cumplimiento de los objetivos específicos, se compararon los resultados de evaluación del pretest y post test del programa de intervención con tareas específicas asociadas a la medición de los dominios cognitivos considerados dentro del plan de intervención (ver tabla 3).

En cuanto al área del lenguaje, el programa de intervención mostró mejoras en el rendimiento de las habilidades de vocabulario, pero se denotan fluctuaciones sobre los procesos de denominación y fluidez verbal. En las tareas de denominación, se apreció un efecto favorable sobre 2 de las pruebas utilizadas, 1 mantuvo su mismo rendimiento y otra decreció. Cuando se valoró los cambios a partir del tiempo de respuesta en la denominación, solo en una de las tareas se observaron mejoras, mientras que una mantuvo su velocidad de respuesta y otra decreció en su desempeño. En cuanto a las habilidades de fluidez verbal, el programa solo evidencia mejoras en la fluidez fonológica en las dos tareas utilizadas, pero se apreció un descenso en el rendimiento sobre las tareas de fluidez semántica también en las 2 tareas utilizadas.

Con respecto a las capacidades de memoria de trabajo, se apreció un efecto favorable sobre los dos componentes estimulados. En el bucle fonológico, mantuvo su mismo rendimiento tanto en el pretest y post test. El ejecutivo central evidenció mejoras en 1 de las pruebas evaluadas y las otras 4 mantuvieron su rendimiento similar a la línea base o pretest.

Finalmente, los resultados evidencian fluctuaciones en el rendimiento de las funciones ejecutivas tras la aplicación del programa. Con respecto al control atencional y monitoreo, los resultados en su mayoría son favorables, a excepción de una tarea (detección visual) que mostró un decremento en su ejecución. Por su parte, el área de categorización también demostró mayoritariamente efectos positivos del programa en tareas de relación semántica, con mejoras en las puntuaciones de 2 de las 3 pruebas utilizadas. El área de inhibición también evidenció un efecto positivo sobre la mayoría de las tareas, en especial las de inhibición motora y las de resistencia a la interferencia, sin embargo, no se evidencia mejoras en las tareas de inhibición verbal, así como en el tiempo de ejecución en una tarea de inhibición.

**Tabla 7**

*Efecto del programa de intervención en lenguaje, memoria de trabajo y funciones ejecutivas*

AREA	SUB-ÁREA PRUEBA	Resultado Pretest	Resultado Post test	Variabilidad
LENGUAJE	DENOMINACIÓN			
	Denominación - Neuropsi	6	8	+
	Denominación de imágenes – TBR	11	10	-
	Denominación de imágenes (T)– TBR	27	27	=
	Denominación verboverbal respuesta denominando - TBR	5	6	+
	Denominación verboverbal respuesta denominando (T) - TBR	13	12	-
	Denominación verboverbal completamiento - TBR	4	4	=
	Denominación verboverbal completamiento (T) - TBR	11	12	+
	VOCABULARIO			
	Vocabulario – WAIS (PD)	16	18	+
FLUIDEZ VERBAL				
Fluidez semántica – Neuropsi	4	3	-	

	Fluidez semántica – Neuropsi A y M	5	4	-
	Fluidez fonológica (F) Neuropsi	1	6	+
	Fluidez fonológica (P) Neuropsi A y M	1	3	+
MEMORIA DE TRABAJO	BUCLE FONOLÓGICO			
	Dígitos orden directo – WAIS IV	6	6	=
	Dígitos en progresión Neuropsi A y M	5	5	+
	EJECUTIVO CENTRAL			
	Dígitos orden inverso – WAIS IV	4	4	=
	Dígitos orden ascendente – WAIS IV	1	2	+
	Dígitos orden inverso – IFS	2	2	=
	Dígitos en regresión Neuropsi	3	3	=
	Dígitos en regresión Neuropsi A y M	2	2	=
	FUNCIÓN EJECUTIVA	INHIBICIÓN		
Go no go motor IFS		0	1	+
Instrucciones conflictivas IFS		0	1	+
Control inhibitorio verbal - IFS		4	2	-
Stroop Aciertos – Neuropsi A y M		23	22	-
Stroop Tiempo – Neuropsi A y M		232	263	-
Stroop palabra – color		3	6	+
Stroop inhibición		-9	-4	+
CONTROL ATENCIONAL /MONITOREO				
20 – 3 Neuropsi		0	1	+
Detección visual -Neuropsi		5	0	-
Meses hacia atrás IFS		0	0	=
Detección de dígitos total – Neuropsi A y M		2	5	+
TMT forma A (tiempo)		250seg	220seg	+
TMT forma B		NL	NL	=
CATEGORIZACIÓN				
Semejanzas WAIS IV		11	9	-
Semejanzas Neuropsi		2	5	+
Formación de categorías - Neuropsi A y M		2	4	+

(+) aumentó; (-) disminuyó; (=) sin variación

### 3.2. Discusión de los resultados

Los casos de DFTvapp como el caso BL muestran una alteración significativa en el lenguaje que también puede cursar con otras dificultades cognitivas que afectan la calidad de vida del paciente, por ello es importante el proceso de rehabilitación neuropsicológica para mantener en lo posible las funciones cognitivas y minimizar el efecto del deterioro progresivo. El objetivo del estudio fue evaluar el efecto de un programa de intervención neuropsicológica en tres procesos considerados importantes en los casos de DFT: el lenguaje, la memoria de

trabajo y las funciones ejecutivas. Para ello, se utilizaron una serie de estrategias de estimulación cognitiva principalmente de restauración y compensación acordes a las características clínicas del caso y adicionalmente se asignaron actividades y recomendaciones adicionales para el trabajo en casa de tal modo que se pudiera fortalecer la funcionalidad de la paciente en sus actividades cotidianas, lo cual es el objetivo más importante de todo proceso de rehabilitación neuropsicológica (Wilson, 2019). Los resultados de la evaluación posterior al programa de intervención evidenciaron diferencias en el desempeño de la mayoría de las funciones estimuladas observándose mejoras en las puntuaciones de las pruebas que componían la batería neuropsicológica, lo cual demuestra que el programa de intervención fue efectivo. A pesar de que es un hecho que la DFT tienen un deterioro progresivo, el programa demostró que la terapia de estimulación cognitiva y las estrategias de estimulación en el lenguaje muestran beneficios en el rendimiento del paciente y su funcionalidad, tal como lo han demostrado también otros estudios (Montoya et al., 2023; Henry et al, 2018). Como se observa en los cuadros de resultados, la condición de declive de BL se mantiene en niveles de funcionamiento con alteraciones moderadas a severas, sin embargo, los cambios en las puntuaciones de varias pruebas evidenciaron que es posible lograr discretas mejoras en este tipo de pacientes y también mantener un nivel estable en el funcionamiento de otras lo cual se traduce en un enlentecimiento del deterioro. Además, respalda lo expuesto por Simic et al. (2022) quienes señalaron la importancia de estimular otros procesos no lingüísticos, tales como la memoria de trabajo en los casos de pacientes con afasia, tal como se hizo en este estudio.

En las funciones de lenguaje, se apreció mejoras en las áreas de denominación, vocabulario y fluidez fonológica, lo que demuestra que las técnicas de restauración, mediante facilitación y reaprendizaje que incluían tareas de recuperación léxica, estimulación de la generación de oraciones y otras de estimulación lingüística fueron efectivas, lo que va en concordancia con lo descrito por Machado et al., (2021). Sin embargo, la ausencia de mejoras

en la fluidez semántica mostró que se podrían requerir más o diferentes estrategias para generar cambios en esta habilidad o que probablemente, este resultado es parte de un deterioro específico que subyace de la atrofia cerebral propia de la enfermedad en los lóbulos frontal y temporal.

En cuanto a la memoria de trabajo, se pudo apreciar un mantenimiento de las habilidades de BL en los dos componentes asociados a la actividad lingüística, el bucle fonológico y el ejecutivo central, lo que indica que las estrategias de entrenamiento utilizadas en este estudio fueron pertinentes para conservar el rendimiento de BL. Estos resultados concuerdan con los estudios que señalan la importancia de incluir estrategias de MT en la rehabilitación neuropsicológica incluso en los casos de demencia (Matsiak et al., 2019).

Por último, en las funciones ejecutivas, se apreciaron mejoras en las habilidades de control atencional – monitoreo y categorización, lo que beneficia la funcionalidad de BL para mantener la capacidad de atención sostenida en las actividades que realiza y su capacidad de abstracción y razonamiento verbal. Sin embargo, el estudio mostró que en la etapa de post test se presentaron declives asociados al área de inhibición, lo que podría tener su explicación en el hecho de que esta habilidad decae en la población adulta mayor en general (Collette et al., 2009; Rey Mermet et al., 2019), pero probablemente en el caso BL se acentúe por las características de deterioro cortical que afecta áreas de funcionamiento responsables del control de la interferencia y la inhibición de respuesta.

Por otra parte, si consideramos las limitaciones que se podrían encontrar en todo estudio de caso, podemos señalar que, si bien los resultados observados en BL fueron mayoritariamente favorables, estos no se podrían generalizar a otros casos (Carthey-Goulart et al., 2013). En primer lugar, como señalan los principios de rehabilitación (Bruna et al., 2011), cada paciente cuenta con un perfil cognitivo específico y los objetivos de intervención sobre los dominios cognitivos deben ir acorde a ese perfil y las características del paciente, lo cual no garantiza

que se brinde prioridad a los dominios abordados en este programa de intervención y con ello encontrar resultados similares. En segundo lugar, para probar de forma más consistente los efectos de un programa de intervención y las estrategias utilizadas en el programa, es recomendable contar con muestras representativas y mejor aún contar con grupos apareados que conformen grupos de estudio y grupos de control, lo cual es una gran limitación en nuestro medio dada las dificultades que hay para el abordaje de estos pacientes, incluso para su detección (Custodio et al., 2018). Por ello, se recomienda considerar esta posibilidad en futuras investigaciones; mientras tanto, la autora considera que los hallazgos obtenidos con BL pueden ser útiles para orientar el tratamiento con los pacientes que presentan DFT con la variante de afasia progresiva primaria.

#### IV. CONCLUSIONES

- 4.1 El programa de intervención neuropsicológica muestra en su mayoría efectos positivos sobre el funcionamiento cognitivo global del caso BL.
- 4.2 La aplicación del programa de intervención produjo mejoras en las funciones de lenguaje en las áreas de denominación, vocabulario y fluidez fonológica, pero no mostró beneficios en la fluidez semántica.
- 4.3 El programa de intervención neuropsicológica mantuvo estable el nivel de funcionamiento de los componentes de la memoria de trabajo bucle fonológico y ejecutivo central.
- 4.4 Luego del programa de intervención las funciones ejecutivas mostraron efectos favorables en las áreas de control atencional - monitoreo y categorización. No se apreciaron mejoras en el área de inhibición.
- 4.5 Los efectos del programa mostraron que la intervención y rehabilitación neuropsicológica permiten mantener estables algunos procesos cognitivos a pesar de la progresión del deterioro en la DFT.

