



FACULTAD DE PSICOLOGÍA Y CIENCIAS SOCIALES

**DIFERENCIAS EN EL RENDIMIENTO LINGÜÍSTICO ENTRE EL SCREENING
DE LENGUAJE NEUROBREVE Y LAS TAREAS DE FLUIDEZ VERBAL
FONOLÓGICA Y SEMÁNTICA EN PERSONAS CON NORMALIDAD
COGNITIVA.**

Estudiante: Cid, Agostina Daniela.

Legajo: 24361

Director/es: Millan, Paula.

Co-director/es: Etcheverry Domeño, Lorena.

Trabajo Final de Integración para acceder al título de Lic. En Psicología.

2024

FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN DE OBRAS EN EL REPOSITORIO DIGITAL INSTITUCIONAL DE LA UFLO UNIVERSIDAD

RIUFLO - *Repositorio Institucional de la Universidad de Flores* - fue creado para gestionar y mantener una plataforma digital de acceso libre y abierto para la difusión de la creación intelectual de la Universidad de Flores.

El autor cede a la Universidad de forma gratuita pero no exclusiva, los derechos de reproducción, de distribución y de comunicación pública de su obra, a través del **RIUFLO**. Por lo tanto, la Universidad adopta para los ítems allí depositados la Licencia Creative Commons atribución - no comercial 4-0 internacional que siempre requerirá que se cite la fuente y se reconozca la autoría. De solicitar otras limitaciones, el autor podrá detallarlas en forma expresa o a través de la elección de otro modelo de Licencia.

Autorizo la publicación de la obra en el RIUFLO (seleccionar una opción):

A partir del día de la fecha de aprobación del TFI [Si]

A partir de otra fecha, especificar: ... / ... / ...

Lugar y fecha: Neuquén 26/10/2024

Firma y aclaración del autor: _____



Resumen

Se desconoce si los cambios en el lenguaje observados en el Declive Cognitivo siguen una trayectoria propia. A lo largo del tiempo la fluencia verbal disminuye con la edad, por ello es importante investigarla en el envejecimiento sano, por lo cual el objetivo de esta investigación fue comparar y analizar las diferencias en el rendimiento lingüístico entre personas con normalidad cognitiva. Se utilizó una metodología cuantitativa, no experimental *Ex Post Facto*, transversal de tipo descriptivo, exploratorio y de diferencia de grupos. Los participantes fueron seleccionados por conveniencia mediante un muestreo no probabilístico. Los instrumentos fueron Screening del Lenguaje NeuroBreve, Screening Cognitivo General MoCA, el Cuestionario PHQ-9, La Escala GAD-7 y Tareas de Fluidez Verbal Fonológica y Semántica. Los resultados mostraron una asociación positiva significativa de alta magnitud entre ansiedad y síntomas de salud. Hubo diferencias en la fluencia verbal fonológica entre los grupos de alto y bajo rendimiento general, pero no hubo diferencias en la fluencia verbal semántica para los grupos de alto y bajo rendimiento. Por último, se observó una diferencia significativa en fluidez verbal fonológica a favor del grupo alto rendimiento en los fonemas A y S.

Palabras claves: *Lenguaje, Adultos, Estado Cognitivo, Salud General.*

Abstract

It is not known whether the changes in language observed in Cognitive Decline follow a trajectory of their own. Verbal fluency decreases with age over time, which is why it is important to investigate it in healthy ageing, so the aim of this research was to compare and analyse differences in language performance among cognitively normal people. A quantitative, non-experimental, *Ex Post Facto*, cross-sectional, descriptive, exploratory and group difference methodology was used. Participants were selected by convenience through non-probabilistic sampling. The instruments were NeuroBrief Language Screening, MoCA General Cognitive Screening, the PHQ-9 Questionnaire, the GAD-7 Scale and Verbal Phonological and Semantic Fluency Tasks. Results showed a significant positive association of high magnitude between anxiety and health symptoms. There were differences in phonological verbal fluency between the high- and low-performing groups overall, but no differences in semantic verbal fluency for the high- and low-performing groups. Finally, there was a significant difference in phonological verbal fluency in favour of the high-achieving group in the A and S phonemes.

Keywords: *Language, Adults, Cognitive status, General health.*

Índice

Introducción	7
<i>Delimitación del objeto de estudio</i>	<i>7</i>
<i>Planteo del problema.....</i>	<i>9</i>
<i>Objetivos</i>	<i>10</i>
Objetivo general.....	10
Objetivos específicos	10
<i>Hipótesis</i>	<i>11</i>
Estado del arte.....	12
Marco teórico	21
<i>Psicología cognitiva y procesamiento de información.....</i>	<i>21</i>
<i>Procesamiento lingüístico.....</i>	<i>22</i>
<i>Cambios en el lenguaje.....</i>	<i>30</i>
Déficits de lenguaje.....	30
<i>Fluidez verbal.....</i>	<i>33</i>
<i>Normalidad cognitiva</i>	<i>34</i>
Método.....	35
<i>Definición operacional de las variables.....</i>	<i>35</i>
<i>Diseño de estudio</i>	<i>35</i>
<i>Participantes</i>	<i>35</i>
<i>Criterios de inclusión y exclusión</i>	<i>36</i>
<i>Instrumentos.....</i>	<i>37</i>
<i>Procedimiento</i>	<i>39</i>
<i>Análisis.....</i>	<i>39</i>
<i>Aspectos éticos</i>	<i>40</i>
Resultados.....	41
Discusión.....	45
Conclusión	48
Aportes y contribuciones de la investigación	50
Limitaciones de la investigación	51
Líneas de investigación futuras.....	52

Propuestas de intervención	53
<i>Fundamentación.....</i>	53
<i>Proyecto de intervención</i>	53
<i>Objetivos</i>	54
Objetivo general.....	54
Objetivos específicos	54
<i>Puesta en marcha del proyecto de intervención.....</i>	54
Duración:	54
Dirigidos a:	55
Profesionales intervinientes:.....	55
Materiales:	55
<i>Desarrollo de los encuentros</i>	55
<i>Objetivo del primer encuentro</i>	55
<i>Actividades a desarrollar durante el encuentro</i>	55
<i>Objetivo del segundo encuentro</i>	55
<i>Actividades a desarrollar durante el encuentro</i>	55
<i>Objetivo del tercer encuentro.....</i>	56
<i>Actividades a desarrollar durante el encuentro</i>	56
<i>Objetivo del cuarto encuentro.....</i>	57
Referencias	58
Anexos	82
<i>Consentimiento informado.....</i>	83
<i>Ficha técnica de los instrumentos</i>	85
<i>Análisis de datos.....</i>	90

Introducción

Delimitación del objeto de estudio

El incremento de la esperanza de vida en los adultos es acompañado por la posibilidad de presentar enfermedades neurodegenerativas, asociadas a la edad, que requieren ser detectadas precozmente (Cruz et al., 2022).

El declive cerebral puede comenzar en la mediana edad y la detección precoz colabora en la preparación de estrategias para enlentecer la evolución hacia un estadio mayor (Árevalo y Carmona, 2020).

En los últimos años, en Argentina se evidencia un aumento importante en la expectativa de vida. Mías et al. (2017) informaron que a partir de 1990 esta era de 71 años y según el censo realizado en 2010, el porcentaje de la población de adultos mayores alcanzó el 10,2%. Siguiendo las cifras del INDEC de 2010, en Río Negro se contabilizaron 54.894 adultos de 65 años o incluso más, mientras que, en la provincia de Neuquén, 36.092 adultos. Ambos porcentajes superaban el 10% de la población total (Mías et al., 2017).

En relación a la información epidemiológica, en el año 2021 de acuerdo al Banco Mundial, la proporción de adultos mayores de 65 años alcanzó el 9,14%. En el censo de 2018, se registró que el 13,5% de la población colombiana pertenecía a este grupo etario, mientras que en Argentina en el año 2020 constituyó el 15,7%. (Sosa, 2023)

Finalmente, la información demográfica a nivel mundial reveló un aumento de enfermedades neurodegenerativas vinculadas al envejecimiento de la población adulta, en regiones con bajos niveles educativos o altos índices de analfabetismo principalmente (Rosselli et al., 2000; Vega y Bermejo, 2002; Custodio et al., 2008; Nitrini et al., 2009).

Otro tema, alteraciones funcionales en personas jóvenes sin patología neurodegenerativa. Matthews et al. (2009) demostraron que hay daño en la sinapsis, puesto que el deterioro cerebral puede comenzar en sujetos de mediana edad. Por lo que, existe

consenso en que, a través de pruebas neuropsicológicas, se podría llegar al diagnóstico precoz de estadios previos a la demencia (Hogan et al., 2008).

La fluidez verbal semántica y fonológica conforman el grupo de las tareas más utilizadas dentro de la evaluación para establecer el estado cognitivo, esto se debe a su sencilla administración y, a su sensibilidad para detectar los cambios cognitivos en edades tempranas (Ober et al., 1986).

Ambas tareas consisten en que un sujeto exprese en el lapso de un minuto, palabras a partir de una clave fonológica (F, A, S, M) y palabras relacionadas a una categoría semántica (animales, frutas, profesiones). La capacidad de acceder al léxico y producir palabras de manera rápida y fácil indican la fluidez verbal semántica, y evalúa la disposición para iniciar una respuesta en situaciones nuevas, la denominación, velocidad de respuesta, organización mental, el tamaño del vocabulario, la memoria a corto y largo plazo, como así también las diversas estrategias de búsqueda (Soto-Añari et al., 2012). Siguiendo a los correlatos anatómicos, es una tarea con carga semántica en la que trabaja lóbulo temporal (Reuter-Lorenz, 2002).

En lo que respecta a la fluidez verbal fonológica y teniendo en cuenta también los correlatos anatómicos, tradicionalmente se la asocia al lóbulo frontal (Stuss y Knight, 2002). La misma impacta sobre aspectos cognitivos como lo son el acceso al léxico, la atención, vigilia, memoria de trabajo y mecanismos de recuperación (Burin et al., 2007).

Para Henry y Crawford, (2004) la fluidez verbal conforma un buen indicador del funcionamiento ejecutivo. Es una actividad de producción que requiere la activación de los procesos subyacentes al acceso léxico, necesita de organización cognitiva, e implica la capacidad de llevar a cabo una búsqueda no habitual de palabras, atención sostenida y focal, como así de procesos de inhibición (García et al., 2012).

Seguendo otros autores se desconoce si los cambios en el lenguaje observados en el envejecimiento sano siguen una trayectoria propia y, a lo largo del tiempo se ha sugerido que la fluencia verbal disminuye con la edad (Soto-Añari et al., 2012). Estos datos ponen de manifiesto la importancia en investigar el envejecimiento sano de las funciones neurocognitivas superiores como el lenguaje (Sosa, 2023).

Es relevante poder diferenciar las manifestaciones patológicas de las que no lo son es por ello que, se debe conocer y estudiar a sujetos sanos para poder describir un perfil de acuerdo al rendimiento lingüístico en adultos cognitivamente sanos (Labos et al., 2009). A pesar de lo descrito anteriormente, resulta importante obtener datos certeros que evidencien las variaciones en las fluencias verbales en adultos cognitivamente sanos.

Planteo del problema

A partir de lo expuesto, es relevante responder la pregunta: ¿Existen diferencias significativas en el rendimiento lingüístico entre personas con normalidad cognitiva evaluadas mediante el Screening de lenguaje Neurobreve en comparación con las tareas de Fluidez Verbal Fonológica y Semántica?

Objetivos

Objetivo general

- Comparar y analizar las diferencias en el rendimiento lingüístico entre personas con normalidad cognitiva evaluadas con el Screening de Lenguaje Neurobreve y las tareas de Fluidez Verbal Fonológica y Semántica.

Objetivos específicos

- Establecer un grupo de adultos con normalidad cognitiva con alto o bajo rendimiento cognitivo general.
- Describir la relación entre Síntomas de Salud, Ansiedad y el rendimiento cognitivo general alto o bajo.
- Comparar los resultados que evidencian el desempeño lingüístico en las pruebas de Fluencia Fonológica y Semántica, en función del alto o bajo rendimiento cognitivo general.
- Explorar las diferencias de rendimiento lingüístico entre el Screening de lenguaje Neurobreve y las tareas de Fluidez Verbal Fonológica y Semántica entre adultos según tengan alto o bajo rendimiento cognitivo general.

Hipótesis

- Es posible determinar un grupo de adultos con normalidad cognitiva con alto o bajo rendimiento cognitivo general.
- Existe relación entre Síntomas de Salud, Ansiedad y el rendimiento cognitivo general alto o bajo.
- Es posible establecer resultados significativos en las pruebas lingüísticas de Fluencia Fonológica y Semántica, según el alto o bajo rendimiento cognitivo general.
- Existen diferencias de rendimiento lingüístico entre el screening de lenguaje Neurobreve y las tareas de Fluidez Verbal Fonológica y Semántica entre adultos con alto o bajo rendimiento cognitivo general.

Estado del arte

Filchman et al. (2009) hallaron un deterioro en la Fluidez Verbal Semántica de su muestra relacionado con la edad. Al parecer, en adultos sanos hay un determinado patrón no tan severo de déficit del lenguaje similar al de pacientes con demencia (Monsch et al., 1992). Otros autores encontraron que, la Fluencia Verbal Semántica está ampliamente relacionada con el nivel educativo, edad y género de un sujeto (Ramírez et al., 2005; Ostrosky et al., 2007). Asimismo, existe evidencia de que la educación impacta significativamente, y modifica la estructura funcional del cerebro durante el aprendizaje de la lectura y la escritura (Soto y Arcos, 2010; Ardila et al., 2010).

Para explorar los antecedentes del estudio de la relación entre el lenguaje y el estado cognitivo, se realizó una revisión básica de antecedentes en diferentes bases de datos académicas, utilizando los términos claves de la investigación (Tabla 1).

Tabla 1.

Investigaciones sobre el estudio de las variables de interés.

Autor/ Año	Título	Tipo de Estudio e Instrumentos	Participantes/D atos Demográficos	Variables de Estudio	Resultados
Alonso Sánchez y Alfaro- Faccio, (2019)	Fluidez verbal fonológica, morfológica y semántica en sujetos con enfermedad de Parkinson.	Estudio transversal. Mini Mental State. Fluidez verbal fonológica y semántica.	42 adultos, agrupados en adultos sanos (23) y adultos con enfermedad de Parkinson sin demencia (19). Los sujetos del grupo control tenían una edad media de	Fluidez verbal. Parkinson.	Los resultados demostraron diferencias en las subtareas de tipo fonológica de fonema excluido, categoría gramatical, relaciones semánticas y de combinación

Autor/ Año	Título	Tipo de Estudio e Instrumentos	Participantes/D atos Demográficos	VARIABLES de Estudio	Resultados
			66 años y 11.5 años de escolaridad; los sujetos con EP tenían una media de edad de 71 años y 13.2 años de escolaridad.		campo léxico y fonema inicial, esto significa que, los adultos con EP mostraron un rendimiento inferior en tareas que exigen alto control inhibitorio.
Romero et al. (2019)	Fluidez verbal, inteligencia y velocidad de procesamiento en adultos jóvenes con y sin actividad escolar: el impacto de la reserva cognitiva en adultos jóvenes.	Estudio de correlación. Fluidez verbal semántica. Subtest Claves (WAIS IV). Test de matices progresivos de Raven. Subtest Vocabulario (WAIS IV)	62 adultos (16 hombres y 46 mujeres) de 20 a 35 años. Grupo licenciatura activa (22 estudiantes) Licenciatura inactiva (20 sujetos) Maestría activa (20 estudiantes).	Edad. Semántica. Fonológica. Verbos. Claves. Vocabulario. Raven.	El grupo con escolaridad inactiva presentó peor rendimiento respecto a los grupos de licenciatura y maestría. Se concluyó que, la actividad escolar incide satisfactoriamente en tareas de fluencia verbal en adultos.

Autor/ Año	Título	Tipo de Estudio e Instrumentos	Participantes/D atos Demográficos	VARIABLES de Estudio	Resultados
Zamor a et al. (2020)	El jardín de los senderos que se bifurca: diferencias por sexos en tareas semánticas según el tipo de actividad cultural.	Fluidez verbal semántica.	42 estudiantes universitarios. Hombres tenían una edad media de 24.61 años, y las mujeres una edad media de 24.09 años.	Genero.	Diferencia a favor de los hombres en herramientas de carpintería. Sin diferencias entre hombres y mujeres en herramientas de jardinería. Diferencias a favor de mujeres en ropa y accesorios.
Romer o et al. (2020)	Juventud, ¿Divino tesoro?: Diferencias en el desempeño de adultos y adolescentes en fluencia semántica.	Estudio cuantitativo, no experimental, transversal y correlacional. Fluidez verbal semántica de herramientas de carpintería, de jardinería, ropa y accesorios.	42 adultos y 43 adolescentes.	Sexo y edad.	Los resultados mostraron diferencias a favor de los adultos en todas las categorías. Se demostró que en la adolescencia las categorías semánticas aún se están desarrollando por lo que, los adultos recuperan

Autor/ Año	Título	Tipo de Estudio e Instrumentos	Participantes/D atos Demográficos	Variabes de Estudio	Resultados
					mayor cantidad de palabras.
Arévalo et al. (2020)	Normograma de predicción de la fluidez verbal a través de variables de interés neuroclínico.	Estudio observaciona l descriptivo de casos. Cuestionario Ad Hoc. Fluidez verbal semántica y fonológica.	118 participantes, 34.7% hombres y 63.3% mujeres. El 62.7% de los participantes afirmo tener estudios básicos y el 7.6% tenían estudios superiores. La media de edad fue de $52.95 \pm$ 18.87.	Edad. Fluidez verbal fonológica y semántica.	Hallaron que, entre el género y las respuestas de los test de FVS, no se encontraron diferencias. En cuanto a la edad, un aumento de la misma, disminuye la capacidad cognitiva relacionada con el lenguaje.
Vivas et al. (2020)	Estabilidad semántica en la producción de atributos semánticos entre adultos mayores y adultos jóvenes.	Diseño correlacional, descriptivo, cuasi experimental. Fluidez verbal fonológica y semántica.	90 participantes mayores de 65 y menores de 90 años, sin patologías psiquiátricas o neuroológicas, ni DCL.	Distancia semántica.	Se encontraron diferencias significativas en fluencia verbal a favor de los más jóvenes.
Brinck er et al.	Análisis de la fluidez verbal semántica en	Estudio correlacional.	31 participantes, 22 mujeres y 9	Desempeño de adultos sanos.	Hallaron que, los participantes

Autor/ Año	Título	Tipo de Estudio e Instrumentos	Participantes/D atos Demográficos	Variables de Estudio	Resultados
(2021)	personas mayores con alto nivel educativo.	Cuestionario de evaluación general. MoCA. Inventario de ansiedad de Beck. Inventario de depresión de Beck. Fluidez verbal semántica.	hombres, de 60 años o más y con 8 años o más de escolaridad.	Nivel de escolarizaci ón, y género.	con un nivel educativo muy alto obtuvieron mejores resultados en ambas categorías, con un mayor número total de palabras recordadas en la categoría “animales” y con un mayor número de cambios en frutas. En cuanto al género, los hombres obtuvieron mayor número total de palabras recordadas y en diferentes bloques temporales y un mayor número de agrupaciones

Autor/ Año	Título	Tipo de Estudio e Instrumentos	Participantes/D atos Demográficos	Variables de Estudio	Resultados
Uribe- Pérez et al. (2022)	Ejecución en el test de fluidez verbal en pacientes con trastorno neurocognitivo leve.	Estudio cuantitativo. MMSE. CDR. Índice de funcionalidad de Barthel. PHQ-9. GDS. Fluidez verbal semántica (Animales) y fonológica (F, A, S, M).	70 participantes, 35 con TNL de 71.5 de edad y escolaridad de 13.1 y 35 individuos como grupo control con edad media de 72.1 con 13.2 de años de escolaridad.	Numero de aciertos, numero de errores, numero de agrupacion es, tamaño de agrupacion es, numero de saltos.	e intersecciones. No se observaron diferencias significativas entre grupos en número de aciertos y errores, se encontraron diferencias respecto a las estrategias empleadas, el grupo control mostro mayor número de agrupaciones que el grupo con TNL en tareas de FV semántica y fonológica. Asimismo, el tamaño de las agrupaciones en tareas de FV fonológica fue mayor en el grupo control

Autor/ Año	Título	Tipo de Estudio e Instrumentos	Participantes/D atos Demográficos	Variables de Estudio	Resultados
					que en pacientes con TNL. No se hallaron diferencias entre grupos en el número de saltos.
Cuenc a Sánchez, z, (2022)	Evaluación del deterioro cognitivo en mayores sanos.	Estudio cuantitativo. Test de evaluación neuropsicoló gica breve.	17 adultos sanos de 16 a 85 años de edad, divididos en dos grupos según los años de escolarización (5-9 años y 10- 24). Como grupo de control participaron 17 jóvenes con educación superior (10-24 años).	Estado cognitivo, edad y nivel de escolarizaci ón.	Hallaron que, en la orientación, el lenguaje y las funciones ejecutivas se observa que, en algunas subtareas el rendimiento de mayores sanos, independientem ente del nivel de escolarización, es equiparable a los jóvenes, no así las funciones de atención y memoria donde se encontraron diferencias en

Autor/ Año	Título	Tipo de Estudio e Instrumentos	Participantes/D atos Demográficos	Variables de Estudio	Resultados
					función de la edad y el nivel académico. Los resultados sugieren que no todas las funciones se deterioran al mismo ritmo con el envejecimiento de manera que con los años puede perderse algo de memoria, pero otras funciones como orientación y léxico siguen intactas.
Jiménez-Puig (2022)	Exploración neuropsicológica de adultos cubanos institucionalizados.	Investigación cuantitativa, transversal y descriptiva mediante encuestas. Trail Making Test. Test de Fluidez Verbal. Test	21 adultos mayores sanos, de 63 hasta los 95 años de edad. El 47.6% con educación primaria y el 85.7% con menos de 12	Depresión, control inhibitorio, reserva cognitiva, fluidez verbal, flexibilidad mental, habilidades	Se encontraron correlaciones entre: depresión y control inhibitorio; reserva cognitiva y edad; reserva cognitiva y fluidez verbal;

Autor/ Año	Título	Tipo de Estudio e Instrumentos	Participantes/D atos Demográficos	Variables de Estudio	Resultados
		modificado de cartas de Wisconsin – modificado. Test de denominació n de Boston. Escala de reserva cognitiva. Índice de Barthel. Escala de Lawton y Brody. Inventario de ansiedad rasgo-estado de Spielberger. Escala de depresión geriátrica.	años de estudio.	lingüísticas, edad, años de escolaridad, fluidez verbal.	control inhibitorio, flexibilidad mental, y habilidades lingüísticas; edad, años de escolarización, nivel de escolaridad y fluidez verbal. Los déficits encontrados sugieren que los cambios que presentan los participantes ya no pertenecen al conjunto de manifestaciones del envejecimiento normal.

Luego de la búsqueda en diversas bases de datos y en relación a los resultados arrojados, se infiere la importancia de incluir el estudio del lenguaje y el estado cognitivo en los adultos con normalidad cognitiva.

Marco teórico

Psicología cognitiva y procesamiento de información

Jerome Bruner en la mitad del siglo XX abrió el debate teórico acerca de la psicología cognitiva en el cual, la cognición humana era explicada a través de un modelo de la mente. (Camargo y Hederich Martínez, 2010)

El autor se basó en que el conocimiento humano correspondería a un modelo formal de la mente, para ello, Bruner estudio la construcción categorial para el aprendizaje de conceptos y la representación de la experiencia. (Camargo y Hederich Martínez, 2010)

La representación alude a almacenar en la memoria datos de la experiencia mediado por reglas, que son tres sistemas básicos de representación: la representación enactiva, icónica y simbólica, utilizando sistemas formales como el lenguaje (Camargo y Hederich Martínez, 2010).

También para los autores, la información que ingresa se organiza en la forma de clases establecidas previamente o por construir. Esta posibilidad de categorizar la experiencia se encuentra en la base de la construcción de conceptos (Camargo y Hederich Martínez, 2010).

Luego de varios experimentos, Bruner y otros profesionales arribaron a un modelo cognitivo del aprendizaje de conceptos mediante la identificación o definición de atributos. En este, para aprender nuevos conceptos se deben realizar hipótesis que componen dicha categoría. Cuando surgen conceptos que no coinciden con lo esperado, las hipótesis se reformulan, y así el ser humano va construyendo ejemplares cada vez más específicos (Bruner et al., 1956).

En los años 80, se produce un cambio hacia una posición culturalista por lo que, el énfasis paso a estar en la información y el procesamiento de la misma. Los avances en computación fueron clave en este cambio, porque para la computación la información posee un mensaje que el sistema cognitivo ya decodificó con antelación. El esquema input-output

reemplazo lo que antes era conocido como estímulo-respuesta (Bruner, 1991).

En síntesis, la semántica y la pragmática de la enunciación permiten comprender las formas de conocer y comportarse en el mundo si son situadas dentro de un sistema cultural determinado (Brunner, 1991).

Luego, para Brunner, (1986) el lenguaje y el discurso narrativo cumplirían un papel crucial en la construcción del sentido de la interacción.

Procesamiento lingüístico

Cuetos Vega et al. (2015) expresaron que el área de la psicología cognitiva que estudia cómo los seres humanos procesan el lenguaje, es la psicología del lenguaje o psicolingüística. Pretenden explicar cómo se comprende y produce el lenguaje, que mecanismos cognitivos y cerebrales permiten expresar pensamientos y sentimientos mediante los sonidos y a comprender los mensajes que provienen del medio externo.

El procesamiento lingüístico, se trata de procesos cognitivos y de un sistema complejo de niveles que, forman una arquitectura funcional en los sujetos (Véliz et al., 2010). Otros autores Pienemann, (1998) explicitan que es un mecanismo de cómputo aislado de los conocimientos de un lenguaje específico que permite entender el desarrollo lingüístico en un sujeto y porqué el lenguaje debe ser adquirido en relación al aprendizaje.

En el procesamiento lingüístico, hay activación neuronal, e implicación de la memoria de trabajo (Baddeley, 2003). Esto, es complejo ya que requiere de diversos niveles neuronales y lingüísticos como, el fonético, semántico o sintáctico (Garrod y Pickering, 1991).

En los primeros años de vida, los seres humanos comienzan a modular el lenguaje, mediante la exposición a un sistema lingüístico y en relación a la lengua materna, (Perani et al., 1996). Es por ello que, se concibe el lenguaje como un sistema computacional situado en el cerebro, que calcula las transformaciones ocurridas en la conceptualización y la señal acústica (Hickok, 2009). Todo ser humano en su cerebro posee una red motora articuladora,

como estructuras corticales que controlan el lenguaje (Hage y Nieder, 2016). Gracias a ello es que los sujetos cuentan con la capacidad de comunicarse combinando unidades de valor simbólico, algo que ninguna especie filogenéticamente próxima comparte (Benítez Burraco, 2007).