## V. RECOMENDACIONES

- 5.1 Replicar el programa utilizado con pacientes de perfil similar a BL para corroborar los resultados obtenidos en este estudio.
- 5.2 Continuar con el proceso de intervención y establecer evaluaciones de seguimiento para valorar el mantenimiento de los resultados
- 5.3 Desarrollar sesiones de frecuencia continua que demuestra mejoras en el mantenimiento de las habilidades cognitivas.
- 5.4 Acompañar el tratamiento con psicoterapia pues favorece la estabilidad del paciente y ayuda al desarrollo adecuado del programa.
- 5.5 Incentivar el abordaje interdisciplinario para el manejo conjunto del caso en las diferentes áreas de alteración: neurología, medicina física y rehabilitación, endocrinología, psicología, etc.

## VI. REFERENCIAS

- Abregú, M. G. (2019). *Diseño e implementación de un programa de estimulación cognitiva en un hospital geriátrico* [Trabajo de Suficiencia Profesional, Universidad de Lima]. <https://doi.org/10.26439/ulima.tesis/8489>
- Andrade-Calderón, P., Salvador-Cruz, J., & Sosa-Ortiz, A. L. (2015). Positive impact of speech therapy in progressive non-fluent aphasia. *Acta Colombiana de Psicología*, 18(2), 101–114. <https://doi.org/10.14718/acp.2015.18.2.9>
- Arteaga, J. M. (2021). *Rehabilitación neuropsicológica en un paciente con demencia tipo Alzheimer de la ciudad de Trujillo*. [Trabajo Académico de Segunda Especialidad, Universidad Nacional Federico Villarreal]. [https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/RUNF\\_77319e0de034bc1965dbf1738ecb5c7f/Description#tabnav](https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/RUNF_77319e0de034bc1965dbf1738ecb5c7f/Description#tabnav)
- Bruna, O., Roig, T., Puyuelo, M., Junque, C. & Ruano, A. (2011). *Rehabilitación Neuropsicológica. Intervención y práctica clínica*. Elsevier Masson.
- Castro, M., Venkateswaran, N., Peters, S. T., Deyle, D. R., Bower, M., Koob, M. D., Boeve, B. F., & Vossel, K. (2020). Case report: Early-onset behavioral variant frontotemporal dementia in patient with retrotransposed full-length transcript of Matrin-3 variant 5. *Frontiers in Neurology*, 11, 600468. <https://doi.org/10.3389/fneur.2020.600468>
- Castro-Suarez, S., Martinez, P., & Meza, M. (2016). Ludopatía y epilepsia en demencia frontotemporal: Reporte de dos casos. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 33(3), 588-592. <https://doi.org/10.17843/rpmesp.2016.333.2332>
- Carthery-Goulart, M. T., da Silveira, A. da C., Machado, T. H., Mansur, L. L., Parente, M. A. de M. P., Senaha, M. L. H., Brucki, S. M. D., & Nitrini, R. (2013). Nonpharmacological interventions for cognitive impairments following primary progressive aphasia: a

systematic review of the literature. *Dementia & Neuropsychologia*, 7(1), 122–131.

<https://doi.org/10.1590/S1980-57642013DN70100018>

Chu, M., Liu, L., Nan, H., Jiang, D., Wang, Y., Rosa-Neto, P., Piao, Y., & Wu, L. (2022).

Extremely Early-Onset Frontotemporal Dementia: A Case Report and Literature Review. *Journal of Alzheimer's disease: JAD*, 90(3), 1139–1151.

<https://doi.org/10.3233/JAD-220679>

Collette, F., Schmidt, C., Scherrer, C., Adam, S., & Salmon, E. (2009). Specificity of inhibitory

deficits in normal aging and Alzheimer's disease. *Neurobiology of Aging*, 30(6), 875-

889. <https://doi.org/10.1016/j.neurobiolaging.2007.09.007>

Croot, K., Raiser, T., Taylor-Rubin, C., Ruggero, L., Ackl, N., Wlasich, E., Danek, A.,

Scharfenberg, A., Foxe, D., Hodges, J. R., Piguet, O., Kochan, N. A., & Nickels, L.

(2019). Lexical retrieval treatment in primary progressive aphasia: An investigation of

treatment duration in a heterogeneous case series. *Cortex: a Journal Devoted to the*

*Study of the Nervous System and Behavior*, 115, 133–158.

<https://doi.org/10.1016/j.cortex.2019.01.009>

Cruzado, L., Custodio, N., Montesinos, R., & Lanata, S. (2021). Demencia frontotemporal –

variante conductual como diagnóstico diferencial de trastornos psiquiátricos primarios.

*Revista de neuro-psiquiatria*, 84(3), 183–204. <https://doi.org/10.20453/rnp.v84i3.4035>

Cuenca, J. (2021). Efecto de un programa de rehabilitación neuropsicológica en un Caso de

Afasia Subcortical Talámica. [Trabajo académico de Segunda Especialidad,

Universidad Nacional Federico Villarreal]. Repositorio Institucional UNFV.

<http://repositorio.unfv.edu.pe/handle/UNFV/5560>

Custodio, N., Montesinos, R., Hernández-Córdova, G., & Cruzado, L. (2020). A propósito DE

Un Caso DE demencia frontotemporal – variante conductual, con síntomas amnésicos

- E imágenes cerebrales tipo Alzheimer. *Revista Chilena de Neuro-Psiquiatría*, 58(1), 74–81. <https://doi.org/10.4067/s0717-92272020000100074>
- Custodio, N., Becerra-Becerra, Y., Cruzado, L., Castro-Suárez, S., Montesinos, R., Bardales, Y., Fonseca, J., Mar, M., Ocampo, H., Herrera-Pérez, E., & Lira, D. (2018). Nivel de conocimientos sobre demencia frontotemporal en una muestra de médicos que evalúan regularmente a pacientes con demencia en Lima-Perú. *Revista Chilena de Neuro-Psiquiatría*, 56(2), 77–88. <https://doi.org/10.4067/s0717-92272018000200077>
- Custodio, N., Herrera-Pérez, E., Lira, D., Roca, M., Manes, F., Báez, S., & Torralva, T. (2016). Evaluation of the INECO Frontal Screening and the Frontal Assessment Battery in Peruvian patients with Alzheimer’s disease and behavioral variant Frontotemporal dementia. *eNeurologicalSci*, 5, 25–29. <https://doi.org/10.1016/j.ensci.2016.11.001>
- Custodio, N., Herrera-Pérez, E., Lira, D., Montesinos, R., & Bendezú, L. (2013). Prevalence of frontotemporal dementia in community-based studies in Latin America: a systematic review. *Dementia & Neuropsychologia*, 7(1), 27–32. <https://doi.org/10.1590/S1980-57642013DN70100005>
- Custodio, N., García, A., Montesinos, R., Escobar, J., & Bendezú, L. (2008). Prevalencia de demencia en una población urbana de Lima-Perú: estudio puerta a puerta. *Anales de la Facultad de Medicina*, 69(4), 233. <https://doi.org/10.15381/anales.v69i4.1110>
- Finger, E. C. (2016). Frontotemporal dementias. *Continuum (Minneapolis, Minn.)*, 22(2, Dementia), 464–489. <https://doi.org/10.1212/con.0000000000000300>
- Gorno-Tempini, M. L., Dronkers, N. F., Rankin, K. P., Ogar, J. M., Phengrasamy, L., Rosen, H. J., Johnson, J. K., Weiner, M. W., & Miller, B. L. (2004). Cognition and anatomy in three variants of primary progressive aphasia. *Annals of neurology*, 55(3), 335–346. <https://doi.org/10.1002/ana.10825>

- Gupta, A., Prakash, N. B., & Sannyasi, G. (2021). Rehabilitation in dementia. *Indian Journal of Psychological Medicine*, 43(5\_suppl), S37–S47.  
<https://doi.org/10.1177/02537176211033316>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill Education.
- Henry, M. L., Hubbard, H. I., Grasso, S. M., Mandelli, M. L., Wilson, S. M., Sathishkumar, M. T., Fridriksson, J., Daigle, W., Boxer, A. L., Miller, B. L., & Gorno-Tempini, M. L. (2018). Retraining speech production and fluency in non-fluent/agrammatic primary progressive aphasia. *Brain: A Journal of Neurology*, 141(6), 1799–1814.  
<https://doi.org/10.1093/brain/awy101>
- Hoffman, P., Clarke, N., Jones, R. W., & Noonan, K. A. (2015). Vocabulary relearning in semantic dementia: Positive and negative consequences of increasing variability in the learning experience. *Neuropsychologia*, 76, 240–253.  
<https://doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2015.01.015>
- Jafari, S., Khatoonabadi, A. R., Noroozian, M., Mehri, A., Ashayeri, H., & Nickels, L. (2018). The effect of word retrieval therapy in primary progressive aphasia: A single-case study. *Archives of neuroscience, In Press*(In Press). <https://doi.org/10.5812/ans.67577>
- Lillo Z, P., & Leyton M, C. (2016). Demencia frontotemporal, cómo ha resurgido su diagnóstico. *Revista médica Clínica Las Condes*, 27(3), 309–318.  
<https://doi.org/10.1016/j.rmclc.2016.06.005>
- Liu, M.-N., Lau, C.-I., & Lin, C.-P. (2019). Precision medicine for frontotemporal dementia. *Frontiers in Psychiatry*, 10, 75. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2019.00075>
- Llibre-Guerra, J. J., Behrens, M. I., Hosogi, M. L., Montero, L., Torralva, T., Custodio, N., Longoria-Ibarrola, E. M., Giraldo-Chica, M., Aguillón, D., Hardi, A., Maestre, G. E., Contreras, V., Doldan, C., Duque-Peñailillo, L., Hesse, H., Roman, N., Santana-