Existen dos áreas, la comprensión y la producción, tanto oral como escrita. A su vez, estudia desde cuando se planea un mensaje hasta que se lo convierte en sonidos que se pronuncian o en letras escritas y, viceversa, desde el momento en el que los sonidos del habla ingresan a los oídos o las letras de la escritura ingresan a los ojos, hasta que se recibe el mensaje y se lo integra al conocimiento existente (Cuetos Vega et al., 2015).

Mediante una jerarquía de componentes de diversas complejidades, se estructura el lenguaje. Un fonema determina las diferencias de significado en el lenguaje, lo que permite obtener dos palabras con significados diferentes. Luego, se encuentran los morfemas, estos cuentan con la raíz de las palabras, prefijos y sufijos, aquí se encuentran los significados (Cuetos et al., 2015).

El nivel de organización superior está compuesto por las oraciones o la sintaxis, este permite elaborar oraciones a partir de la combinación de palabras que conforman la verdadera unidad de significado del lenguaje humano. Al comunicarse, se realiza una acción predictiva sobre algo para dar lugar a una oración (Cuetos Vega et al., 2015).

Por último, en el nivel más complejo de la organización del lenguaje, se encuentra el discurso, para que este se forme, se requiere de muchas oraciones, las cuales deben ser coherentes y tener un sentido (Cuetos Vega et al., 2015).

En relación a la producción, al momento de manifestar el pensamiento, se parte de la representación mental que se tiene del significado que se busca transmitir, a través de procesos internos y transformaciones se arriba a una representación fonética. Por otro lado, el proceso de la comprensión del lenguaje se da una vez que ingresa la información al sistema y se

producen una serie de cambios que culminan con la representación interna del significado. (Cuetos Vega et al., 2015).

La comprensión del lenguaje es rápida y automática por lo cual es inconsciente. El esquema general del procesamiento muestra dos extremos principales, existe un estímulo que accede al procesamiento del lenguaje con información. Luego, la primera etapa es denominada como procesos perceptivos del lenguaje en la que se reconoce y activan representaciones existentes, guardadas anteriormente, es decir los fonemas. En segundo lugar, están los procesos léxicos es rápido y automático, y se identifican palabras que se almacenan en el léxico mental de un sujeto de forma organizada (Cuetos Vega et al., 2015).

El tercer lugar, y siguiendo a Cuetos Vega et al. (2015) también, para entender el lenguaje se utilizan palabras organizadas en oraciones, se construye un significado oracional combinando significados individuales sobre una organización semántica y sintáctica que posea coherencia. A este paso se lo denomina procesamiento sintáctico.

Por otra parte, se encuentra el proceso de segmentación, es inconsciente y se da cuando hay un error y se debe recurrir a la estructura sintáctica ya de forma consciente. En la comprensión del lenguaje, se analiza la oración de forma sintáctica que permite ver su estructura formal, las unidades y relaciones que actúan sobre la misma (Cuetos Vega et al., 2015).

Cuando se lee o escucha un mensaje se lleva a cabo el procesamiento semántico, es informal y depende de los significados de las palabras. Se centra en las entidades que actúan sobre las oraciones, los significados léxicos y la asignación correcta en las distintas partes de la oración, a partir de ello, se construye una representación total del significado que brinda la oración (Cuetos Vega et al., 2015).

Para obtener una representación y estructura del significado, previamente se debe relacionar con sentido las diferentes estructuras del texto o discurso para poder comprenderlo.

Por último, existe la representación mental del significado, esta construcción es coherente y se construye mediante procesos pragmáticos que utilizan el conocimiento extra lingüístico que posee un ser humano, dicha información se encuentra organizada para utilizarla de forma inmediata y además permanece guardada en la memoria a largo plazo (Cuetos Vega et al., 2015).

El lenguaje y su comprensión, son tareas complejas, se debe comprender el significado de las palabras para entender el significado de una oración. El discurso, necesita de la participación del hemisferio izquierdo y derecho sobre todo en el procesamiento del discurso y el semántico, entre otras zonas más (Cuetos Vega et al., 2015).

Organización cerebral del procesamiento lingüístico

El funcionamiento del lenguaje se encuentra sustentando por tres sistemas, el primero de ellos es el operativo o instrumental, que abarca el área perisilviana del hemisferio dominante, área de Broca y Wernicke. El sistema semántico, incluye las extensiones corticales del hemisferio derecho e izquierdo. Por último, el sistema intermedio, este se encuentra organizado modularmente se ubica alrededor del sistema instrumental y hace de mediador entre los dos sistemas anteriores (Damasio, 1992).

El lenguaje presenta sus componentes en el hemisferio izquierdo, en el área perisilviana (Donoso, 2008; Chapey, 2008). Dicha función superior, requiere del trabajo integrado de las zonas corticales y subcorticales por lo que, una lesión en cualquier componente de dicha zona afectara a todo el sistema (Diéguez-Vide y Peña-Casanova; González, 2011).

En el siglo XIX se reconocieron las áreas del cerebro implicadas en el lenguaje, también surgieron los principales estudios que explicaron cómo se representa y organiza el lenguaje en el cerebro de un sujeto. Diversos autores estudiaron los trastornos de lenguaje y sus manifestaciones sintomatológicas, en sujetos con lesiones cerebrales mediante autopsias

para comprobar donde se hallaba la lesión (Cuetos Vega, 2003). Paul Broca, descubrió que una lesión frontal izquierda, en la zona donde se produce el lenguaje hablado, da lugar a la pérdida del habla en el paciente, produciendo una afasia motora (Cuetos Vega, 2015).

El área de Broca se halla en el lóbulo frontal izquierdo, cerca de la tercera circunvolución (Friederici y Gierhan, 2013). Dicha área es la encargada de la expresión y comprensión de estructuras sintácticas, además, cumple una tarea en el procesamiento de los verbos. A su vez, el área de Broca está implicada en la planificación y programación motora para la articulación del lenguaje hablado y se relaciona con procesos de secuenciación (Chapey, 2008; González, 2011; Ardila, 2014)

Carl Wernicke, descubrió la afasia sensorial, ubicada en el lóbulo temporal izquierdo, cerca del área auditiva, en la primera circunvolución temporal posterior, el habla es fluida, con dificultades en la comprensión lo cual impacta en la organización del pensamiento, y sin contenido semántico (Cuetos, 2015). La afasia sensorial tiene como función la comprensión auditiva y el procesamiento de la selección del léxico, en el eje pragmático (Ardila, 2006; Chapey, 2008; Ardila, 2014).

Para la psicología cognitiva, es válido decir que el procesamiento lingüístico es dinámico e implica una amplia red de áreas cerebrales (Conway y Pisoni, 2008), además de las áreas tradicionales como son Broca y Wernicke (Benítez Burraco, 2006).

La implicancia tanto del hemisferio izquierdo como del derecho de forma asimétrica en el procesamiento lingüístico, da lugar a la bilateralidad en la gestión del input lingüístico (Hickok, 2009), la misma cuenta con una asimetría interhemisférica mejor conocida como gradiente lateral (Specht, 2013). El procesamiento lingüístico tiene lugar en ambos hemisferios, pero las zonas corticales izquierdas poseen mayor selectividad para el lenguaje ante sonidos no lingüísticos, como también la capacidad para diferenciar el lenguaje natural del sintético (Benson et al., 2001).

Lenguaje

La psicología cognitiva y la lingüística han sido las principales disciplinas en estudiar y aportar información acerca del lenguaje, este se define como un proceso cognitivo básico del cerebro humano (Quintanar Rojas y Solovieva, 2002).

El lenguaje es una habilidad cognoscitiva que se dedica a codificar, decodificar, estructurar y ordenar mensajes lingüísticos para que sean expresados y comprendidos, a su vez, también se lo denomina como un sistema de comunicación simbólico (Vendrell Brucet, 2001; Croft y Cruise, 2008).

El lenguaje no trabaja de forma independiente y aislada (Beharelle y Small, 2016; Rimassa, 2016). Implica otras habilidades mentales superiores y está conformado por representaciones que funcionan en diferentes niveles y se combinan para formar la estructura en la que se basa la habilidad de comunicarse y entender el lenguaje (Smith y Kosslyn, 2008; Veliz et al., 2010). Asimismo, la actividad integrada eficazmente de los sistemas fisiológicos complejos, que se encuentran organizados funcionalmente, da como resultado el lenguaje (Beharelle y Small, 2016).

Según el proceso lingüístico que se requiere llevar a cabo, entran en funcionamiento áreas como la memoria, la abstracción, el razonamiento, etc. (Bruna et al., 2011). El acceso al léxico, el cual abarca el conocimiento lexical como así también la producción del lenguaje, comprende las habilidades de denominación y fluidez verbal (Strauss et al., 2006; Maseda et al., 2014; González, 2019). Se entiende por denominación, la habilidad para hacer alusión a una entidad por su nombre, lo cual requiere acceder al sistema semántico para recuperar la información almacenada, expresar la palabra adecuada, inhibir y seleccionar el nombre correcto entre miles de opciones conceptuales y fonológicas, para luego expresarlo (Friederici y Kotz, 2003; Grossman et al., 2004; Seidenberg et al., 2005; Schwartz, 2014; Perret y Bonin, 2019).

El subsistema perceptivo-gnóstico visual y el sistema de representación semántico preconceptual, actúan en la denominación por confrontación visual, brindan un significado a los preceptos reconocidos, esto permite que haya un acceso al sistema semántico conceptual y permite adquirir información semántica, asociativa y funcional para identificar y acceder a la palabra (Benedet, 2002). Estos procesos incluyen la participación de la corteza prefrontal y frontal izquierda, áreas específicas de la corteza parietal y circuitos neurales temporo-occipitales (Cappa et al., 2002; Tomasino et al., 2019).

La capacidad de generar y buscar palabras, denominada fluidez verbal, aquí las representaciones semánticas deben estar intactas, se debe poder formar y dividir las representaciones que tenemos de las palabras en diversas categorías. En la fluidez verbal participan la recuperación de temas, la articulación, el auto monitoreo, la codificación morfo fonológica y la intervención del nivel fonológico del léxico mental (Pekkala, 2012). El lenguaje semántico tiene otras particularidades ya que hay categorías que contienen más ejemplares que otras, por lo que la cantidad de respuestas va a estar sujeta al acceso que se tenga de las mismas (Pekkala, 2012).

Otros procesos cognitivos que influyen son, la velocidad de procesamiento, funciones ejecutivas como la organización, el uso de estrategias de agrupamiento, la flexibilidad (Kraan y Simpson, 2015; Whiteside et al., 2016; Aita et al., 2019), y la memoria de trabajo (Rende et al., 2002; Azuma, 2004; Kraan et al., 2013; Stolwyk et al., 2015). En el acceso fonológico, hay activación bilateral de la corteza prefrontal, el giro cingulado y el cerebelo derecho (Weiss et al., 2003). A diferencia del acceso semántico y en especial en la categoría animales, se activa el lóbulo temporal medial izquierdo y áreas frontales (Pekkala, 2012).

Tanto en la fluidez verbal como en la denominación, existen distintos procesos que no están exentos de errores cuando se llevan a cabo dichas tareas (Azuma, 2004; Seidenberg et al., 2005), las fallas en la denominación pueden evidenciarse mediante la imposibilidad de

hallar la palabra adecuada, circunlocuciones y parafasias (Ardila, 2007). Los errores que mayormente se manifiestan en la fluidez verbal están relacionados con la repetición de una palabra ya mencionada, el quiebre de la pauta establecida al momento de acceder al vocabulario léxico (Foldi et al., 2003; Azuma, 2004).

El lenguaje posibilita a los seres humanos comunicar la representación conceptual que tienen en su mente. En la lingüística hay tres conceptos relevantes, la semántica hace referencia a la representación interna que se tiene de los significados de las palabras. Luego, el concepto lexicón de output del habla, almacena las pronunciaciones de cada palabra. Por último, se encuentran los fonemas, que son las unidades del lenguaje hablado (Ellis y Young, 1992).

En el ser humano es indispensable la comunicación a través del lenguaje, mediante el mismo un sujeto podrá generar y procesar mensajes de forma automática, relacionarse con un otro, llevar a cabo actividades diarias y recibir información del medio externo (Veliz et al., 2010).

A consecuencia de cambios biológicos, el sistema nervioso pierde eficacia, por ende, la capacidad operativa se reduce, afectando a la plasticidad neuronal como así también al procesamiento del lenguaje (Badani Schoneweg et al., 2011).

El lenguaje es considerado un sistema de códigos, mediante los mismos se especifican objetos del medio externo, su comportamiento, las relaciones entre ellos y sus características. Teniendo en cuenta pautas socioculturales, esta definición enfatiza los códigos que delimitan objetos concretos o abstractos que principalmente nos ayudan a visualizar el mundo circundante (Luria, 1977).

Los seres humanos son quienes pueden aportar información acerca del lenguaje, por lo que se los debe estudiar única y exclusivamente a través de la actividad lingüística (Cuetos Vega, 2003).

Cambios en el lenguaje

Los cambios neurofisiológicos en el lenguaje, surgen probablemente en el curso del envejecimiento saludable (Martín Aragonese y Fernández Blázquez, 2012). El deterioro del lenguaje en los adultos, irrumpe en los aspectos lingüísticos relacionados a la memoria operativa, es decir, el acceso al léxico, la producción y comprensión de oraciones y del discurso (Juncos y Pereiro, 2002).

En el curso del envejecimiento, si bien la alteración de los componentes del lenguaje es diversa y está sujeta a la plasticidad cerebral, los adultos mayores sufren un declive especialmente en el acceso al léxico (Cuetos, 2003; Kavé y Goral, 2017). Durante el envejecimiento saludable, el área de la semántica se encuentra preservada y los conceptos son precisos (Wingfield et al., 1991; Kavé y Yafé, 2014; Shake y Stine Morrow, 2017). En adultos mayores con bajo nivel educativo, el área que presenta dificultades es el sistema sintáctico (Kemper y Sumner, 2001; Kemper et al., 2004).

Uno de los procesos que mayores cambios tiene es el del lenguaje y la comprensión junto con la producción son los procesos más afectados, pero no los únicos ya que, se evidencia un enlentecimiento en la construcción de significados, en el procesamiento de oraciones complejas y en la organización del discurso (Juncos, 1998). Se podría decir que, estos cambios a nivel lingüístico surgen por fallas en la eficacia del procesamiento de la información verbal (Pereiro et al., 2006).

Los adultos en relación a lo lingüístico, demuestran más fallas en la producción que en la comprensión del lenguaje (James y Goring 2018; Zhang et al., 2019), otras dificultades son, acceso al léxico (Henderson y Harris, 2016) y la comprensión de oraciones complejas (DeDe y Knilans, 2016).

Déficits de lenguaje

Los déficits más comunes son, reconocimiento de palabras, comprensión de oraciones

complejas, procesos sensorio-perceptivos que afectan a la comprensión (Rojas-Zepeda et al., 2022).

También, los adultos mayores presentan dificultades para identificar palabras cuando están incluidas en oraciones o se evalúan en contextos aislados (Hedge et al., 2018). Además, al margen de la complejidad que pueda tener una oración a nivel sintáctico, se ha demostrado que el tiempo de reacción y los errores aumentan a la hora de reconocer palabras (DeDe y Knilans, 2016). Además, son más precisos en el reconocimiento de palabras, aunque tardan más tiempo en comparación con los jóvenes (Ratcliff et al., 2011).

En cuanto a la comprensión de las oraciones complejas, reducen su velocidad de procesamiento, es por ello que tardan más tiempo en procesar este tipo de oraciones y presentan mayor número de errores (Gordon et al., 2006).

Así mismo, en los adultos mayores de 80 años cognitivamente sanos, se evidencian fallas sintácticas, que se deben a una reducción en la velocidad de procesamiento que afecta la comprensión de las oraciones (Baltes y Smith, 2003; Burke y Shafto 2008; DeDe y Knilans, 2016). Se podría decir que, las dificultades sintácticas son producto del déficit en la inteligencia fluida (Margrett et al., 2016) y también de la disminución en la fluidez verbal (Mitchell et al., 2006).

Acerca de los déficits sensoriales que afectan a la comprensión, la agudeza visual y/o auditiva pueden verse afectadas con el paso del tiempo y esto trae consecuencias en el reconocimiento de palabras y el procesamiento sintáctico (DeDe y Knilans, 2016).

En los adultos, la producción del lenguaje sufre un deterioro y, al contrario de la comprensión, la producción no se beneficia del contexto (James y Goring, 2018), por lo que la recuperación léxica, producción de oraciones complejas y elaboración del discurso, son las principales dificultades de producción (Rojas-Zepeda, 2022).

A medida que avanzan los años, se suelen experimentar mayores dificultades y más

errores en tareas de denominación o en el acceso al léxico mediante una conversación, esta dificultad se aprecia en el aumento en los tiempos de reacción. Esta diferencia comienza a visualizarse en adultos de mediana edad y a partir de los 70 años. Pueden surgir problemas a la hora de expresar un discurso bien estructurado y organizado, sin perder la idea o significado original, durante una conversación. La edad frecuentemente puede tener un impacto en el procesamiento sintáctico, es por ello que, los adultos con menos de 70 años producen oraciones de forma menos complejas y más ricas. A lo largo de la vida, el procesamiento semántico, permanece intacto y el nivel de conocimiento puede aumentar (Adrián et al., 2015).

La reserva cognitiva ayudara a los adultos a mantener el léxico mental (Stern, 2009; Cooley, 2020), no obstante, se podría decir que, a los 50 años se comienzan a visualizar las dificultades en el acceso al léxico; a los 70 años se presentan más fallas y a los 80 años se espera que haya una alteración y déficits significativos (Lindenberger y Baltes, 1997; Verhaegen y Poncelet, 2013).

La demora en el acceso al léxico hace que se experimente en la producción de palabras el fenómeno Tip of the Tongue (TOT) o mejor dicho punta de la lengua (Juncos et al., 2012). Aunque la memoria operativa tenga la representación y la forma semántica de la palabra, las personas expresan tener la palabra en la punta de la lengua (Bloom et al., 2017).

Con la edad, se incrementa el fenómeno Tip of the Tongue, por ende, hay más fallas para realizar una tarea y un enlentecimiento en el tiempo de reacción para la misma, esto sucede debido a que, el fenómeno causa una ruptura entre la palabra y su representación fonológica (Salthouse y Mandell, 2013).

A diferencia de la memoria, los procesos lingüísticos no se deterioran de la misma manera en la adultez, por lo que en el envejecimiento normal el impacto sobre la producción no es el mismo que sobre la comprensión del lenguaje (Adrián et al., 2015).

Fluidez verbal

La capacidad de hablar espontáneamente fluido, sin pausas ni fallas en la búsqueda de palabras, se denomina fluidez verbal, y es evaluada mediante tareas en las que se instruye a las personas a producir la mayor cantidad de palabras correspondientes a una categoría restringida en un tiempo determinado (Butman et al., 2000).

Dichas tareas son sencillas, flexibles y económicas, son consideradas eficaces para la evaluación del procesamiento de información y de las funciones ejecutivas, permitiendo indagar posibles alteraciones leves o moderadas en sujetos con o sin daño cerebral (Perea et al., 2005).

La fluidez verbal semántica busca que el sujeto mencione palabras provenientes del mismo campo semántico. Mediante la organización del pensamiento y las estrategias para recuperar palabras, las tareas de fluencia verbal semántica arrojan información sobre la habilidad para recuperar información, la capacidad del almacenamiento mnésico semántico y el estado de las funciones ejecutivas. A diferencia de la fluidez verbal fonológica que consiste en producir palabras que contengan una letra determinada por el evaluador (Parkin, 1999).

La capacidad para producir palabras muestra la actividad de las regiones cerebrales frontales como las funciones ejecutivas y temporales, como el sistema mnésico semántico, del hemisferio izquierdo (Parks et al., 1998). Con el paso del tiempo la fluidez verbal sobre todo en niveles de escolaridad bajos y en sujetos de 70 años en adelante, sufre un declive (Butman et al., 2000).

Nuestro cerebro procesa esta información verbal en milésimas de segundos, tanto para producir espontáneamente las palabras que requerimos en nuestros enunciados como para comprenderlas. La organización del léxico mental es y ha sido un tema prioritario en la lingüística y psicolingüística contemporánea, existiendo diversos modelos teóricos que intentan comprender como está organizada esta información, su estructura y alcance. El

léxico mental, que hemos adquirido a lo largo de la vida, está estructurado en uno de los subsistemas de largo plazo que es la memoria semántica que, conjuntamente con la memoria episódica, van a constituir la base de toda nuestra actividad discursiva. En esta memoria semántica se encuentran almacenados todos los conocimientos sobre el mundo, siendo sin duda el del lenguaje el más sustancial (Labos et al., 2013).

Normalidad cognitiva

El envejecimiento sano y activo se fundamenta en el estado cognitivo, por ende, se debe atender a todo tipo de cambio cognitivo que un sujeto manifieste, mediante pruebas cognitivas (Domínguez-Chávez et al., 2021).

El lenguaje, la atención, la memoria, las funciones ejecutivas, son diversas funciones que permiten a un sujeto realizar sus actividades diarias, y conforman el estado cognitivo de un ser humano (Rodríguez Álvarez y Guapisaca Juca, 2022). El estado cognitivo normal es la condición no alterada de dichas funciones cognitivas (Mías et al., 2007; Mías et al., 2015).

El estado cognitivo normal se clasifica según dos criterios: el estado cognitivo normal propiamente dicho, referido al funcionamiento apropiado de las funciones superiores, con ausencia de quejas de memoria y signos de fallas cognitivas. El segundo criterio es el deterioro cognitivo leve, en donde no hay afectación de las actividades de la vida diaria, si se presentan quejas de memoria y se afectan ciertos dominios cognitivos y hay ausencia de enfermedad neurodegenerativa (Mías et al., 2017).

Método

Definición operacional de las variables

Para operacionalizar la variable independiente Normalidad Cognitiva se administró el Test de Screening Montreal Cognitive Assessment Test (MoCA) que es una prueba para evaluar habilidades visuoespaciales, funciones ejecutivas, atención, concentración, memoria de trabajo, lenguaje y orientación en tiempo y espacio de forma global (Serrano et al., 2020).

La variable dependiente Rendimiento Lingüístico, fue operacionalizada mediante el Screening del Lenguaje Neurobreve, se trata de una prueba de cribado que permite evaluar el declive o los inicios del deterioro del lenguaje oral en los adultos con deterioro cognitivo leve (Adrián et al., 2023). Y también mediante las tareas de Fluidez Verbal Semántica y Fonológica, ambas son consideradas como pruebas de producción verbal, sensibles a las alteraciones que puedan ocurrir en el funcionamiento de las áreas pre frontales izquierdas (Pineda et al., 1998)

Diseño de estudio

El presente Trabajo Final Integrador se realizó desde la metodología de investigación cuantitativa, con un diseño no experimental ex post facto, transversal de tipo descriptivo, exploratorio y de diferencia de grupos.

Participantes

La muestra fue por conveniencia no probabilística. Se consideraron 60 ($N = 60$), adultos cognitivamente sanos, de los cuales el 63,3% de las personas se auto percibían como femeninas y el 36,7% como masculinas, las edades oscilan entre los 50 y los 89 años de edad, con una $M = 63,83$ y un $DE = 9,455$.

Tabla 2

Distribución etaria de la muestra.

Edad agrupada	Frecuencia	Porcentaje
---------------	------------	------------

50 a 55 años	14	23,3
56 a 60 años	4	6,7
61 a 65 años	11	18,3
66 a 70 años	9	15,0
75 a 80 años	16	26,7
81 a 85 años	4	6,7
86 a 90 años	2	3,3
Total	60	100,0

La distribución de los lugares de residencia fue la siguiente, 96,7% pertenecían a la zona urbana mientras que, un 3,3% a la zona rural, todos de la provincia de Neuquén, Argentina.

En relación a los años de escolaridad de la muestra, el 16,7% conto con una baja escolaridad, este grupo se formó por personas con primaria completa e incompleta. El 35,0% con media escolaridad, este grupo se formó por personas con secundaria completa e incompleta. Por último, el 48,3% con alta escolaridad, este grupo se formó por personas con estudios universitarios o terciarios completos o incompletos y de posgrado. Además, del total de la muestra, el 23,3% mencionaron ser bilingüe mientras que, el 76,7% no lo eran.

Criterios de inclusión y exclusión

Tener entre 50 y 89 años, poseer el español como lengua materna, saber leer y escribir, obtener una puntuación ≥ 25 en el Montreal Cognitive Assessment Test (MOCA), obtener una puntuación ≤ 10 en el Cuestionario de Salud del Paciente (PHQ-9), obtener una puntuación ≤ 10 en el Cuestionario Ansiedad Generalizada (GAD-7) y, acceder de forma voluntaria para ser incluidos en el estudio, con la firma de un consentimiento informado.

Fueron excluidos del estudio los participantes que presentaron, un historial de trastorno del desarrollo neurológico, un historial de trastorno del aprendizaje, una afección neurológica pasada o presente, una afección médica crónica pasada o presente que pueda

afectar la cognición, uso pasado o presente de medicamentos psicotrópicos que puedan afectar la cognición, un historial pasado o presente de abuso o dependencia de sustancias e historial pasado o presente de trastorno psiquiátrico.

Instrumentos

Entrevista sociodemográfica Ad Hoc que recabó datos demográficos, problemas motores, de lenguaje, visuales y auditivos; asistencia recibida por diferentes profesionales (p. ej., neurólogo, psiquiatra, profesional de rehabilitación médica, terapeuta ocupacional, logopeda, psicólogo, etc.), la existencia de trastornos psicológicos y tratamiento farmacológico.

Cuestionario de Salud del Paciente (PHQ-9, Patient Health Questionnaire-9), es una herramienta de evaluación auto administrada que se utiliza para identificar la presencia de diversos trastornos mentales. El PHQ-9 se utiliza para detectar específicamente depresión. Es una herramienta útil en clínica e investigación como medida fiable y válida de la gravedad de la depresión, (Kroenke et al., 2001). El cuestionario consta de nueve ítems que reflejan los síntomas típicos de la depresión. Se le solicita al encuestado que indique una respuesta entre cero a tres (desde absoluto a casi todos los días), dependiendo de la frecuencia con la que cada problema le haya molestado o preocupado en las últimas dos semanas. Las puntuaciones de cada respuesta se suman y la puntuación total alcanza un puntaje máximo de 27 (Wulsin et al., 2002). Las puntuaciones más altas reflejan mayores niveles de depresión incluye rangos de cero a cuatro (Ninguno), cinco a nueve (Depresión leve), 10 a 14 (Depresión moderada), 15 a 19 (Depresión moderadamente severa) y 20 a 27 (Depresión severa).