- Trinidad, D. A., Schenk, C., Ocampo-Barba, N., ... Nitrini, R. (2021). Frontotemporal dementias in Latin America: History, epidemiology, genetics, and clinical research. *Frontiers in neurology*, *12*. <https://doi.org/10.3389/fneur.2021.710332>
- Machado, T. H., Carthery-Goulart, M. T., Campanha, A. C., & Caramelli, P. (2021). Cognitive intervention strategies directed to speech and language deficits in primary progressive aphasia: Practice-based evidence from 18 cases. *Brain Sciences*, *11*(10), 1268. <https://doi.org/10.3390/brainsci11101268>
- Matysiak, O., Kroemeke, A., & Brzezicka, A. (2019). Working memory capacity as a predictor of cognitive training efficacy in the elderly population. *Frontiers in Aging Neuroscience*, *11*, 126. <https://doi.org/10.3389/fnagi.2019.00126>
- Montoya Bedoya, S., Campuzano Cortina, S., Gómez Ruiz, I., & Suárez Escudero, J. C. (2023). Afasia primaria progresiva y sus variantes: diagnóstico, evolución, características imagenológicas y manejo. *Acta Neurológica Colombiana*, *38*(4), 230–239. <https://doi.org/10.22379/24224022432>
- Neary, D., Snowden, J. S., Gustafson, L., Passant, U., Stuss, D., Black, S., Freedman, M., Kertesz, A., Robert, P. H., Albert, M., Boone, K., Miller, B. L., Cummings, J., & Benson, D. F. (1998). Frontotemporal lobar degeneration: a consensus on clinical diagnostic criteria. *Neurology*, *51*(6), 1546–1554. <https://doi.org/10.1212/wnl.51.6.1546>
- Rascovsky, K., & Grossman, M. (2013). Clinical diagnostic criteria and classification controversies in frontotemporal lobar degeneration. *International review of psychiatry (Abingdon, England)*, *25*(2), 145–158. <https://doi.org/10.3109/09540261.2013.763341>
- Rey-Mermet, A., & Gade, M. (2018). Inhibition in aging: What is preserved? What declines? A meta-analysis. *Psychonomic Bulletin & Review*, *25*(5), 1695-1716. <https://doi.org/10.3758/s13423-017-1384-7>

- Rivera, D., Perrin, P. B., Stevens, L. F., Garza, M. T., Weil, C., Saracho, C. P., Rodríguez, W., Rodríguez-Agudelo, Y., Rábago, B., Weiler, G., García de la Cadena, C., Longoni, M., Martínez, C., Ocampo-Barba, N., Aliaga, A., Galarza-del-Angel, J., Guerra, A., Esenarro, L., & Arango- Lasprilla, J. C. (2015). Stroop Color-Word Interference Test: Normative data for the Latin American Spanish speaking adult population. *NeuroRehabilitation*, 37(4), 591-624. <https://doi.org/10.3233/NRE-151281>
- Rojas Polo, J. G., & Zegarra Claudio, A. B. (2019). *Eficacia de la intervención en la estimulación cognitiva para el retardo en la progresión de la demencia senil en pacientes adultos mayores*. [Trabajo Académico, Universidad Privada Norbert Wiener] [https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UWIE\\_d06c8cd3876bbbbc7653d6e00307201a/Description#tabnav](https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UWIE_d06c8cd3876bbbbc7653d6e00307201a/Description#tabnav)
- Sedano Santiago, G., & Rodríguez Gárate, P. (2016). Epidemiología, rehabilitación y pronóstico de las afasias. *Revista herediana de rehabilitación*, 1(1), 11. <https://doi.org/10.20453/rhr.v1i1.2891>
- Simic, T., Laird, L., Brisson, N., Moretti, K., Théorêt, J.-L., Black, S. E., Eskes, G. A., Leonard, C., & Rochon, E. (2022). Cognitive training to enhance aphasia therapy (Co-TrEAT): A feasibility study. *Frontiers in Rehabilitation Sciences*, 3, 815780. <https://doi.org/10.3389/fresc.2022.815780>
- Tsai, R. M., & Boxer, A. L. (2014). Treatment of frontotemporal dementia. *Current Treatment Options in Neurology*, 16(11), 319. <https://doi.org/10.1007/s11940-014-0319-0>
- Wilson, B. A., Winegardner, J., & van Heugten, C. M. (2019). *Rehabilitaci3n neuropsicol3gica: Manual internacional*. El Manual Moderno.

## VII. ANEXOS

### Anexo A: consentimiento informado para estudio de caso

#### CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA ESTUDIO DE CASO – PROGRAMA DE INTERVENCIÓN NEUROPSICOLÓGICA

*(Basado en la ley general de salud N° 26842. Ley de protección de datos N° 29733)*

Yo, \_\_\_\_\_, con la edad de \_\_\_\_\_ años, identificada con DNI N° \_\_\_\_\_.

Declaro haber sido informada por la psicóloga Ysela Julia Pérez Ramos que con fines académicos y de investigación participaré en un programa de intervención neuropsicológica, dentro del cual se contemplan las siguientes etapas:

1. Evaluación neuropsicológica previa a la intervención
2. Intervención neuropsicológica: Actividades de estimulación cognitiva y rehabilitación
3. Evaluación neuropsicológica posterior a la intervención

Dentro de los procedimientos se realizarán actividades y tareas sencillas que no ocasionarán riesgo a mi persona, y que tengo la opción de suspender mi participación si así lo creo conveniente, sin ameritar ningún perjuicio.

El programa de intervención se desarrollará de forma presencial, en un número de sesiones coordinadas con la investigadora y dentro del tiempo que se determine para dicho proceso. Todos los registros serán utilizados para los fines antes descritos. Mis datos serán tratados de forma confidencial y segura, incluidos los datos relacionados con mi salud física y emocional. Para ello autorizo de manera libre su uso pertinente.

Además, he sido informada sobre las ventajas, beneficios y riesgos del programa, así como las fechas y el tiempo de cada sesión.

He realizado las preguntas que considero oportunas y pertinentes, las cuales han sido absueltas con respuestas que considero suficientes y aceptables. Por lo cual, doy consentimiento a mi participación en el programa de intervención.

Lima, 01 de junio del 2023

\_\_\_\_\_  
Firma y huella digital

DNI:

PARTICIPANTE

\_\_\_\_\_  
Firma y huella digital

DNI:

ACOMPAÑANTE

Nombre: \_\_\_\_\_



## Anexo B: sesiones del proceso de evaluación

### PLAN DE EVALUACIÓN PRE Y POST PROGRAMA DE INTERVENCIÓN

#### SESIÓN A:

<b>Proceso cognitivo trabajado</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Actividad</b>	<b>Tiempo</b>
Evaluación neuropsicológica	Informar y explicar el propósito de la evaluación neuropsicológica, así como indicaciones generales	Presentación y saludo Diálogo expositivo de las instrucciones generales de aplicación, recogida de datos generales.	10 min
Inteligencia Línea base	Evaluar el funcionamiento intelectual y determinar el CI del caso BL	Aplica la escala de inteligencia de Wechsler para adultos WAIS IV (I parte)	65 min
Función ejecutiva Línea base	Evaluar los indicadores de deterioro asociados al funcionamiento ejecutivo	Aplica la prueba Ineco frontal Screening	15 min

#### SESIÓN B:

<b>Proceso cognitivo trabajado</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Actividad</b>	<b>Tiempo</b>
Inteligencia Línea base	Evaluar el funcionamiento intelectual y determinar el CI del caso BL	Aplica la escala de inteligencia de Wechsler para adultos WAIS IV (II parte)	20 min
Funciones cognitivas Línea base	Valorar los indicadores de funcionamiento cognitivo global	Aplica la Evaluación Neuropsicológica Breve en español - Neuropsi	45 min
Control inhibitorio	Valorar la resistencia a la interferencia y la inhibición en tarea de conflicto cognitivo	Aplica la prueba de palabras y colores de Stroop	10 min
Atención sostenida (control atencional) y atención alternante	Evaluar el control atencional mediante tareas de sendero	Aplica el Trail Making Test forma A y B	15 min

**SESIÓN C:**

<b>Proceso cognitivo trabajado</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Actividad</b>	<b>Tiempo</b>
Orientación, atención, memoria y funciones ejecutivas Línea base	Evaluar los indicadores neuropsicológicos de Orientación, atención, memoria y funciones ejecutivas	Aplica la prueba NEUROPSI Atención y memoria	50 min
Lenguaje oral y lectura Línea base	Valorar los indicadores de lenguaje oral expresivo (denominación, repetición, lenguaje automático, etc) y comprensivo, así como indicadores de lectura.	Aplica subpruebas de lenguaje y lectura del Test de Barcelona.	40 min

## Anexo C: Sesiones del programa de intervención neuropsicológica

### PROGRAMA DE INTERVENCIÓN NEUROPSICOLÓGICA

SESIÓN 1:

PROCESO ESTIMULADO	OBJETIVO	ACTIVIDAD	TIEMPO	
<b>INICIO</b>	Motivar la participación en las actividades cognitivas	Saludo, diálogo expositivo y actividad motivadora.	10 min	
<b>DESARROLLO – ESTIMULACIÓN COGNITIVA</b>	<b>Función ejecutiva</b> Control atencional	Estimular el mantenimiento de la atención de una tarea en curso	Tarea de senderos de números. 1. Nombra los números del 1-20 en forma correlativa mientras la terapeuta los escribe y ubica de forma aleatoria en una hoja. En caso lo requiera, se le brinda la ayuda verbal para nombrar los números. 2. Señala números del 1 – 20 distribuidos en una hoja, con o sin apoyo verbal. Técnicas restaurativas de facilitación y aprendizaje sin errores	15 min
	<b>Función ejecutiva</b> Monitoreo	Seguir las secuencias de una actividad cognitiva	Reproduce un diseño visoespacial de 4 cuadrículas con material concreto (círculos de colores) 1. Se presenta un diseño con 4 cuadrículas y 4 fichas de colores 2. Observa el modelo y el color de las fichas. Nombra los colores 3. Se presenta un grupo de fichas y elige los colores que necesita. 4. Utiliza una plantilla de cuadrículas vacío y ubica las fichas en la cuadrícula que le corresponde. Se apoya con el uso de los dedos para señalar la ubicación y orden de presentación. 5. Verifica la ubicación comparando con el modelo Técnicas restaurativas de facilitación y aprendizaje sin errores	15 min
	<b>Memoria de trabajo</b> Componente bucle fonológico	Mejorar el registro secuencial de la información verbal inmediata	Repite secuencias de números en orden directo • Inicia con 4 secuencias de 2 dígitos y se aumenta el grado de dificultad hasta 4 secuencias de 6 dígitos. • Se menciona un dígito por segundo. • Se indican las técnicas y estrategias de apoyo. Técnica: agrupamiento y visualización	20 min