Escala de Trastornos de Ansiedad Generalizada. La Escala de Trastornos de Ansiedad Generalizada (GAD-7, Generalized Anxiety Disorder 7- ítem), es una medida útil de autoinforme con una fuerte validez de criterio para identificar casos probables de Trastorno de Ansiedad Generalizada (TAG) Spitzer et al. (2006). La escala también es una excelente

medida de gravedad, investigaciones demuestran que puntuaciones crecientes en el GAD-7 están fuertemente asociadas con múltiples dominios de deterioro funcional y discapacidad, Spitzer et al. (2006). Durante la administración se pide a las personas que seleccionen la frecuencia de los síntomas relacionados con el TAG durante las últimas dos semanas. Los elementos se puntúan de cero a tres (cero para nada, uno varios días, dos más de la mitad de los días, tres casi todos los días), la puntuación total máxima es 21 y reflejan una mayor gravedad de los síntomas; las mínimas van de cero a cuatro, de cinco a nueve leve, 10 a 14 moderado y 15 a 21 severo. Para Spitzer et al., (2006) una puntuación de 10 o más en la escala GAD-7 es un punto de corte para identificar casos probables de TAG.

Test de Screening Montreal Cognitive Assessment Test (MoCA), es una prueba que tiene como objetivo evaluar habilidades visuoespaciales, funciones ejecutivas, atención, concentración, memoria de trabajo, lenguaje y orientación en tiempo y espacio (Serrano et al., 2020). Con una puntuación total de 30 puntos, siendo el punto de corte $\geq 25/30$. La versión oficial en español del MoCA-S fue adaptada a nuestro entorno cultural (MOCA-A). El equipo de Serrano et al. (2020) basada en la cultura argentina, tomando en consideración las categorías y frecuencias de equivalentes lingüísticos.

Screening del Lenguaje Neurobreve, se trata de una prueba de cribado que permite evaluar el declive cognitivo o los inicios del deterioro del lenguaje oral en los adultos con deterioro cognitivo leve. Está conformado por cinco tareas: denominación de objetos, denominación de acciones, completar oraciones, emparejamiento palabra-dibujo, emparejamiento oración-dibujo y juicios de gramaticalidad. Las tareas propuestas se muestran sensibles en la detección de dificultades lingüísticas en adultos mayores de 50 años, (Adrián et al., 2023). Dicha prueba ha sido validada en diferentes países, actualmente se encuentra siendo adaptada y validada para la población argentina en un proyecto de investigación dependiente de la secretaria de investigación y desarrollo de la Universidad de

Flores (Res UFLO código: 05EX24).

Fluidez Verbal, cuantifica la producción oral de ejemplares. Es considerada una prueba de producción verbal, sensible a las alteraciones que puedan ocurrir en el funcionamiento de las áreas pre frontales izquierdas (Pineda et al., 1998). Consta de dos tareas, Fonológica y Semántica, se mide a través del número de palabras producidas dentro de cada categoría en 60 segundos. Para la tarea Fluidez Verbal Fonológica se le solicitará al sujeto que diga palabras que inicien con determinadas letras (F, A, S y M para esta investigación), evitando el uso de nombres propios de personas, países, tampoco podrá mencionar palabras en diminutivo o aumentativo. En cuanto a la tarea de Fluidez Verbal Semántica, se le solicitara al sujeto que mencione todas las palabras posibles que pertenezcan a una determinada categoría semántica, en el lapso de 60 segundos (Animales, Frutas, Profesiones para este trabajo de investigación) (Pineda et al., 1998).

Procedimiento

Para la recolección de datos en primer lugar, se realizó una convocatoria, en la que se utilizaron diferentes medios de difusión como redes sociales para compartir un flyer con un número de contacto, destinado a adultos que desearan participar voluntariamente del estudio, los mismos debían tener entre 50 a 89 años de edad y cumplir con los criterios de inclusión.

Una vez que se estableció el contacto con los voluntarios, se le explico los objetivos de la propuesta y se les solicitó la firma de un consentimiento informado para luego, dar lugar a la administración de los protocolos correspondientes. El encuentro, podía ser de forma presencial y/o virtual en el Centro de Evaluación y Rehabilitación Neurocognitiva San Rafael, provincia de Neuquén. El tiempo estimado de la administración de las pruebas fue aproximadamente de una hora.

Análisis

Los datos fueron procesados mediante el programa IBM SPSS (Statistical Package

Social Sciences 25). En un primer momento se aplicó una estadística descriptiva, control de normalidad y homocedasticidad para definir estadístico de diferencias de grupo (Prueba T o Prueba Robusta de Welch) y estimación de tamaño de efecto.

Aspectos éticos

El consentimiento informado brinda al paciente un rol de sujeto con derechos, concediéndole la toma de decisión, se señala el carácter voluntario de la participación, como también la posibilidad de retirarse de la investigación ante cualquier situación. A su vez, se explica que se mantendrá la confidencialidad de los datos (Losada, 2014). Por lo cual, se realizó la firma de un consentimiento informado de acuerdo con los principios que emanan del consentimiento aprobado por el Comité de Ética en Salud (CIEIS RePis N° 3809). Conforme normas Fepra (2013) y resol 480/11 del Ministerio de Salud Argentina.

Resultados

Para dar respuesta al objetivo número uno, que buscaba establecer dos grupos de adultos con normalidad cognitiva según evidencien alto o bajo rendimiento cognitivo general, se dividió la muestra en percentiles, agrupando los rendimientos de los participantes en alto y bajo rendimiento cognitivo general.

El grupo de Alto Rendimiento Cognitivo quedó conformado por 22 participantes con edades entre los 50 y 85 años. En MoCA obtuvieron una $M=$ de 29,27 % y un $DE=$ 0,883.

El grupo de Bajo Rendimiento Cognitivo, quedó conformado por 38 participantes con edades comprendidas entre los 50 y 89 años. En MoCA obtuvieron una $M=$ de 25,63 y un $DE=$ 0,852.

Para dar respuesta al objetivo número dos, en donde se buscó describir la relación entre síntomas de salud, la ansiedad y el rendimiento cognitivo general alto o bajo, dado el número de casos y ausencia de normalidad en la distribución se realizó una correlación de Rho de Spearman, no se encontró asociación significativa entre el rendimiento cognitivo, los síntomas de salud y la ansiedad. Por otro lado, Se encontró asociación positiva significativa de muy alta magnitud entre la ansiedad y los síntomas de salud ($Rho= 0,792$; $p= 0.000$).

Para dar respuesta al objetivo número tres, en el que se buscó comparar los resultados que evidencian el desempeño lingüístico en las pruebas de Fluencia Fonológica y Semántica, en función del alto o bajo rendimiento. En primer lugar, se realizó la exploración de los estadísticos descriptivos para cada variable. En la tabla 3 y 4 se observan los resultados.

Tabla 3.

Medias y desvíos de Fluencia Verbal Fonológica, según alto o bajo rendimiento.

	Alto rendimiento		Bajo rendimiento	
	ME	DE	ME	DE
FVF F	15,41	3,750	13,08	3,830

FVF S	16,23	3,939	12,76	4,003
FVF M	16,18	3,775	14,00	3,617
FVF A	16,23	4,956	13,00	3,119
FVF P	18,23	3,903	16,58	3,227

Tabla 4.

Medias y desvíos de Fluencia Verbal Semántica, según alto o bajo rendimiento.

	Alto rendimiento		Bajo rendimiento	
	ME	DE	ME	DE
Fvs Animales	20,32	5,402	19,23	4,674
Fvs Frutas	15,91	3,637	14,89	2,679
Fvs Profesiones	16,23	3,804	15,08	3,642

Luego, Para obtener una medida general de las diferentes fluencias se combinaron los resultados de las tareas de la Fluencia Verbal Semántica por un lado y de las tareas de Fluencia Fonológica por otro, y posteriormente se transformaron en puntajes normatizados Z para unificar y facilitar su interpretación.

De la lectura de la prueba Shapiro-Wilk, para comprobar el supuesto de normalidad de las Fluencias Verbales Fonológica y Semántica, se interpretó que para la Fluencia Fonológica Verbal los datos se distribuyen normalmente y también para Fluencia Verbal Semántica ($p > 0,05$).

Además, para explorar el supuesto de homocedasticidad se leyó la prueba de Levene, en donde ambas variables resultaron homogéneas.

Finalmente se procedió a realizar una diferencia de medias con la lectura del estadístico t de Students entre Fluencia Verbal Fonológica y Semántica en función del alto o

bajo rendimiento cognitivo general.

Los resultados mostraron diferencias en la Fluencia Verbal Fonológica entre los grupos de alto y bajo rendimiento cognitivo general. No se encontraron diferencias estadísticas significativas en Fluencia Verbal Semántica para los grupos de alto o bajo rendimiento cognitivo.

Tabla 5.

Medias y desvíos para cada rendimiento cognitivo.

Fluencia verbal	Rendimiento cognitivo			
	Alto		Bajo	
	ME	DE	ME	DE
Fonológica	0,48 ^a	1,04	-0,28 ^b	0,87
Semántica	0,21	1,12	-0,12	0,91

Nota: letras diferentes indican diferencias significativas entre los rendimientos cognitivos ($p < 0,005$)

Para dar respuesta al objetivo número cuatro en donde se exploraron las diferencias de rendimiento lingüístico entre el Screening de Lenguaje Neurobreve y las tareas de Fluidez Verbal Fonológica y Semántica según el alto o bajo rendimiento cognitivo general. También, primero se estudiaron los supuestos de normalidad y homecedasticidad de las variables. La prueba de Shapiro Wilk informó que las siguientes variables tienen distribución normal: Fluencia Verbal Fonológica A y S. Fluencia Verbal Semántica, Frutas y Profesiones.

Tabla 5.

Medias y desvíos para las pruebas utilizadas según el alto o bajo rendimiento.

	Alto rendimiento		Bajo rendimiento	
	ME	DE	ME	DE
Fvs Animales	20,32	5,402	19,23	4,674

Fvs Frutas	15,91	3,637	14,89	2,679
Fvs Profesiones	16,23	3,804	15,08	3,642
Fvf F	15,41	3,750	13,08	3,830
Fvf S	16,23	3,939	12,76	4,003
Fvf M	16,18	3,775	14,00	3,617
Fvf A	16,23	4,956	13,00	3,119
Fvf P	18,23	3,903	16,58	3,227
Neurobreve	98,50	2,521	96,34	3,403

Para el supuesto de homocedasticidad se procede a la lectura de la prueba de Levene para NeuroBreve y para cada tarea de Fluidez Verbal Fonológica y Semántica, en el caso de las variables FVA y NeuroBreve, se obtuvo un $p < 0,05$. A continuación se procede a informar según el estadístico de diferencias correspondiente.

Se observó una diferencia estadísticamente significativa en la variable Fluidez Verbal Fonológica entre el grupo de alto y bajo rendimiento cognitivo, a favor del grupo (alto rendimiento) siendo el tamaño del efecto moderado (letra A) $M_{FVFA} = 16,23$, $DE = 4,956$, $w(58) = -3,100$, $gl = 58$; $p < 0,5$; $d = 0,78$.

Por otra parte, se observó una diferencia significativa en Fluidez Verbal Fonológica entre el grupo de alto y bajo rendimiento cognitivo general, favor del grupo (alto rendimiento), siendo el tamaño del efecto grande (letra S) $M_{FVFs} = 16,23$, $DE = 3,939$, $t(58) = -3,249$, $gl = 58$; $p < 0,5$; $d = 0,87$.

Discusión

Se ha demostrado que, a lo largo del tiempo el rendimiento cognitivo cambia. En el envejecimiento los cambios más habituales son en la memoria, la capacidad de procesamiento, el lenguaje, especialmente en la denominación (Rabbit y Lowe, 2000; Johnson et al., 2009).

En relación a lo mencionado, se pudo establecer un grupo de adultos con normalidad cognitiva, que evidenciaron una distribución percentilar de alto a bajo rendimiento cognitivo general.

Ante esto, se deben tener en cuenta las variables subjetivas de cada sujeto, como factores biológicos, hábitos de vida, factores ambientales y psicológicos, nivel educativo, ocupación laboral, entre otras, que forman parte y explican el rendimiento cognitivo de una persona (López y Calero, 2009; Daffner, 2010; Hughes y Ganguli, 2010). Además, estudios revelan que un bajo rendimiento cognitivo afecta al buen desempeño de las actividades de la vida diaria, desempeño laboral, toma de decisiones, entre otras cosas. (Dewey y Prince, 2005).

Por otra parte, si bien no se encontró asociación significativa entre el rendimiento cognitivo, síntomas de salud y ansiedad, sí se halló una asociación positiva significativa de muy alta magnitud entre la ansiedad y los síntomas de salud. Esto difiere con los resultados obtenidos por Kulshrestha et al. (2023) quienes encontraron que la ansiedad influye de forma negativa sobre la memoria y el rendimiento cognitivo; a mayor ansiedad peor será el rendimiento, debido a que los altos niveles de ansiedad afectan el correcto desempeño de la memoria y sus tareas correspondientes, y las tareas verbales son unas de ellas.

Filchman et al. (2009) hallaron deterioro en la Fluidez Verbal Semántica de su muestra relacionado con la edad. Al parecer, en adultos sanos hay un patrón no tan severo de déficit del lenguaje similar al de pacientes con demencia (Monsch et al., 1992). Otros autores

encontraron que, la Fluencia Verbal Semántica está ampliamente relacionada con el nivel educativo, edad y género (Ramírez et al., 2005; Ostrosky et al., 2007). Asimismo, existe evidencia de que la educación impacta significativamente, y modifica la estructura funcional del cerebro durante el aprendizaje de la lectura y la escritura (Soto y Arcos, 2010; Ardila et al., 2010).

A su vez, Arévalo et al. (2020) no encontraron diferencias de género en las respuestas de tareas de Fluidez Verbal Semántica. Estos mismos autores, demostraron que, con el aumento de la edad, disminuye la capacidad cognitiva relacionada con el lenguaje.

Romero et al. (2019), hallaron que los adultos cognitivamente sanos, no se diferencian según distintos niveles de escolaridad en tareas de fluidez verbal semántica, estos resultados concuerdan con los del presente trabajo.

Además, Romero et al. (2019) en cuanto a las tareas de Fluidez Verbal Fonológica, no reportaron diferencias significativas. Al respecto, en esta investigación los resultados evidenciaron diferencias significativas en la Fluencia Verbal Fonológica entre los dos grupos, favor del alto rendimiento cognitivo.

Además, se observó específicamente una diferencia estadísticamente significativa en la tarea de Fluidez Verbal Fonológica (letra A) a favor del grupo de alto rendimiento cognitivo, con un tamaño del efecto moderado. Para la letra S, se observó una diferencia significativa, con un tamaño del efecto grande. Estos resultados difieren respecto a los obtenidos Uribe-Pérez et al. (2022). Quienes encontraron diferencias a favor de las tareas de fluidez verbal fonológica, pero en los fonemas F y M. (Riva et al., 2000).

Sunila (2011) refiere que las tareas de fluencia verbal fonológica requieren de una mayor organización al momento de seleccionar cada palabra; la evocación implica más elaboración debido a que se deben recuperar palabras que se encuentran en las representaciones léxicas, anulando las respuestas en base a su significado. Según Vivas et al.

(2010) las tareas de fluidez verbal fonológica a diferencia de la Semántica implican un mayor grado de complejidad y participación de procesos de las funciones ejecutivas.

En suma, los resultados podrían indicar que el buen desempeño de adultos cognitivamente sanos, en tareas de fluidez verbal fonológica, podrían estar asociados con un mejor desempeño de las funciones ejecutivas.

Por otro lado, diversos autores informaron que un déficit en el área semántica causa un declive en el acceso al conocimiento semántico (Nebes, 1992; Lehrner et al., 2017). Otros autores postularon que, con el paso de los años los ejemplares semánticos sufren una desorganización (Peraita y Moreno, 2006; Catricalà et al. 2015); por ende, se podría inferir que las tareas de Fluidez Verbal Semántica se asocian con la memoria y la fluidez verbal fonológica a las funciones ejecutivas.

Conclusión

Con el presente trabajo de investigación, se pudo realizar una aproximación cuantitativa, que permitió arribar a los objetivos planteados, para poner a prueba las hipótesis de investigación y así, dar respuesta a la pregunta de investigación.

Es por ello que, se acepta la primera hipótesis de investigación que afirma que es posible agrupar a adultos normales cognitivamente, según el alto o bajo rendimiento cognitivo general.

Se rechaza la segunda hipótesis de investigación que planteo que existe relación entre síntomas de salud, ansiedad y el rendimiento cognitivo general alto o bajo. En los resultados no se encontró asociación significativa entre el rendimiento cognitivo, síntomas de salud y ansiedad. Aun así, el estudio demostró que existe una asociación positiva y significativa de muy alta magnitud entre la ansiedad y los síntomas de salud.

La tercera hipótesis de investigación, establece resultados de diferencias significativas entre los índices construidos de Fluencia Fonológica y Semántica, según el alto o bajo rendimiento cognitivo general. Se acepta para el índice de Fluidez Verbal Fonológica, a favor del grupo de alto rendimiento cognitivo. Se rechaza, para el índice de Fluidez Verbal Semántica, donde no hubo diferencias entre los grupos.

La cuarta hipótesis de investigación, establece que existen diferencias de rendimiento lingüístico entre el Screening de lenguaje Neurobreve y las tareas de Fluidez Verbal Fonológica y Semántica entre adultos con alto o bajo rendimiento cognitivo general. La variable Fluidez Verbal Fonológica fonema A y S, demostró una diferencia estadísticamente significativa a favor del grupo alto rendimiento siendo el tamaño del efecto moderado en el fonema A. Además, se halló diferencia significativa con tamaño del efecto grande para el fonema S.

Se rechaza la hipótesis de investigación para el Screening de Lenguaje Neurobreve y

las tareas de Fluidez Verbal Semántica en las categorías animales, frutas y profesiones.

Por todo lo expuesto, se concluye que sí existen diferencias en el rendimiento lingüístico de las pruebas empleadas según el alto y bajo rendimiento cognitivo general de los participantes. No obstante, estar dentro de los parámetros de la normalidad cognitiva, no garantizará un excelente desempeño lingüístico como tampoco un óptimo rendimiento cognitivo en aquellas tareas que dependen de las funciones ejecutivas.

Dicho esto, se considera fundamental proponer estudios desde otros diseños metodológicos para estudiar con mayor precisión la interacción y asociación entre dichas variables.

Aportes y contribuciones de la investigación

El actual trabajo final integrador brindo aportes significativos al área de la investigación aplicada en salud mental, dichos aportes comienzan con los beneficios de explorar las diferencias de grupos con la determinación del tamaño del efecto, además de las medidas de asociación. Cabe mencionar que, en las investigaciones del área de la salud mental se debe recurrir e incluir en todo momento estudios y aportes científicos, para evitar simplificar explicaciones.

En principio, la posibilidad de agrupar a adultos normales cognitivamente, en alto o bajo rendimiento cognitivo general. Pone de manifiesto la existencia de la variabilidad de rendimiento dentro del constructo normalidad cognitiva, sobre todo en las actividades lingüísticas dependientes de las funciones ejecutivas.

La asociación significativa de muy alta magnitud entre la ansiedad y los síntomas de salud, ayuda a comprender cómo cuando una persona sufre de una enfermedad, existe una interacción entre múltiples factores como la ansiedad, la depresión, el estrés y los síntomas psicológicos, que pueden causar la aparición de enfermedades somáticas.

Además, en las tareas de fluidez verbal fonológica el grupo de alto rendimiento cognitivo obtuvo mejor desempeño, no así en las tareas de fluidez verbal semántica donde no hubo diferencias entre grupos. Este aporte es significativo ya que, según los resultados obtenidos, sería interesante generar espacios, como talleres de lectura o tipos de formación no reglada convencional, para promover espacios donde se trabaje la fluidez verbal y las funciones cognitivas involucradas en estas, con adultos del Alto Valle de Río Negro y Neuquén.

Limitaciones de la investigación

Al igual que muchos estudios, esta investigación no estuvo exenta de limitaciones. A continuación, se nombran las limitaciones que surgieron a lo largo de la realización del trabajo.

En principio, una de las limitaciones más importantes fue la dificultad para hallar sujetos dispuestos a participar de la investigación y, completar los rangos etarios; las personas de mayor edad no estaban dispuestas a participar o no cumplían con los criterios de inclusión. Esto explica el por qué esta investigación no presentó una buena distribución muestral; los grupos no fueron distribuidos de forma homogénea con respecto a la edad.

Siendo este estudio una aproximación para comprender el lenguaje en adultos sanos y conocer como los mismos se desempeñan en las tareas lingüísticas, se considera el tamaño de la muestra suficiente para algunos estadísticos oponentes, sin embargo, ampliarla completando con edades más homogéneas, emparejando el género, nivel de instrucción, lugar de residencia y contexto socioeconómico, permitiría realizar inferencias más precisas y a fines de obtener resultados más robustos.

Por último, otra limitación que se impuso es la asociada a los estudios transversales, que brindan información de en un momento puntual de la vida de los sujetos solamente.

Líneas de investigación futuras

Teniendo en cuenta los datos obtenidos, los hallazgos y las limitaciones, se sugiere considerar para futuras líneas de investigación, los siguientes temas que podrían contribuir a un estudio más profundo.

Aplicar las pruebas en diferentes etapas para evaluar la evolución de los posibles cambios en el lenguaje de las personas sanas, realizar un estudio longitudinal sería una línea de investigación interesante porque se considera que cada diez años se produce un cambio a nivel cognitivo, de esta forma se podría establecer relaciones causales explicativas entre las variables.

Se alienta al estudio de las funciones ejecutivas y su relación con las tareas de fluidez verbal fonológica, como también, el estudio de la memoria y su relación con las tareas de fluidez verbal semántica.

Propuestas de intervención

Taller grupal de estimulación cognitiva para adultos mayores cognitivamente sanos con edades comprendidas de entre 50 y 85 años.

Fundamentación

Como se mencionó a lo largo de todo el trabajo, con el paso de los años el rendimiento lingüístico como el estado cognitivo de un sujeto pueden sufrir un declive, y ello no significa que se trate de una enfermedad neurodegenerativa, sino algo propio del envejecimiento normal de cada sujeto.

En tal sentido, es de suma importancia la prevención y por ello se motiva a que participen de sesiones de estimulación cognitiva, con el fin de que las personas puedan acompañar el declive cognitivo, junto a la salud psicológica y física.

La estimulación cognitiva ayuda a conservar la capacidad intelectual y a compensar los posibles cambios que pueden surgir con la edad, además se fortalece la autonomía y la funcionalidad de la persona en las actividades de la vida diaria.

El proyecto busca fomentar que los sujetos participen en actividades de formación no regladas, para mantener sus habilidades cognitivas y poder trabajar sobre ellas, así como también promover la importancia del autocuidado.

Bajo esta perspectiva es que se diseña una propuesta de intervención planificada de cuatro sesiones de estimulación cognitiva para adultos sanos de entre 50 y 85 años. La intervención se ha estructurado de acuerdo al estado cognitivo, siguiendo los criterios de agrupamiento de los resultados de este trabajo de investigación que van desde alto rendimiento cognitivo a bajo.

Proyecto de intervención

A continuación, se propone un taller psicoeducativo más cuatro sesiones de estimulación cognitiva para adultos mayores de entre 50 a 85 años cognitivamente sanos. El

presente taller incluye la evaluación de diversas funciones ejecutivas, como el lenguaje, la memoria, reuniones de psicoeducación y estimulación.

Objetivos

Objetivo general

- Realizar un taller psicoeducativo y de formación no reglada para adultos mayores cognitivamente sanos con edades comprendidas de entre 50 a 85 años.

Objetivos específicos

- Realizar una valoración cognitiva de cada participante, para obtener una mirada de forma global de sus funciones cognitivas y visualizar las fortalezas y debilidades del perfil cognitivo.
- Generar conciencia en la población de los cambios que se manifiestan con el paso de los años; derribar mitos e implementar conductas que permitan vivir una vida saludable, con un estado cognitivo óptimo, preservando de esta forma la salud cognitiva.
- Estimular el área del lenguaje y la fluidez verbal, fomentando el diálogo entre pares.
- Estimular el estado cognitivo y el rendimiento de sus diferentes funciones.

El propósito de las diferentes modalidades de intervención busca promover el buen estado de los procesos lingüísticos que declinan con el paso de los años. Además, busca fomentar las relaciones interpersonales, para generar nuevas redes de apoyo, y también al poner en juego procesos cognitivos a través de actividades.

Es importante, además, alentar a los adultos mayores a realizar actividades de autocuidado, trabajando el bienestar general.

Puesta en marcha del proyecto de intervención

Duración: Se planea llevar a cabo cuatro encuentros. Los encuentros serán realizados con una frecuencia semanal. Con una duración de una hora y 20 minutos cada uno.

Dirigidos a: Adultos mayores cognitivamente sanos, con edades comprendidas entre los 50 y 85 años.

Profesionales intervinientes: Psicóloga.

Materiales: computadora, power point, televisor, proyector, hojas, lápices.

Desarrollo de los encuentros

Objetivo del primer encuentro

Realizar una valoración cognitiva de cada participante, para obtener una mirada de forma global de sus funciones cognitivas y visualizar las áreas que se encuentran conservadas.

Actividades a desarrollar durante el encuentro

El primer encuentro estará enfocado a evaluar a los sujetos mediante los screening cognitivos MoCA para evaluar el estado cognitivo global, NeuroBreve para evaluar el lenguaje, también las tareas de fluidez verbal, en donde se seleccionaron las fluencias que marcaron diferencia en los fonemas A y S. También, las tareas de fluidez semántica en categoría animales y escalas de salud general. Se acordará un horario específico para cada participante, con el objetivo de realizar la evaluación.

Objetivo del segundo encuentro

Generar conciencia en la población de los cambios que pueden manifestarse con el paso de los años, derribar mitos e implementar conductas que permitan vivir una vida saludable, con un estado cognitivo óptimo, preservando de esta forma la salud cognitiva. Fomentar la reevaluación cada seis meses con el fin de preservar el estado global de cada persona y las sesiones de estimulación cognitiva una vez por semana.

Actividades a desarrollar durante el encuentro

Se brindará a los participantes en la modalidad de taller, una charla psicoeducativa en donde se traten los siguientes temas: (a) la visualización de los posibles cambios que pueden

surgir a nivel cognitivo con la edad; (b) las variables sociodemográficas que influyen en la salud cognitiva como, la edad, la escolaridad, el lugar de residencia, enfermedades preexistentes; (c) la importancia de realizarse evaluaciones cognitivas, con el fin tener conocimiento del estado de las mismas. Identificar de forma temprana posibles diagnósticos ayuda a una intervención adecuada y también facilita el seguimiento a lo largo del tiempo.

Objetivo del tercer encuentro

Estimular el lenguaje, la fluidez verbal fonológica y semántica, evocación, como así también ejercitar la comprensión de la lecto-escritura.