<b>Memoria de trabajo</b> Componente ejecutivo central	Estimular la capacidad de almacenamiento y procesamiento simultáneo de la información	Repite secuencias de números en orden inverso <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inicia con 4 secuencias de 2 dígitos y se aumenta el grado de dificultad hasta 4 secuencias de 5 dígitos.</li> <li>• Se menciona un dígito por segundo.</li> <li>• Se indican las técnicas y estrategias de apoyo.</li> </ul> <u>Técnica:</u> agrupamiento y visualización	20 min
<b>CIERRE</b>	Fortalecer el proceso de estimulación	Retroalimentar y explicar la importancia de las actividades realizadas. Coordinar y asignar tareas de refuerzo en casa	10 min

SESIÓN 2:

PROCESO ESTIMULADO	OBJETIVO	ACTIVIDAD	TIEMPO
<b>INICIO</b>	Motivar la participación en las actividades cognitivas	Saludo, diálogo expositivo y actividad motivadora.	10 min
<b>DESARROLLO – ESTIMULACIÓN COGNITIVA</b>	<b>Función ejecutiva:</b> Control atencional	Estimular el mantenimiento de la atención de una tarea en curso  Tarea de senderos de letras. 1. Nombra las letras del alfabeto en forma correlativa (A-M) mientras la terapeuta los escribe y ubica de forma aleatoria en una hoja. En caso lo requiera, se le brinda la ayuda verbal para nombrar las letras. 2. Señala las letras de la A - M distribuidas en una hoja, con o sin apoyo verbal.  Técnicas restaurativas de facilitación y aprendizaje sin errores	15 min
	<b>Función ejecutiva:</b> Monitoreo	Seguir las secuencias de una actividad cognitiva  Reproduce un diseño visoespacial de 4 cuadrículas con material concreto (cubos de colores) 1. Se presenta un diseño con 4 cuadrículas y 4 cubos de colores 2. Observa el modelo, el color y la ubicación de los cubos. Nombra los colores 3. Se presenta un grupo de cubos y elige los colores que necesita. 4. Utiliza una plantilla de cuadrículas vacío y ubica los cubos en la cuadrícula que le corresponde. Se apoya con el uso de los dedos para señalar la ubicación y orden de presentación. 5. Verifica la ubicación comparando con el modelo  Técnicas restaurativas de facilitación y aprendizaje sin errores	15 min
	<b>Memoria de trabajo</b> Componente bucle fonológico	Mejorar el registro secuencial de la información verbal inmediata  Repite secuencias de números en orden directo • Inicia con 4 secuencias de 3 dígitos y se aumenta el grado de dificultad hasta 4 secuencias de 6 dígitos. • Se menciona un dígito por segundo. • Se indican las técnicas y estrategias de apoyo.  <u>Técnica:</u> agrupamiento y visualización	20 min

<b>Memoria de trabajo</b> Componente ejecutivo central	Estimular la capacidad de almacenamiento y procesamiento simultáneo de la información	Repite secuencias de números en orden inverso <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inicia con 4 secuencias de 2 dígitos y se aumenta el grado de dificultad hasta 4 secuencias de 5 dígitos.</li> <li>• Se menciona un dígito por segundo.</li> <li>• Se indican las técnicas y estrategias de apoyo.</li> </ul> <u>Técnica:</u> agrupamiento y visualización	20 min
<b>CIERRE</b>	Fortalecer el proceso de estimulación	Retroalimentar y explicar la importancia de las actividades realizadas. Coordinar y asignar tareas de refuerzo en casa	10 min



SESIÓN 4:

	PROCESO ESTIMULADO	OBJETIVO	ACTIVIDAD	TIEMPO
	<b>INICIO</b>	Motivar la participación en las actividades cognitivas	Saludo, diálogo expositivo y actividad motivadora.	10 min
<b>DESARROLLO – ESTIMULACIÓN COGNITIVA</b>	<b>Lenguaje:</b> Fluidez verbal Discurso espontáneo	Elaborar estructuras gramaticales simples.	Creación de oraciones con S-V-C a partir de palabra inductora con turnos de comunicación <ul style="list-style-type: none"> <li>• La Terapeuta inicia la oración mencionando el sujeto ej. “María” a la vez que coloca un cubo en la mesa</li> <li>• BL debe repetir “María” y adicionar un verbo a la oración ej. “Come” adicionando un cubo más.</li> <li>• Por turnos adicionan palabras de relación sintáctica (complementos con adjetivos, adverbios, etc)</li> <li>• Forman oraciones de 3 a 8 palabras.</li> </ul> Técnica: Facilitación, encadenamiento.	25 min
	<b>Memoria de trabajo</b> Componente bucle fonológico	Mejorar el registro secuencial de la información verbal inmediata	Evoca el orden de las palabras de una frase <ul style="list-style-type: none"> <li>• Con la ayuda de los cubos utilizados en la actividad anterior, evoca las palabras utilizadas en las frases.</li> <li>• Inicia con frases de 3 palabras y se aumenta el grado de dificultad hasta 8 palabras.</li> </ul> Deletrea palabras en orden directo: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inicia con palabras de 3 letras y se aumenta el grado de dificultad hasta palabras de 6 letras.</li> <li>• Se indican las técnicas y estrategias de apoyo.</li> </ul> Técnica: Facilitación con claves y encadenamiento	20 min
	<b>Memoria de trabajo</b> Componente ejecutivo central	Estimular la capacidad de almacenamiento y procesamiento simultáneo de la información	Deletrea palabras en orden inverso <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inicia con palabras de 3 letras y se aumenta el grado de dificultad hasta palabras de 6 letras.</li> </ul> Técnica: agrupamiento y visualización	25 min
	<b>CIERRE</b>	Fortalecer el proceso de estimulación	Retroalimentar y explicar la importancia de las actividades realizadas. Coordinar y asignar tareas de refuerzo en casa	10 min

SESIÓN 5:

PROCESO ESTIMULADO	OBJETIVO	ACTIVIDAD	TIEMPO
<b>INICIO</b>	Motivar la participación en las actividades cognitivas	Saludo, diálogo expositivo y actividad motivadora.	10 min
<b>DESARROLLO – ESTIMULACIÓN COGNITIVA</b>	<b>Lenguaje:</b> Fluidez verbal Discurso espontáneo	<p>Generar enunciados de contenido semántico asociado.</p> <p>Creación de una historia a partir de frase inductora con turnos de comunicación</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La Terapeuta inicia un cuento diciendo “había una vez” y coloca un cubo en la mesa</li> <li>• BL debe repetir “había una vez” y adicionar algo a la historia ej. Un niño, adicionando otro cubo.</li> <li>• Por turnos adicionan información simple de contenido semántico asociado</li> </ul> <p>Técnica: Facilitación y encadenamiento</p>	30 min
	<b>Memoria de trabajo</b> Componente bucle fonológico	<p>Mejorar el registro secuencial de la información verbal inmediata</p> <p>Evoca el orden secuencial de una historia corta</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inicia con historia de 4 frases y se aumenta el grado de dificultad hasta 7 frases.</li> <li>• Se indican las técnicas y estrategias de apoyo.</li> </ul> <p>Técnica: Facilitación con claves y encadenamiento</p>	20 min
	<b>Memoria de trabajo</b> Componente ejecutivo central	<p>Estimular la capacidad de almacenamiento y procesamiento simultáneo de la información</p> <p>Deletrea palabras en orden inverso</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inicia con palabras de 3 letras y se aumenta el grado de dificultad hasta palabras de 6 letras.</li> <li>• Se indican las técnicas y estrategias de apoyo.</li> </ul> <p>Técnica: agrupamiento y visualización</p>	20 min
<b>CIERRE</b>	Fortalecer el proceso de estimulación	Retroalimentar y explicar la importancia de las actividades realizadas. Coordinar y asignar tareas de refuerzo en casa	10 min

SESIÓN 6:

	PROCESO ESTIMULADO	OBJETIVO	ACTIVIDAD	TIEMPO
	<b>INICIO</b>	Motivar la participación en las actividades cognitivas	Saludo, diálogo expositivo y actividad motivadora.	10 min
<b>DESARROLLO – ESTIMULACIÓN COGNITIVA</b>	<b>Lenguaje:</b> Fluidez verbal Discurso espontáneo	Elaborar estructuras gramaticales simples.	Creación de oraciones con S-V-C a partir de palabra inductora con turnos de comunicación <ul style="list-style-type: none"> <li>• La Terapeuta inicia la oración mencionando el sujeto ej. “Mi perrito” a la vez que coloca un cubo en la mesa</li> <li>• BL debe repetir “Mi perrito” y adicionar un verbo y adjetivo ej. “Es travieso” adicionando un cubo más.</li> <li>• Por turnos adicionan palabras de relación sintáctica (complementos con adjetivos, adverbios, etc)</li> <li>• Forman oraciones de 3 a 8 palabras.</li> </ul> Técnica: Facilitación, encadenamiento.	20 min
	<b>Lenguaje:</b> Fluidez verbal Discurso espontáneo	Generar enunciados de contenido semántico asociado.	Creación de una historia a partir de frase inductora con turnos de comunicación <ul style="list-style-type: none"> <li>• La Terapeuta inicia un cuento diciendo “un día por la mañana” y coloca un cubo en la mesa</li> <li>• BL debe repetir “un día por la mañana” y adicionar algo a la historia ej. “salí de paseo”, adicionando otro cubo.</li> <li>• Por turnos adicionan información simple de contenido semántico asociado</li> </ul> Técnica: Facilitación y encadenamiento	20 min
	<b>Memoria de trabajo</b> Componente bucle fonológico	Mejorar el registro secuencial de la información verbal inmediata	Evoca el orden secuencial de oraciones e historias cortas <ul style="list-style-type: none"> <li>• Recuerda las oraciones e historias manteniendo el orden de las palabras y secuencias respectivamente, con apoyo.</li> </ul> Técnica: Facilitación con claves y encadenamiento	30 min
	<b>CIERRE</b>	Fortalecer el proceso de estimulación	Retroalimentar y explicar la importancia de las actividades realizadas. Coordinar y asignar tareas de refuerzo en casa	10 min

SESIÓN 7:

	PROCESO ESTIMULADO	OBJETIVO	ACTIVIDAD	TIEMPO
DESARROLLO – ESTIMULACIÓN COGNITIVA	<b>INICIO</b>	Motivar la participación en las actividades cognitivas	Saludo, diálogo expositivo y actividad motivadora.	10 min
	<b>Función ejecutiva:</b> Control atencional	Estimular el mantenimiento de la atención de una tarea en curso	Tarea de atención sostenida y selectiva <ul style="list-style-type: none"> <li>• Clasifica elementos por color</li> <li>• Se inicia con 2 colores y se aumenta la dificultad hasta 4 colores.</li> </ul>	15 min
			Tarea de senderos de letras <ul style="list-style-type: none"> <li>• En el cuaderno se colocan de forma aleatoria las letras que componen palabras de 3 a 4 letras</li> <li>• Señala y une las letras que componen las palabras indicadas. con apoyo</li> </ul>	15 min
			Técnicas restaurativas de facilitación y aprendizaje sin errores	
	<b>Función ejecutiva:</b> Control inhibitorio	Restaurar la capacidad de inhibición de respuesta.	Tarea de conflicto cognitivo <ul style="list-style-type: none"> <li>• Clasifica fichas de colores en depósitos de color diferente. Ej. La ficha roja en el vaso azul y viceversa.</li> <li>• Se le recuerda la consigna de forma frecuente</li> </ul>	15 min
			Técnicas restaurativas de facilitación y aprendizaje sin errores	
	<b>Memoria de trabajo</b> Componente bucle fonológico	Mejorar el registro secuencial de la información verbal inmediata	Deletrea palabras en orden directo <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inicia con 4 palabras de 3 letras y se aumenta el grado de dificultad hasta 4 palabras de 6 letras.</li> </ul>	10 min
		<u>Técnica:</u> agrupamiento y visualización		
<b>Memoria de trabajo</b> Componente ejecutivo central	Estimular la capacidad de almacenamiento y procesamiento simultáneo de la información	Deletrea palabras en orden inverso <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inicia con palabras de 3 letras y se aumenta el grado de dificultad hasta palabras de 6 letras.</li> <li>• Se indican las técnicas y estrategias de apoyo.</li> </ul>	15 min	
		<u>Técnica:</u> agrupamiento y visualización		
<b>CIERRE</b>	Fortalecer el proceso de estimulación	Retroalimentar y explicar la importancia de las actividades realizadas. Coordinar y asignar tareas de refuerzo en casa	10 min	

SESIÓN 8:

PROCESO ESTIMULADO	OBJETIVO	ACTIVIDAD	TIEMPO	
<b>INICIO</b>	Motivar la participación en las actividades cognitivas	Saludo, diálogo expositivo y actividad motivadora.	10 min	
<b>DESARROLLO – ESTIMULACIÓN COGNITIVA</b>	<b>Función ejecutiva:</b> Control atencional	Estimular el mantenimiento de la atención de una tarea en curso	Tarea de atención sostenida y selectiva <ul style="list-style-type: none"> <li>• Clasifica números por cualidad par - impar</li> </ul>	15 min
			Tarea de senderos de letras <ul style="list-style-type: none"> <li>• En el cuaderno se colocan de forma aleatoria las letras que componen palabras de 3 a 4 letras</li> <li>• Señala y une las letras que componen las palabras indicadas. con apoyo</li> </ul>	15 min
			Técnicas restaurativas de facilitación y aprendizaje sin errores	
	<b>Función ejecutiva:</b> Control inhibitorio	Restaurar la capacidad de inhibición de respuesta.	Tarea de atención dividida <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se presentan fichas que contienen letras o números.</li> <li>• Debe nombrar la ficha que aparece.</li> <li>• Cuando aparece el número cogerlo con la mano izquierda y colocarlo en el vaso que está a la izquierda, al aparecer una letra cogerla con la mano derecha y colocarla en el caso de la derecha.</li> </ul>	20 min
		Técnicas restaurativas de facilitación y reaprendizaje		
<b>Memoria de trabajo</b> Componente ejecutivo central	Estimular la capacidad de almacenamiento y procesamiento simultáneo de la información	Reproduce de forma verbal secuencias de números en orden inverso <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inicia con 4 secuencias de 2 dígitos y se aumenta el grado de dificultad hasta 4 secuencias de 5 dígitos.</li> <li>• Se indican las técnicas y estrategias de apoyo.</li> </ul>	20 min	
		<u>Técnica:</u> agrupamiento y visualización		
<b>CIERRE</b>	Fortalecer el proceso de estimulación	Retroalimentar y explicar la importancia de las actividades realizadas. Coordinar y asignar tareas de refuerzo en casa	10 min	

SESIÓN 9:

PROCESO ESTIMULADO	OBJETIVO	ACTIVIDAD	TIEMPO
<b>INICIO</b>	Motivar la participación en las actividades cognitivas	Saludo, diálogo expositivo y actividad motivadora.	10 min
<b>DESARROLLO – ESTIMULACIÓN COGNITIVA</b>	<b>Lenguaje:</b> Fluidez verbal Discurso espontáneo	Elaborar estructuras gramaticales simples.  Creación de oraciones con S-V-C a partir de palabra inductora con turnos de comunicación <ul style="list-style-type: none"> <li>• La Terapeuta inicia la oración mencionando el sujeto ej. “Mi vecino” a la vez que coloca un cubo en la mesa</li> <li>• BL debe repetir “Mi vecino” y adicionar un verbo y adjetivo ej. “Trabaja” adicionando un cubo más.</li> <li>• Por turnos adicionan palabras de relación sintáctica (complementos con adjetivos, adverbios, etc)</li> <li>• Forman oraciones de 3 a 8 palabras.</li> </ul> Técnica: Facilitación, encadenamiento.	20 min
	<b>Lenguaje:</b> Fluidez verbal Discurso espontáneo	Generar enunciados de contenido semántico asociado.  Creación de una historia a partir de frase inductora con turnos de comunicación <ul style="list-style-type: none"> <li>• La Terapeuta inicia una historia diciendo “el fin de semana” y coloca un cubo en la mesa</li> <li>• BL debe repetir “el fin de semana” y adicionar algo a la historia ej. “mis amigas y yo”, adicionando otro cubo.</li> <li>• Por turnos adicionan información simple de contenido semántico asociado</li> </ul> Técnica: Facilitación y encadenamiento	20 min
	<b>Memoria de trabajo</b> Componente bucle fonológico	Mejorar el registro secuencial de la información verbal inmediata	Evoca el orden secuencial de oraciones e historias cortas <ul style="list-style-type: none"> <li>• Recuerda las oraciones e historias manteniendo el orden de las palabras y secuencias respectivamente, con apoyo.</li> </ul> Técnica: Facilitación con claves y encadenamiento
<b>CIERRE</b>	Fortalecer el proceso de estimulación	Retroalimentar y explicar la importancia de las actividades realizadas. Coordinar y asignar tareas de refuerzo en casa	10 min

SESIÓN 10:

PROCESO ESTIMULADO	OBJETIVO	ACTIVIDAD	TIEMPO	
<b>INICIO</b>	Motivar la participación en las actividades cognitivas	Saludo, diálogo expositivo y actividad motivadora.	10 min	
<b>DESARROLLO – ESTIMULACIÓN COGNITIVA</b>	<b>Lenguaje:</b> Denominación	Nombrar elementos de diferentes categorías semánticas.  Denomina por confrontación visual, con apoyo verbal <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se presentan imágenes de la categoría frutas y se solicita que las nombre.</li> <li>• Se permite un tiempo de evocación de 10 a 15 segundos y se brinda ayuda con facilitación fonológica o la primera sílaba de la palabra.</li> <li>• Se repite los nombres al menos 2 veces en forma ordenada y luego de forma aleatoria.</li> </ul> Técnica: Facilitación, reaprendizaje.	20 min	
	<b>Lenguaje:</b> Fluidez verbal Discurso espontáneo	Generar enunciados de contenido semántico asociado.  Elabora estructuras de nombre - adjetivo <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se hace una lista de posibles adjetivos de frutas. Ej, madura, dulce, amarga, insípida, etc.</li> <li>• Se presentan las figuras de frutas y formar una oración. Ej. La naranja está jugosa, La sandía es dulce.</li> <li>• Se brindan modelos verbales y se apoya con técnicas de facilitación fonológica.</li> </ul> Técnica: Facilitación y reaprendizaje	20 min	
	<b>Memoria de trabajo</b> bucle fonológico	Mejorar el registro secuencial de la información verbal inmediata	Repite secuencias de números en orden directo <u>Técnica:</u> agrupamiento y visualización	15 min
	<b>Memoria de trabajo</b> Componente ejecutivo central	Estimular la capacidad de almacenamiento y procesamiento simultáneo de la información	Repite secuencias de números en orden inverso <u>Técnica:</u> agrupamiento y visualización	15 min
<b>CIERRE</b>	Fortalecer el proceso de estimulación	Retroalimentar y explicar la importancia de las actividades realizadas. Coordinar y asignar tareas de refuerzo en casa	10 min	

SESIÓN 11:

	PROCESO ESTIMULADO	OBJETIVO	ACTIVIDAD	TIEMPO
	<b>INICIO</b>	Motivar la participación en las actividades cognitivas	Saludo, diálogo expositivo y actividad motivadora.	10 min
<b>DESARROLLO – ESTIMULACIÓN COGNITIVA</b>	Orientación	Estimular la capacidad de orientación temporal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Con el apoyo de un calendario se repasan los días de la semana y se ubica la fecha actual</li> <li>• Se utilizan claves y recordatorios de apoyo ej: “Ayer fue domingo, hoy es...” o se brinda facilitación fonológica “Lu -- --“</li> <li>• Se repasa la información con las claves</li> <li>• Se pinta el cuadrante correspondiente a la fecha</li> </ul>	15 min
	<b>Función ejecutiva:</b> Control atencional y monitoreo	Mejorar la capacidad de atención sostenida durante una actividad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ordena los días de la semana en orden ascendente – material en fichas</li> <li>• Ordena números en orden ascendente – Material en fichas</li> <li>• Ordena números en orden descendente – Material en fichas</li> </ul>	15 min
	<b>Memoria de trabajo</b> Ejecutivo central	Estimular la capacidad de almacenamiento y procesamiento de la información	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deletrea palabras en orden inverso</li> <li>• Repite números en orden inverso</li> </ul> <u>Técnica:</u> agrupamiento y visualización	20 min
	<b>Memoria de trabajo:</b> Bucle fonológico	Mejorar el registro secuencial de la información verbal inmediata	Repite secuencias de números en orden directo <u>Técnica:</u> agrupamiento y visualización	20 min
	<b>CIERRE</b>	Fortalecer el proceso de estimulación	Retroalimentar y explicar la importancia de las actividades realizadas. Coordinar y asignar tareas de refuerzo en casa: orientación	10 min

SESIÓN 12:

	<b>PROCESO ESTIMULADO</b>	<b>OBJETIVO</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>TIEMPO</b>
	<b>INICIO</b>	Motivar la participación en las actividades cognitivas	Saludo, diálogo expositivo y actividad motivadora.	10 min
<b>DESARROLLO – ESTIMULACIÓN COGNITIVA</b>	Orientación	Estimular la capacidad de orientación temporal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Con el apoyo de un calendario se repasan los días de la semana y se ubica la fecha actual con apoyo de claves y facilitación fonológica.</li> <li>• Se pinta el cuadrante correspondiente a la fecha.</li> <li>• Se repasa la fecha en cada actividad realizada</li> </ul>	15 min
	<b>Función ejecutiva:</b> Control atencional	Mejorar la capacidad de atención sostenida y control atencional durante una actividad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Con el apoyo del cuaderno de trabajo se realizan sumas consecutivas de 2 en 2, con apoyo visual, desde 1 hasta 20</li> <li>• Con el apoyo del cuaderno de trabajo se realizan restas consecutivas de 1 en 1, con apoyo visual, desde 15 hasta 1</li> </ul> Técnica: facilitación	15 min
	<b>Función ejecutiva:</b> Monitoreo	Mantener la atención a secuencias en una actividad cognitiva.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ordena palabras móviles en forma alfabética</li> </ul>	20 min
	<b>Memoria de trabajo:</b> Ejecutivo central	Estimular la capacidad de almacenamiento y procesamiento de la información	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deletrea palabras en orden inverso</li> <li>• Repite números en orden inverso</li> </ul> Técnica: agrupamiento y visualización	20 min
	<b>CIERRE</b>	Fortalecer el proceso de estimulación	Retroalimentar y explicar la importancia de las actividades realizadas. Coordinar y asignar tareas de refuerzo en casa	10 min

SESIÓN 13:

PROCESO ESTIMULADO	OBJETIVO	ACTIVIDAD	TIEMPO
<b>INICIO</b>	Motivar la participación en las actividades cognitivas	Saludo, diálogo expositivo y actividad motivadora.	10 min
<b>DESARROLLO – ESTIMULACIÓN COGNITIVA</b>	Orientación	<ul style="list-style-type: none"> <li>Con el apoyo de un calendario se repasan los días de la semana y se ubica la fecha actual</li> <li>Se utilizan claves y recordatorios de apoyo ej: “Ayer fue domingo, hoy es...” y facilitación fonológica “Lu ----”</li> <li>Se repasa la información con las claves</li> <li>Se pinta el cuadrante correspondiente a la fecha</li> </ul> Técnica: reorientación a la realidad	15 min
	<b>Lenguaje:</b> Denominación	Mejorar la capacidad de denominación de palabras de distinta categoría semántica <ul style="list-style-type: none"> <li>Denomina por confrontación visual, con apoyo verbal elementos de la categoría prendas de vestir y oficios o profesiones</li> <li>Denomina los elementos trabajados presentados de forma aleatoria en tarjetas, con apoyo.</li> </ul> Técnica: facilitación y reaprendizaje	15 min
	<b>Lenguaje:</b> Vocabulario	Estimular la capacidad léxica <ul style="list-style-type: none"> <li>Define elementos de las categorías frutas, verduras, prendas de vestir, con apoyo y modelo verbal. Ej “la manzana es una fruta que sirve para comer”, “los guantes son prendas de vestir para abrigarse”</li> <li>Ordena por categorías y define</li> </ul> Técnica: facilitación y reaprendizaje	20 min
	<b>Lenguaje:</b> Fluidez verbal	Incitar la fluidez verbal ante elementos conocidos <ul style="list-style-type: none"> <li>Crea oraciones con los conceptos utilizados, con apoyo verbal. Ej. “Ayer compré plátanos y fresas en el mercado”</li> <li>Se presentan tarjetas con los elementos trabajados y completa con un adjetivo. Ej Blusa: la blusa es fina; Mango = El mango es jugoso</li> <li>Se brinda apoyo verbal</li> </ul> Técnica: facilitación y reaprendizaje	20 min
<b>CIERRE</b>	Fortalecer el proceso de estimulación	Retroalimentar y asignar tareas de refuerzo en casa	10 min

SESIÓN 14:

PROCESO ESTIMULADO	OBJETIVO	ACTIVIDAD	TIEMPO
<b>INICIO</b>	Motivar la participación en las actividades cognitivas	Saludo, diálogo expositivo y actividad motivadora.	10 min
<b>DESARROLLO – ESTIMULACIÓN COGNITIVA</b>	Orientación	<ul style="list-style-type: none"> <li>Con el apoyo de un calendario se repasan los días de la semana y se ubica la fecha actual con apoyo de claves y facilitación fonológica.</li> <li>Se pinta el cuadrante correspondiente a la fecha.</li> <li>Se repasa la fecha en cada actividad realizada</li> </ul> Técnica: reorientación a la realidad	15 min
	<b>Lenguaje:</b> Denominación	Mejorar la capacidad de denominación de palabras de distinta categoría semántica <ul style="list-style-type: none"> <li>Denomina por confrontación visual, con apoyo verbal elementos de la categoría utensilios de cocina y oficios o profesiones</li> <li>Denomina los elementos trabajados presentados de forma aleatoria en tarjetas, con apoyo.</li> </ul> Técnica: facilitación y reaprendizaje	15 min
	<b>Lenguaje:</b> Vocabulario	Estimular la capacidad léxica <ul style="list-style-type: none"> <li>Define elementos de las categorías utensilios de cocina y profesiones /oficios con apoyo y modelo verbal. Ej “la tetera es un utensilio de cocina para calentar el agua”, “El gasfitero es la persona que arregla el caño y el wáter”</li> <li>Ordena por categorías y define</li> </ul> Técnica: facilitación y reaprendizaje	20 min
	<b>Lenguaje:</b> Fluidez verbal	Incitar la fluidez verbal ante elementos conocidos <ul style="list-style-type: none"> <li>Crea oraciones con los conceptos utilizados, con apoyo verbal. Ej. “Ayer compré plátanos y fresas en el mercado”</li> <li>Se presentan tarjetas con los elementos trabajados y completa con un adjetivo. Ej Olla: la olla es grande; Enfermera = La enfermera es amable</li> <li>Se brinda apoyo verbal</li> </ul> Técnica: facilitación y reaprendizaje	20 min
<b>CIERRE</b>	Fortalecer el proceso de estimulación	Retroalimentar y asignar tareas de refuerzo en casa	10 min

SESIÓN 15:

	<b>PROCESO ESTIMULADO</b>	<b>OBJETIVO</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>TIEMPO</b>
	<b>INICIO</b>	Motivar la participación en las actividades cognitivas	Saludo, diálogo expositivo y actividad motivadora.	10 min
<b>DESARROLLO – ESTIMULACIÓN COGNITIVA</b>	Orientación	Estimular la capacidad de orientación temporal	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se estimula la ubicación temporal en el calendario: día, fecha, mes y año con apoyo</li> </ul> Técnica: reorientación a la realidad	10 min
	<b>Función ejecutiva:</b> Control atencional	Mejorar la capacidad de atención sostenida y control atencional durante una actividad	<ul style="list-style-type: none"> <li>Con el apoyo del cuaderno de trabajo se realizan sumas consecutivas de 2 en 2, con apoyo visual, desde 1 hasta 24</li> <li>Con el apoyo del cuaderno de trabajo se realizan restas consecutivas de 1 en 1, con apoyo visual, desde 20 hasta 1</li> </ul> Técnica: facilitación	10 min
	<b>Función ejecutiva:</b> Monitoreo	Mantener la atención a secuencias en una actividad cognitiva.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Compara y completa cuadrículas de letras con apoyo</li> <li>Compara y completa cuadrículas de números con apoyo</li> </ul> Técnica: facilitación	15 min
	<b>Función ejecutiva</b> inhibición	Inhibir respuesta inapropiada	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se utiliza material concreto (fichas de colores), denomina los colores, excepto el color azul.</li> <li>Se repite el ejercicio con otros colores.</li> <li>Técnica: facilitación</li> </ul>	15 min
	<b>Memoria de trabajo:</b> Bucle fonológico	Estimular la codificación y memoria secuencial	<ul style="list-style-type: none"> <li>Repite secuencias de dígitos en orden directo</li> </ul> Técnica: agrupamiento y visualización	10 min
	<b>Memoria de trabajo:</b> Ejecutivo central	Estimular el almacenamiento y procesamiento simultáneo de la información	<ul style="list-style-type: none"> <li>Repite secuencias de dígitos en orden inverso</li> </ul> Técnica: agrupamiento y visualización	10 min
	<b>CIERRE</b>	Fortalecer el proceso de estimulación	Retroalimentar y explicar la importancia de las actividades realizadas. Coordinar y asignar tareas de refuerzo en casa	10 min

SESIÓN 16:

PROCESO ESTIMULADO	OBJETIVO	ACTIVIDAD	TIEMPO
<b>INICIO</b>	Motivar la participación en las actividades cognitivas	Saludo, diálogo expositivo y actividad motivadora.	10 min
<b>DESARROLLO – ESTIMULACIÓN COGNITIVA</b>	Orientación	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se estimula la ubicación temporal en el calendario: día, fecha, mes y año con apoyo</li> </ul> Técnica: reorientación a la realidad	10 min
	Función ejecutiva: Control atencional	Mejorar la capacidad de atención sostenida y control atencional durante una actividad <ul style="list-style-type: none"> <li>Con el apoyo del cuaderno de trabajo se realizan sumas consecutivas de 2 en 2, con apoyo visual, desde 2 hasta 25</li> <li>Con el apoyo del cuaderno de trabajo se realizan restas consecutivas de 2 en 2, con apoyo visual, desde 20 hasta 0</li> </ul> Técnica: facilitación	10 min
	Función ejecutiva: Monitoreo	Mantener las secuencias en una actividad cognitiva. <ul style="list-style-type: none"> <li>Compara y completa cuadrículas de letras con apoyo</li> <li>Compara y completa cuadrículas de números con apoyo</li> </ul> Técnica: facilitación	15 min
	Función ejecutiva inhibición	Inhibir respuesta inapropiada <ul style="list-style-type: none"> <li>Se utiliza material concreto (fichas de colores), denomina los colores, excepto el color azul.</li> <li>Se repite el ejercicio con otros colores.</li> </ul> Técnica: facilitación	15 min
	Memoria de trabajo: Bucle fonológico	Estimular la codificación y memoria secuencial <ul style="list-style-type: none"> <li>Repite secuencias de dígitos en orden directo</li> </ul> Técnica: agrupamiento y visualización	10 min
	Memoria de trabajo: Ejecutivo central	Estimular el almacenamiento y procesamiento simultáneo de la información <ul style="list-style-type: none"> <li>Repite secuencias de dígitos en orden inverso</li> </ul> Técnica: agrupamiento y visualización	10 min
<b>CIERRE</b>	Fortalecer el proceso de estimulación	Retroalimentar y explicar la importancia de las actividades realizadas. Coordinar y asignar tareas de refuerzo en casa	10 min