Actividades a desarrollar durante el encuentro

Se comienza con orientación temporal, día de la semana, fecha, mes y año, se sigue con orientación espacial, en qué lugar se encuentran, que ciudad y que provincia.

Durante esta actividad, se exponen fichas con imágenes y se les pide a los participantes que escriban el nombre de la actividad propiamente dicha y completen la oración. En caso de que el sujeto presente dificultades, se le puede dar una ayuda fonológica, indicándole la letra inicial de la palabra que busca.

Luego, se les presentarán frases con palabras desordenadas, los participantes deberán ordenarlas para formar una oración coherente. De esta forma, se buscará mejorar la comprensión del lenguaje, estimular la capacidad de organización verbal y se fomentará la creatividad en la construcción de oraciones. De acuerdo al desempeño de los participantes, se podrá agregar más dificultad al ejercicio sumando más palabras complejas a las frases.

Para trabajar la evocación, se le entrega una hoja a cada participante y teniendo en cuenta el criterio fonológico que indique la consigna, deberán escribir el mayor número posible de palabras que comiencen con las sílabas CA, palabras que terminen con la letra N y palabras que comiencen con la letra S.

Para cerrar el tercer encuentro, se trabaja la lecto-escritura, en esta actividad, se

brindará un texto, deberán leerlo, se abrirá un espacio para que expresen sus opiniones con respecto a la lectura y como última instancia, deberán responder a las preguntas correspondientes.

Objetivo del cuarto encuentro

Estimular el estado cognitivo y el rendimiento de sus diferentes funciones.

Actividades a desarrollar durante el encuentro

Se comienza con orientación temporal, día de la semana, fecha, mes y año, se sigue con orientación espacial, en qué lugar se encuentran, que ciudad y que provincia.

Luego, se exhibirán cuatro fotos con diversos movimientos durante 5 minutos. La imagen número uno hará referencia a levantar ambos brazos, la imagen número dos hará referencia a realizar un aplauso, la imagen número tres hará referencia a que con su mano derecha deben señalar hacia la izquierda y, por último, la imagen número cuatro hará referencia a que con su mano izquierda deben señalar hacia la derecha. Se anima a los participantes a observar y relacionar cada número con su respectivo movimiento, y se hace un ejercicio de prueba. Luego, se retiran las imágenes y se les indica que cuando se diga número uno, dos, tres y cuatro deben hacer el movimiento correspondiente y así sucesivamente. De acuerdo al desempeño de los participantes, se evalúa en el momento si se puede agregar más dificultad al ejercicio como, por ejemplo, realizar los movimientos con los ojos cerrados y así evitar que miren a su compañero. De ser necesario, también se pueden retomar las imágenes para refrescar los movimientos. Al cierre de la sesión, se vuelve a preguntar acerca de que movimientos se hacían en la imagen uno, dos, tres y cuatro, para de esta forma recuperar la información.

Referencias

- Abrams, L., y Davis, D. (2016). The Tip-of-the-Tongue Phenomenon. En H. Wright (Ed.). *Cognition, Language and Aging*. (pp.13-44) John Benjamins Publishing Company <http://dx.doi.org/10.1075/z.200>
- Acevedo, A., Harwood, D., Bravo, C. L., Hurwitz, D., Agüero, H., Greenfield, L., y Duara, R. (2000). Category Fluency Test, Normative data for Englishand Spanish-speaking elderly. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 6, 760–769. <https://doi.org/10.1017/s1355617700677032>
- Adrián, J.A., Arango-Lasprilla, J.C., y Cuetos, F. (2023). NeuroBreve evaluación del lenguaje oral en adultos. *Giunti Psychometrics*.
- Adrián, J.A., Jorquera, J., y Cuetos, F. (2015). NEUROBEL: Breve batería neuropsicológica de evaluación del lenguaje oral en adultos-mayores. Datos normativos iniciales. *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología*, 35 (3)101-113. <http://dx.doi.org/10.1016/j.rlfa.2014.12.004>
- Aita, S. L., Beach, J. D., Taylor, S. E., Borgogna, N. C., Harrell, M. N., y Hill, B. D. (2019). Executive, language, or both? An examination of the construct validity of verbal fluency measures. *Applied neuropsychology: Adult*, 26(5), 441–451. <https://doi.org/10.1080/23279095.2018.1439830>
- Albert, M. L., Spiro, A., Sayers, K. J., Cohen, J. A., Brady, C. B., Goral, M., y Obler, L. K. (2009). Effects of health status on word finding in aging. *Journal of the American Geriatrics Society*, 57(12), 2300–2305. <https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.2009.02559.x>
- Allegri, R.F., Harris, P., Feldman, M., Taragano, F., y Paz, J. (1998) Perfiles cognitivos diferenciales entre la demencia frontotemporal y la demencia tipo Alzheimer. *Rev Neurol*, 27 (157):463-466 DOI: [10.33588/rn.27157.98206](https://doi.org/10.33588/rn.27157.98206)

- Alonso-Sánchez, M.F., y Alfaro-Faccio, P. (2019). Fluidez verbal fonológica, morfológica y semántica en sujetos con enfermedad de Parkinson. *Revista Interdisciplinaria de Psicología y Ciencias Afines*, 36 (2), 251-261.
<http://dx.doi.org/10.16888/interd.2019.36.2.16>
- American Psychiatric Association. (2013). Diagnostic and statistical manual of mental disorders (5th ed.). <https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425596>
- Arango-Lasprilla, J.C., Rosenthal, M., DeLuca, J., Cifu, D., y Hanks, R. (2007). Functional Outcomes in Traumatic Brain Injury Survivors: How do Hispanics Fare? *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 88(1), 11-18.
<https://doi.org/10.1016/j.apmr.2006.10.029>
- Arango-Lasprilla, J.C., Stevens, L., Morlett Paredes, A., Ardila, A., y Rivera, D. (2016). Profession of neuropsychology in Latin America. *Applied Neuropsychology: Adult*, 24(4), 318-330. <https://doi.org/10.1080/23279095.2016.1185423>
- Arango-Lasprilla, JC, Stevens, L., Morlett Paredes, A., Ardila, A., y Rivera, D. (2016). La profesión de neuropsicólogo en América Latina. *Neuropsicología Aplicada: Adultos*, 24 (4), 318–330. <https://doi.org/10.1080/23279095.2016.1185423>
- Ardila A. (2006). Las afasias. Department of Communication Sciences and Disorders. Florida International University.
- Ardila, A. (2007). Toward the development of a cross-linguistic naming test. *Archivos de Neuropsicología Clínica*, 22 (3), 297–307.
<https://doi.org/10.1016/j.acn.2007.01.016>
- Ardila, A., Bertolucci, P. H., Braga, L. W., Castro-Caldas, A., Judd, T., Kosmidis, M. H., Matute, E., Nitrini, R., Ostrosky-Solis, F., y Rosselli, M. (2010). Illiteracy: the neuropsychology of cognition without reading. *Archives of clinical*

neuropsychology : the official journal of the National Academy of

Neuropsychologists, 25(8), 689–712. <https://doi.org/10.1093/arclin/acq079>

Arévalo Arévalo, G., y Carmona Simarro, J.V. (2020). Normograma de predicción de la fluidez verbal a través de variables de interés Neuroclínico. *Revista de enfermería*, 14 (1) 35 http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1988-348X2020000100013&lng=es&tlng=es.

Azuma, T. (2004). Working memory and perseveration in verbal fluency. *Neuropsychology*, 18(1), 69–77. <https://doi.org/10.1037/0894-4105.18.1.69>

Baddeley A. (2003). Working memory and language: an overview. *Journal of communication disorders*, 36(3), 189–208. [https://doi.org/10.1016/s0021-9924\(03\)00019-4](https://doi.org/10.1016/s0021-9924(03)00019-4)

Baltes, P., y Smith, J. (2003). New frontiers in the future of aging: From successful aging of the young old to the dilemmas of the fourth age. *Gerontology*, 49(2) 123-135. <https://doi.org/10.1159/000067946>

Beharelle, A. R. y Small, S. L. (2016). Imaging brain networks for language: Methodology and examples from the neurobiology of reading. En G. Hickok y L. Small (Ed.) *Neurobiology of Language* (pp. 805–814). Academic Press. <http://dx.doi.org/10.1016/B978-0-12-407794-2.00064-X>

Benedet, M. J. (2002). *Neuropsicología cognitiva. Aplicaciones a la clínica y a la investigación. Fundamento teórico y metodológico de la neuropsicología cognitiva.* Instituto de Migraciones y Servicios Sociales (IMSERSO).

Benítez Burraco, A. (2007). La lateralización cerebral y el origen del lenguaje. *ELUA: Estudios De Lingüística. Universidad De Alicante*, (21), 35–52. <https://doi.org/10.14198/ELUA2007.21.03>

- Benson, R. R., Whalen, D. H., Richardson, M., Swainson, B., Clark, V. P., Lai, S., y Liberman, A. M. (2001). Parametrically dissociating speech and nonspeech perception in the brain using fMRI. *Brain and language*, 78(3), 364–396.
<https://doi.org/10.1006/brln.2001.2484>
- Blázquez-Alisente, J.L., González- Rodríguez, B., y Paúl-Laprediza, N. (2011). Evaluación neuropsicológica. En J. Tirapu., M. Ríos., F. Maestú (Ed.). *Manual de Neuropsicología* (pp. 35-56) Viguera.
<https://www.researchgate.net/publication/270822855>
- Bloom, P. A., Friedman, D., Xu, J., Vuorre, M., y Metcalfe, J. (2018). Tip-of-the-tongue states predict enhanced feedback processing and subsequent memory. *Consciousness and cognition*, 63, 206–217.
<https://doi.org/10.1016/j.concog.2018.05.010>
- Brincker, L., Lima Pinheiro, EM, Luchesi Cera, M. y Satler, C. (2021). Análise da fluência verbal semântica em idosos altamente escolarizados. *Audiologia - Investigación en Comunicación*, 26(0) <https://doi.org/10.1590/2317-6431-2021-2469>
- Bronche, J., Fernández, E., y Reyes, D. (2020). Consecuencias psicológicas de la cuarentena y el aislamiento social durante la pandemia de COVID-19. *Revista cubana de salud pública*, 46(1).
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662020000500007&lng=es&tlng=es
- Bruna, O., Roig, T., Puyuelo. M., Junqué, C., y Ruano, A. (2011). Rehabilitación neuropsicológica: Intervención y práctica clínica. *Revista Delaware*
- Bruner, J. (1986). Realidad mental y mundos posibles. Los actos de la imaginación que dan sentido a la experiencia. Barcelona: Gedisa.

- Bruner, J. (1991). *Actos de significación. Más allá de la revolución cognitiva*. Barcelona: Alianza editorial.
- Bruner, J. S., Goodnow, J. J. y Austin, G. A. (1956). *A study of thinking*. Publishing Company.
- Burin, D., Drake, M., y Harris, P. (2007). Evaluación neuropsicológica en adultos. Paidós.
- Burke, D. M., y Shafto, M. A. (2004). Aging and language production. *Current Directions in Psychological Science*, 13(1), 21–24. <https://doi.org/10.1111/j.0963-7214.2004.01301006.x>
- Burke, D., y Shafto, M. (2008). Language and aging. En Craik, F. & Salthouse, T. (Eds.). *The Handbook of Aging and Cognition*. (pp. 373-443). Psychology Press.
- Butman, T.J., Allegri, R., Harris, P., y Drake, M. (2000). Fluencia verbal en español. Datos Normativos en Argentina. *Revista Medicina* 60, (5/1), 561-564. <http://hdl.handle.net/11336/71809>
- Camargo Uribe, Á., y Hederich Martínez, C. (2010). Jerome Bruner: dos teorías cognitivas, dos formas de significar, dos enfoques para la enseñanza de la ciencia. *Psicogente*, 13 (24), 329-346.
- Cappa, S. F., Sandrini, M., Rossini, P. M., Sosta, K., y Miniussi, C. (2002). The role of the left frontal lobe in action naming: rTMS evidence. *Neurology*, 59(5), 720–723. <https://doi.org/10.1212/wnl.59.5.720>
- Catricalà, E., Della Rosa, P. A., Plebani, V., Garrard, P. y Cappa, S. F. (2015). Semantic feature degradation and naming performance. Evidence from neurodegenerative disorders. *Brain and Language*, 147, 58-65. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1016/j.bandl.2015.05.007>

- Chapey, R. (2008) Estrategias de intervención del lenguaje en la afasia y trastornos neurogénicos de la comunicación relacionados. Capítulo 33, quinta edición, Lippincott Williams & Wilkins, Filadelfia.
- Conway, C. M., y Pisoni, D. B. (2008). Neurocognitive basis of implicit learning of sequential structure and its relation to language processing. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1145(1) 113–131. <https://doi.org/10.1196/annals.1416.009>
- Cooley, S. (2020). Cognitive Reserve. The Wiley Encyclopedia of Health Psychology. 293-298. <https://doi.org/10.1002/9781119057840.ch34>
- Croft, W. y Cruise, A. (2008). Lingüística Cognitiva. Ediciones Akal Madrid.
- Cronbach, L.J. (1957). Las dos disciplinas de la psicología científica. *American Psychologist*, 12 (11), 671–684. <https://doi.org/10.1037/h0043943>
- Cronbach, L.J., y Gleser, G.C. (1957). Psychological test and personnel decisions. University of Illinois press.
- Cruz, T., García, L., Álvarez, M.A., y Manzanero, A.L. (2022) Calidad del sueño y déficit de memoria en el envejecimiento sano. *Neurología* 37 (1) 31-37. <https://doi.org/10.1016/j.nrl.2018.10.001>
- Cuenca Sánchez, C. E. (2022). Evaluación del deterioro cognitivo en mayores sanos. *Revista INFAD De Psicología. International Journal of Developmental and Educational Psychology.*, 1(2), 17–26. <https://doi.org/10.17060/ijodaep.2022.n2.v1.2439>
- Cuetos, F. (2003). Anomia: La dificultad Para recordar las palabras. TEA Ediciones.
- Cuetos, F., González, J., y de Vega, M. (2015). Psicología del lenguaje. Editorial Médica Panamericana.
- Custodio, N., García, A., Montesinos, R., Escobar, J., y 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), 233-238.

http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832008000400003&lng=es&tlng=es.