SESIÓN 17:

	PROCESO ESTIMULADO	OBJETIVO	ACTIVIDAD	TIEMPO
<b>DESARROLLO – ESTIMULACIÓN COGNITIVA</b>	<b>INICIO</b>	Motivar la participación en las actividades cognitivas	Saludo, diálogo expositivo y práctica de orientación temporal – actividad motivadora.	10 min
	Lenguaje: Denominación	Mejorar la capacidad de denominación de palabras de distinta categoría sintáctica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Completa oraciones con la palabra indicada. Ej. “La entrada es a las 7am y Luis llegó a las 8am, él llegó _____”; La fiesta empezaba a las 8pm y ella llegó a las 7:00, ella llegó _____”.</li> <li>• Denomina el antónimo de la palabra dada, con apoyo verbal Ej: Responsable – Irresponsable; día – noche; despertar – dormir.</li> </ul> Técnica: facilitación y reaprendizaje	20 min
	Lenguaje: Vocabulario	Estimular la capacidad léxica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Define palabras: sustantivos, adjetivos y verbos. con apoyo y modelo verbal. Ej Honesto= La persona que dice la verdad; Mentiroso = la persona que dice mentiras.</li> <li>• Asocia palabras con su antónimo. Ej Trabajador - Ocioso</li> </ul> Técnica: facilitación y reaprendizaje	20 min
	Lenguaje: Fluidez verbal	Incitar la fluidez verbal con diferentes palabras (sustantivos, adjetivo, verbos)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crea oraciones con los conceptos utilizados, con apoyo verbal. Ej. “Mi vecino es trabajador, siempre está haciendo algo”</li> <li>• Se brinda modelos verbales</li> </ul> Técnica: facilitación y reaprendizaje	15 min
	Función ejecutiva Categorización	Agrupar elementos por relación semántica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se presentan láminas con elementos de 2 categorías semánticas, los nombra y agrupa con apoyo.</li> <li>• Se selecciona 2 elementos y se identifica la similitud con apoyo verbal Ej. La manzana es una fruta, la piña es una fruta, se parecen porque las dos son frutas.</li> </ul> Técnica: facilitación y reaprendizaje	15 min
<b>CIERRE</b>	Fortalecer el proceso de estimulación	Retroalimentar y explicar la importancia de las actividades realizadas. Coordinar y asignar tareas de refuerzo en casa		10 min

SESIÓN 18:

PROCESO ESTIMULADO	OBJETIVO	ACTIVIDAD	TIEMPO
<b>INICIO</b>	Motivar la participación en las actividades cognitivas	Saludo, diálogo expositivo y práctica de orientación temporal – actividad motivadora.	10 min
<b>DESARROLLO – ESTIMULACIÓN COGNITIVA</b>	Lenguaje: Denominación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Completa oraciones con la palabra indicada. Ej. “El vestido costó solo 25 soles, el vestido le costó.. (barato)”, “El menú costaba 70 soles, el costo era muy .. (caro)”.</li> <li>• Denomina el antónimo de la palabra dada, con apoyo verbal Ej: Rico – pobre; mejor – peor, etc</li> </ul> Técnica: facilitación y reaprendizaje	20 min
	Lenguaje: Vocabulario	Estimular la capacidad léxica <ul style="list-style-type: none"> <li>• Define palabras: sustantivos, adjetivos y verbos. con apoyo y modelo verbal. Ej Salir=dejar un lugar; Entrar= ingresar a un lugar.</li> <li>• Asocia palabras con su antónimo. Ej Bueno - malo</li> </ul> Técnica: facilitación y reaprendizaje	20 min
	Lenguaje: Fluidez verbal	Incitar la fluidez verbal con diferentes palabras (sustantivos, adjetivos, verbos) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Crea oraciones con los conceptos utilizados, con apoyo verbal. Ej. “Mi hermana es muy valiente, ella sacó adelante sola a su familia”</li> <li>• Se brinda modelos verbales</li> </ul> Técnica: facilitación y reaprendizaje	15 min
	Función ejecutiva Categorización	Agrupar elementos por relación semántica <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se presentan láminas con elementos de 2 categorías semánticas, los nombra y agrupa con apoyo.</li> <li>• Se selecciona 2 elementos y se identifica la similitud con apoyo verbal Ej. La olla y la sartén se parecen porque los dos son utensilios de cocina.</li> </ul> Técnica: facilitación y reaprendizaje	15 min
<b>CIERRE</b>	Fortalecer el proceso de estimulación	Retroalimentar y explicar la importancia de las actividades realizadas. Coordinar y asignar tareas de refuerzo en casa	10 min

SESIÓN 19:

PROCESO ESTIMULADO	OBJETIVO	ACTIVIDAD	TIEMPO
<b>INICIO</b>	Motivar la participación en las actividades cognitivas	Saludo, diálogo expositivo y práctica de orientación temporal – actividad motivadora.	10 min
<b>DESARROLLO – ESTIMULACIÓN COGNITIVA</b>	Función ejecutiva: Control atencional Monitoreo	Mantener la atención sostenida y control de las secuencias en una actividad cognitiva.  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ordena en forma alfabética 5 a 8 palabras</li> <li>• Reproduce números en orden inverso en el cuaderno de trabajo con apoyo visual.</li> <li>• Compara y completa cuadrículas de letras con apoyo</li> </ul> Técnica: facilitación	15 min
	Función ejecutiva inhibición	Inhibir respuesta inapropiada  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se utiliza material concreto (fichas de número y letras).</li> <li>• Se muestran las fichas de forma aleatoria, los denomina y coloca solo los números en un vaso con la mano derecha, no toca las letras.</li> <li>• Se repite el ejercicio invirtiendo la consigna.</li> </ul> Técnica: facilitación	15 min
	Lenguaje: Vocabulario	Estimular la capacidad léxica  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Define palabras de distinta categoría semántica: alimentos, animales, prendas de vestir con apoyo y modelo verbal. Ej El perro es un animal doméstico; el león es un animal salvaje; la oveja es un animal de granja.</li> <li>• Asocia palabras de la misma categoría semántica</li> </ul> Técnica: facilitación y reaprendizaje	15 min
	Función ejecutiva Categorización	Agrupar elementos por relación semántica  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se presentan palabras de elementos de una categoría semántica en una ficha de trabajo.</li> <li>• Se nombran y se asocian por similitud ej. La oveja es un animal de granja, la gallina es un animal de granja, el caballo es un animal de granja.</li> <li>• Se crean subcategorías y se relacionan con apoyo verbal a partir de preguntas ¿Qué es?, ¿En qué se parecen?. Ej, sub categoría animales; domésticos, salvajes y de granja.</li> </ul> Técnica: facilitación y reaprendizaje	15 min

Memoria de trabajo Ejecutivo central	Estimular el almacenamiento y procesamiento simultáneo de la información	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Repite secuencias de dígitos en orden inverso</li> <li>• Deletrea palabras en orden inverso</li> </ul> <u>Técnica: agrupamiento y visualización</u>	10 min
<b>CIERRE</b>	Fortalecer el proceso de estimulación	Retroalimentar y explicar la importancia de las actividades realizadas. Coordinar y asignar tareas de refuerzo en casa	10 min

SESIÓN 20:

	PROCESO ESTIMULADO	OBJETIVO	ACTIVIDAD	TIEMPO
	<b>INICIO</b>	Motivar la participación en las actividades cognitivas	Saludo, diálogo expositivo y práctica de orientación temporal – actividad motivadora.	10 min
<b>DESARROLLO – ESTIMULACIÓN COGNITIVA</b>	Función ejecutiva: Control atencional Monitoreo	Mantener la atención sostenida y control de las secuencias en una actividad cognitiva.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enlaza letras que componen diferentes palabras</li> <li>• Reproduce números en orden inverso en el cuaderno de trabajo con apoyo visual.</li> </ul> Técnica: facilitación	15 min
	Función ejecutiva inhibición	Inhibir respuesta inapropiada	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se utiliza material concreto (fichas de número y letras).</li> <li>• Se muestran las fichas de forma aleatoria, los denomina y coloca solo las letras en un vaso con la mano izquierda, no toca los números.</li> <li>• Se repite el ejercicio invirtiendo la consigna.</li> </ul> Técnica: facilitación	15 min
	Lenguaje: Vocabulario	Estimular la capacidad léxica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Define palabras de distinta categoría semántica: alimentos, animales, prendas de vestir con apoyo y modelo verbal. Ej El churrasco es un alimento, una carne. El frejol es un alimento, menestra. La Salchicha es un alimento, embutido.</li> <li>• Asocia palabras de la misma categoría semántica, ante la pregunta ¿Cuáles son menestras ...?</li> </ul> Técnica: facilitación y reaprendizaje	15 min
	Función ejecutiva Categorización	Agrupar elementos por relación semántica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se presentan palabras de elementos de una categoría semántica en una ficha de trabajo.</li> <li>• Se nombran y se asocian por similitud ej</li> <li>• Se crean subcategorías y se relacionan con apoyo verbal a partir de preguntas ¿Qué es?, ¿En qué se parecen?. Ej, sub categoría menestras, carnes, embutidos. Técnica: facilitación y reaprendizaje</li> </ul>	15 min
	Memoria de trabajo Ejecutivo central	Estimular el almacenamiento y procesamiento simultáneo de la información	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Repite secuencias de dígitos en orden inverso</li> <li>• Deletrea palabras en orden inverso</li> </ul> Técnica: agrupamiento y visualización	10 min
	<b>CIERRE</b>	Fortalecer el proceso de estimulación	Retroalimentar y asignar tareas de refuerzo en casa	10 min

SESIÓN 21:

PROCESO ESTIMULADO	OBJETIVO	ACTIVIDAD	TIEMPO
<b>INICIO</b>	Motivar la participación en las actividades cognitivas	Saludo, diálogo expositivo y actividad motivadora.	10 min
<b>DESARROLLO – ESTIMULACIÓN COGNITIVA</b>	Lenguaje: Denominación	Estimular la capacidad de nombrar elementos de diferentes categorías <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombra por confrontación visual elementos de la categoría utensilios de cocina con y sin apoyo.</li> <li>• Se brinda facilitación fonológica, se apoya con descripción del concepto Ej, es un utensilio de metal que sirve para servir la sopa ... (Cucharón)</li> </ul> Técnica: facilitación y reaprendizaje	15 min
	Lenguaje: Vocabulario	Estimular la capacidad léxica <ul style="list-style-type: none"> <li>• Define palabras de distinta categoría semántica: utensilios de cocina</li> <li>• Elabora frases respecto al uso de los utensilios de cocina. Ej “con el cucharón se sirve la sopa... con el cucharón se sirve el quaker....el chocolate caliente” etc</li> </ul> Técnica: facilitación y reaprendizaje	15 min
	Función ejecutiva Categorización	Agrupar elementos por relación semántica <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se presentan tarjetas con imágenes una categoría semántica: utensilios de cocina.</li> <li>• Se nombran y se asocian por uso, por material, etc. Por ejemplo, el vaso y la jarra son de vidrio, la cuchara y el tenedor son cubiertos de metal, el cucharón y la espumadera son para servir.</li> <li>• Se crean subcategorías y se relacionan con apoyo verbal a partir de preguntas ¿Qué es?, ¿En qué se parecen?.</li> </ul> Técnica: facilitación y reaprendizaje	15 min
	Memoria de trabajo Bucle fonológico	Estimular la capacidad de registro secuencial de la información verbal. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se presentan en la computadora sílabas de palabras en forma secuencial (1 sílaba por segundo, 1 sílaba por diapositiva). Ej. CA – BA - LLO</li> <li>• Observa las sílabas y las registra mentalmente. Al final debe recordarlas y mencionar la palabra completa.</li> <li>• Se trabaja con palabras de 2, 3 y 4 sílabas, se brinda apoyo para recordar.</li> </ul> Técnica: agrupamiento y visualización; aprendizaje sin errores.	15 min

Memoria de trabajo Ejecutivo central	Estimular la capacidad de almacenamiento y procesamiento simultáneo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Repite secuencias de dígitos en orden inverso.</li> <li>• Deletrea palabras en orden inverso</li> </ul> <u>Técnica:</u> agrupamiento y visualización; aprendizaje sin errores.	10 min
<b>CIERRE</b>	Fortalecer el proceso de estimulación	Retroalimentar y explicar la importancia de las actividades realizadas. Coordinar y asignar tareas de refuerzo en casa	10 min

SESIÓN 22:

PROCESO ESTIMULADO	OBJETIVO	ACTIVIDAD	TIEMPO	
<b>INICIO</b>	Motivar la participación en las actividades cognitivas	Saludo, diálogo expositivo y actividad motivadora.	10 min	
<b>DESARROLLO – ESTIMULACIÓN COGNITIVA</b>	Lenguaje: Denominación	Estimular la capacidad de nombrar elementos de diferentes categorías	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nombra por confrontación visual elementos de la categoría prenda de vestir con y sin apoyo.</li> <li>Se brinda facilitación fonológica, se apoya con descripción del concepto Ej, es una prenda de lana para abrigarnos el cuello cuando en invierno ... (Bufanda)</li> </ul> Técnica: facilitación y reaprendizaje	15 min
	Lenguaje: Vocabulario	Estimular la capacidad léxica	<ul style="list-style-type: none"> <li>Define palabras de distinta categoría semántica: prendas de vestir</li> </ul> Técnica: facilitación y reaprendizaje	15 min
	Lenguaje Fluidez verbal	Mejorar la fluidez durante el discurso espontáneo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Genera frases cortas con el uso de adjetivos o complementos Ej Blusa – fresca, pantalón - grueso, vestido anticuado, etc</li> <li>Elabora frases respecto al uso de las prendas de vestir Ej “cuando voy a la playa utilizo una blusa, una falda y sandalias”, “Para ir a correr utilizo un buzo, un polo ...”</li> </ul> Técnica: facilitación y reaprendizaje	15 min
	Función ejecutiva Categorización	Agrupar elementos por relación semántica	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se presentan tarjetas con imágenes una categoría semántica: prendas de vestir.</li> <li>Se nombran y se asocian por afinidad. Ej. Prendas de invierno, prendas de verano, de hombre, de mujer, prendas interiores.</li> <li>Se crean subcategorías y se relacionan con apoyo verbal a partir de preguntas ¿Qué es?, ¿En qué se parecen?.</li> </ul> Técnica: facilitación y reaprendizaje	15 min
	Memoria de trabajo Bucle fonológico	Estimular la capacidad de registro secuencial de la información verbal.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se presentan en la computadora sílabas de palabras en forma secuencial (1 sílaba por segundo, 1 sílaba por diapositiva). Ej. CA – BA - LLO</li> <li>Observa las sílabas y las registra mentalmente. Al final debe recordarlas y mencionar la palabra completa.</li> </ul>	10 min

- 
- Se trabaja con palabras de 2, 3 y 4 sílabas, se brinda apoyo para recordar.

Técnica: agrupamiento y visualización; aprendizaje sin errores.

---

**CIERRE**

Fortalecer el proceso de estimulación

Retroalimentar y explicar la importancia de las actividades realizadas. 10 min  
Coordinar y asignar tareas de refuerzo en casa

---

SESIÓN 23:

PROCESO ESTIMULADO	OBJETIVO	ACTIVIDAD	TIEMPO
<b>INICIO</b>	Motivar la participación en las actividades cognitivas	Saludo, diálogo expositivo y práctica de orientación temporal – actividad motivadora.	10 min
<b>DESARROLLO – ESTIMULACIÓN COGNITIVA</b>	Función ejecutiva: Control atencional Monitoreo	Mantener la atención sostenida y control de las secuencias en una actividad cognitiva.  <ul style="list-style-type: none"> <li>Reproduce palabras de 4 a 6 letras con el teclado de la computadora.</li> <li>Lee la palabra, identifica la letra y digita, verifica el orden de las letras y el resultado final con la palabra completa.</li> <li>Se brinda apoyo constante para control visoespacial, letras grandes en la pantalla, retroalimentación.</li> </ul> Técnica: facilitación, aprendizaje por memoria implícita, aprendizaje sin errores.	15 min
	Función ejecutiva inhibición	Inhibir respuesta inapropiada  <ul style="list-style-type: none"> <li>Se utiliza material concreto (fichas de número y letras).</li> <li>Se muestran las fichas de forma aleatoria, los denomina y coloca solo los números en un vaso con la mano derecha, no toca las letras.</li> <li>Se repite el ejercicio invirtiendo la consigna.</li> </ul> Técnica: facilitación	15 min
	Lenguaje: Vocabulario	Estimular la capacidad léxica  <ul style="list-style-type: none"> <li>Define palabras de la categoría profesiones – oficios. Ej, el médico es la persona que cura ...; el albañil es la persona que construye la casa ....</li> <li>Elabora frases con los conceptos. Ej. “El electricista arregló la terma”, “mañana tengo cita con el dentista para una profilaxis”</li> </ul> Técnica: facilitación y reaprendizaje	15 min
	Memoria de trabajo Bucle fonológico	Estimular la capacidad de registro secuencial de la información verbal.  <ul style="list-style-type: none"> <li>Se presentan en la computadora palabras de distinta una categoría semántica: frutas, prendas de vestir, etc. (1 palabra por 2 segundos, 1 palabra por diapositiva). Ej. PERA - UVA – FRESA</li> <li>Observa las palabras y las registra mentalmente. Al final debe recordarlas y mencionar la palabra completa.</li> <li>Se trabaja con categorías de 3 a 5 palabras, se brinda apoyo para recordar.</li> </ul> Técnica: facilitación fonológica, visualización; aprendizaje sin errores.	15 min

Memoria de trabajo Ejecutivo central	Estimular el almacenamiento y procesamiento simultáneo de la información	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Repite secuencias de dígitos en orden inverso</li> <li>• Deletrea palabras en orden inverso</li> </ul> <u>Técnica: agrupamiento y visualización</u>	10 min
<b>CIERRE</b>	Fortalecer el proceso de estimulación	Retroalimentar y explicar la importancia de las actividades realizadas. Coordinar y asignar tareas de refuerzo en casa	10 min

SESIÓN 24:

	PROCESO ESTIMULADO	OBJETIVO	ACTIVIDAD	TIEMPO
DESARROLLO – ESTIMULACIÓN COGNITIVA	INICIO	Motivar la participación en las actividades cognitivas	Saludo, diálogo expositivo y práctica de orientación temporal – actividad motivadora.	10 min
	Función ejecutiva: Control atencional Monitoreo	Mantener la atención sostenida y control de las secuencias en una actividad cognitiva.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reproduce palabras de 4 a 6 letras que inicien con la letra M, P, L con el teclado de la computadora.</li> <li>Lee la palabra, identifica la letra y digita, verifica el orden de las letras y el resultado final con la palabra completa.</li> <li>Se brinda apoyo constante para control visoespacial, letras grandes en la pantalla, retroalimentación.</li> </ul> Técnica: facilitación, aprendizaje por memoria implícita, aprendizaje sin errores.	15 min
	Función ejecutiva inhibición	Inhibir respuesta inapropiada	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se utiliza material concreto (fichas de colores).</li> <li>Se muestran las fichas de forma aleatoria, nombra los colores y denomina todos excepto el rojo.</li> <li>Se repite el ejercicio cambiando la consigna con otro color. Se brinda apoyo con retroalimentación constante</li> </ul> Técnica: facilitación	15 min
	Lenguaje: Fluidez verbal	Estimular la fluidez verbal en el lenguaje espontáneo con el uso de verbos en diferentes tiempos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se eligen figuras de elementos trabajados y se elaboran frases de modelo. Ej “Ayer el electricista arregló la terma”; “Mañana iré a la fiesta con mi vestido rojo”.</li> <li>Se conjuga la frase cambiando los tiempos verbales, con apoyo, ejemplo “Mañana el electricista arreglará la terma”, “Ayer fui a la fiesta con mi vestido rojo”</li> </ul> Técnica: facilitación	15 min
	Memoria de trabajo Bucle fonológico	Estimular la capacidad de registro secuencial de la información verbal.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se presentan en la computadora palabras de distinta una categoría semántica: frutas, prendas de vestir, etc. (1 palabra por 2 segundos, 1 palabra por diapositiva). Ej. PERA - UVA – FRESA</li> <li>Observa las palabras y las registra mentalmente. Al final debe recordarlas y mencionar la palabra completa.</li> <li>Se trabaja con categorías de 3 a 5 palabras, se brinda apoyo para recordar.</li> </ul> Técnica: facilitación fonológica, visualización; aprendizaje sin errores.	15 min

Memoria de trabajo Ejecutivo central	Estimular el almacenamiento y procesamiento simultáneo de la información	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Repite secuencias de dígitos en orden inverso</li> <li>• Deletrea palabras en orden inverso</li> </ul> <u>Técnica: agrupamiento y visualización</u>	10 min
<b>CIERRE</b>	Fortalecer el proceso de estimulación	Retroalimentar y explicar la importancia de las actividades realizadas. Coordinar y asignar tareas de refuerzo en casa	10 min