- Daffner, K. R. (2010). Promoting Successful Cognitive Aging: A Comprehensive Review. *Journal of Alzheimer's Disease*, 19, 1101-1122. <https://doi.org/10.3233/jad-2010-1306>
- Damasio, A. R., y Damasio, H. (1992). Brain and language. *Scientific American*, 267(3), 88–95. <https://doi.org/10.1038/scientificamerican0992-88>
- De vega, M., Robertson, D., Glenberg, A., Kaschk, M., y Rinck, M. (2004). On doing two things at once: Temporal constraints on actions in language comprehension. *Memory & Cognition*, 32(7),1033-1043. <https://doi.org/10.33588/rn.4601.2007390>
- DeDe, G y Knilans, J. (2016). Language Comprehension in Aging. En W. Harris (Ed.). *Cognition, Language and Aging*. (pp. 107-129). John Benjamins Publishing Company.
- Dewey, M. E., y Prince, M. J. (2005). Cognitive Function. En A. Börsch-Supan, A. Brugiavini, H. Jürges, J. Mackenbach, J. Siegrist y G. Weber (Eds.), *Health, ageing and retirement in Europe. First results from the Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe* (pp. 118-125). Mannheim: Mannheim Research Institute for the Economics of Aging (MEA).
- Díaz, M., Beltrán-Rojas, J., y Araque-Jaramillo, S. (2019). Resultados de un programa de estimulación lingüística y cognitiva dirigido a adultos mayores y su impacto en la calidad de vida. *Revista de la Facultad de Medicina*. 67. 75-81.
<http://dx.doi.org/10.15446/revfacmed.v67n1.60831>
- Diéguez-Vide, F., y Peña-Casanova, J. (2012). *Cerebro y Lenguaje*. Editorial Médica Panamericana.

- Domínguez-Chávez, C.J., Hernández Cortés, P.L., Cruz Quevedo, J.E., y Salazar González, B.C. (2021). Estado cognitivo y estrategias de compensación de memoria en personas adultas mayores. *Horizonte Sanitario* 20(3), 427-433. <https://doi.org/10.19136/hs.a20n3.4473>
- Donoso, A. (2008). Neuropsicología clínica y demencias: trabajos seleccionados. Ediciones de la Sociedad de Neurología, Psiquiatría y Neurocirugía de Chile.
- Elkadi, S., Clark, M. S., Dennerstein, L., Guthrie, J. R., Bowden, S. C., y Henderson, V. W. (2006). Normative data for Australian midlife women on category fluency and a short form of the Boston Naming Test. *Australian Psychologist*, 41(1), 37-42. <http://dx.doi.org/10.1080/00050060500421634>
- Ellis, A. W., Young, A.W. (1992). Human cognitive neuropsychology. Masson, S.A.
- Fastenau, P. S. (1996). Development and preliminary standardization of the 'Extended Complex Figure Test' (ECFT). *Journal Of Clinical And Experimental Neuropsychology*, 18(1), 63-76. <https://doi.org/10.1080/01688639608408263>
- Fichman, H. C., Fernandes, C. S., Nitrini, R., Lourenço, R. A., Paradela, E. M. P., Carthery-Goulart, M. T., y Caramelli, P. (2009). Age and educational level effects on the performance of normal elderly on category verbal fluency tasks. *Dementia & neuropsychologia*, 3(1), 49–54. <https://doi.org/10.1590/S1980-57642009DN30100010>
- Fiez, J. A., y Petersen, S. E. (1998). Neuroimaging studies of word reading. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 95(3), 914–921. <https://doi.org/10.1073/pnas.95.3.914>
- Foldi, NS, Helm-Estabrooks, N., Redfield, J. y Nickel, DG (2003). Perseveración en el envejecimiento normal: una comparación de las tasas de perseveración en la fluidez

- del diseño y las tareas generativas verbales. *Envejecimiento, neuropsicología y cognición*, 10 (4), 268–280. <https://doi.org/10.1076/anec.10.4.268.28970>
- Friederici, A. D., y Gierhan, S. M. (2013). The language network. *Current opinion in neurobiology*, 23(2), 250–254. <https://doi.org/10.1016/j.conb.2012.10.002>
- Friederici, A. D., y Kotz, S. A. (2003). The brain basis of syntactic processes: functional imaging and lesion studies. *NeuroImage*, 20 Suppl 1, S8–S17. <https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2003.09.003>
- García, E., Rodríguez, C., Martín, R., Jiménez, JE, Hernández, S., y Díaz, A. (2012). Test de Fluidez Verbal: datos normativos y desarrollo evolutivo en el alumno de primaria. *Revista Europea de Educación y Psicología*, 5 (1), 53-64. <http://dx.doi.org/10.1989/ejep.v5i1.90>
- Garrod, S., y Pickering, M. J. (1999). Language processing. Psychology Press.
- Goldberg, T. E., Aloia, M. S., Gourovitch, M. L., Missar, D., Pickar, D., & Weinberger, D. R. (1998). Cognitive substrates of thought disorder, I: the semantic system. *The American journal of psychiatry*, 155(12), 1671–1676. <https://doi.org/10.1176/ajp.155.12.1671>
- González, G. (2019). Relación entre recuerdo demorado en la Figura Compleja de Rey Osterrieth y funcionamiento ejecutivo. *European Journal of Investigation in Health. Psychology and Education*, 9(1), 5-18. <http://dx.doi.org/10.30552/ejihpe.v9i1.312>
- González, R. (2011). Trastorno del lenguaje y del habla. En: A. Yáñez (Ed). *Neurología Fundamental* (pp. 43-58). Editorial Mediterráneo.
- Gordon, P., Hendrick, R., Johnson, M y Lee, Y. (2006). Similarity based interference during language comprehension: Evidence from eye tracking during Reading. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition* 32(6) 1304–1321. <https://doi.org/10.1037/0278-7393.32.6.1304>

- Grossman, M., McMillan, C., Moore, P., Ding, L., Glosser, G., Work, M., y Gee, J. (2004). What's in a name: voxel-based morphometric analyses of MRI and naming difficulty in Alzheimer's disease, frontotemporal dementia and corticobasal degeneration. *Brain: a journal of neurology*, 127(3), 628–649. <https://doi.org/10.1093/brain/awh075>
- Guàrdia-Olmosa, J., Peró-Cebolleroa, M., Riverab, D., y Arango-Lasprilla, J.C. (2015). Methodology for the development of normative data for ten Spanish-language neuropsychological tests in eleven Latin American countries. *NeuroRehabilitation*, 37(4) 493-499. <https://doi.org/10.3233/NRE-151277>
- Hage, S. R., y Nieder, A. (2016). Dual neuronal network model for the evolution of speech and language. *Trends in Neurosciences*, 39(12), 813–829. <https://doi.org/10.1016/j.tins.2016.10.006>
- Hedge, C., Powell, G y Sumner, P. (2018). The mapping between transformed reaction time costs and models of processing in aging and cognition. *Psychology and Aging* 33(7), 1093-1104. <https://doi.org/10.1037%2Fpag0000298>
- Henderson, A., y Harris., W. (2016). Cognition, lenguaje, and aging: an introduction. En H. Wright (Ed.) *Cognition, Language and Aging*. John Benjamins Publishing Company.
- Hickok G. (2009). The functional neuroanatomy of language. *Physics of life reviews*, 6(3), 121–143. <https://doi.org/10.1016/j.plrev.2009.06.001>
- Hogan, D. B., Bailey, P., Black, S., Carswell, A., Chertkow, H., Clarke, B., Cohen, C., Fisk, J. D., Forbes, D., Man-Son-Hing, M., Lanctôt, K., Morgan, D., y Thorpe, L. (2008). Diagnosis and treatment of dementia: 5. Nonpharmacologic and pharmacologic therapy for mild to moderate dementia. *CMAJ: Canadian Medical*

- Association journal = journal de l'Association medicale canadienne*, 179(10), 1019–1026. <https://doi.org/10.1503/cmaj.081103>
- Hughes, T., y Ganguli, M. (2010). Factores de riesgo de demencia en la vejez modificables en las etapas medias de la vida. *Revista de Neurología*, 51, 259-262. <https://doi.org/10.33588/rn.5105.2010350>
- James, L., y Goring, S. (2018). “Language and cognitive aging”. *Research Encyclopedia of Psychology* <https://doi.org/10.1093/acrefore/9780190236557.013.375>
- Jiménez-Puig, E., Pausa Hernández, RM., Baute-Abreu, A.C., y Boche Pérez, Y. (2022). Exploración neuropsicológica de adultos mayores cubanos sanos institucionalizados. *Neuropsicología americana* 14(1)1-9. <http://dx.doi.org/10.5579/rnl.2022.0764>
- Johnson, D.K., Storandt, M., Morris, J.C., y Galvin, J.E. (2009). Longitudinal Study of the Transition From Healthy Aging to Alzheimer Disease. *Arch Neurol*, 66(10), 1254-1259. <http://dx.doi.org/10.1001/archneurol.2009.158>
- Juncos Rabadán, O., Elosúade Juan, R., Pereiro Rozas, A., y Torres Maroño, M. D. (1998). Problemas de acceso léxico en la vejez. Bases para la intervención. *Anales de Psicología*, 14(2), 169-176. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=16714204>
- Juncos, O., Facal, D., Rodríguez, M y Pereiro, A. (2012). Lexical knowledge and lexical retrieval in ageing: Insights from a tip-of-the-tongue (TOT) study. *Language and Cognitive Processes* 25(10) 1301–1334. <http://dx.doi.org/10.1080/01690961003589484>
- Juncos-Rabadán, O., y Rozas, P. (2002). Problemas del lenguaje y la tercera edad. Orientaciones y perspectivas de la logopedia. *Revista Galego-portuguesa de Psicoloxía e Educación*, (8), 387-398. <http://hdl.handle.net/2183/6925>

- Kavé, G., y Goral, M. (2017). ¿Do age-related word retrieval difficulties appear (or disappear) in connected speech? *Aging, Neuropsychology, and Cognition*, 24(5), 508–527. <https://doi.org/10.1080/13825585.2016.1226249>
- Kavé, G., y Yafé, R. (2014). Performance of younger and older adults on tests of word knowledge and word retrieval: ¿Independence or interdependence of skills? *American Journal of Speech-Language Pathology*, 23(1), 36–45. [https://doi.org/10.1044/1058-0360\(2013/12-0136\)](https://doi.org/10.1044/1058-0360(2013/12-0136))
- Kemper, S., Herman, R. E., y Liu, C. J. (2004). Sentence production by young and older adults in controlled contexts. *The Journals of Gerontology: Series B*, 59(5), 230–234. <https://doi.org/10.1093/geronb/59.5.P220>
- Kemper, S., y Sumner, A. (2001). The structure of verbal abilities in young and older adults. *Psychology and Aging*, 16(2), 312–322. <https://doi.org/10.1037/0882-7974.16.2.312>
- Kraan, C., Stolwyk, R. J. y Testa, R. (2013). The abilities associated with verbal fluency performance in a young, healthy population are multifactorial and differ across fluency variants. *Applied Neuropsychology: Adult*, 20(3), 159–168. <https://doi.org/10.1080/09084282.2012.670157>
- Kroenke, K., Spitzer, R. L., y Williams, J. B. (2001). The PHQ-9. *Journal of General Internal Medicine*, 16(9), 606-613. <https://doi.org/10.1046/j.1525-1497.2001.016009606.x>
- Kulshreshtha, A., Alonso, A., McClure, L.A., Hajjar, I., Manly, J.J., y Judd, S. (2023). Association of Stress With Cognitive Function Among Older Black and White US Adults. *JAMA Netw Open*, 6(3) <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2023.1860>

- Labos, E., Del Río, M., y Zabala, K. (2009). Perfil de desempeño lingüístico en el adulto mayor. *Revista Argentina de Neuropsicología* 13, 1-13.
- Lehrner, J., Coutinho, G., Mattos, P., Moser, D., Pflüger, M., Gleiss, A., Auff, E., Dal-Bianco, P., Pusswald, G., y Stögmann, E. (2017). Semantic memory and depressive symptoms in patients with subjective cognitive decline, mild cognitive impairment, and Alzheimer's disease. *International psychogeriatrics*, 29(7), 1123–1135.
<https://doi.org/10.1017/S1041610217000394>
- Levelt, W. (1989). *Speaking: From Intention to Articulation*. Bradford Books.
- Lieberman, P. (2007). The evolution of human speech: Its anatomical and neural basis. *Current Anthropology*, 48(1), 39–66. doi: 10.1086/509092
<http://dx.doi.org/10.1086/509092>
- Lindenberger, U., y Baltes, P. (1997). “Intellectual functioning in old and very old age: Cross-sectional results from the Berlin Aging Study”. *Psychology and Aging*, 12(3) 410–432. <http://dx.doi.org/10.1037/0882-7974.12.3.410>
- López, A. y Calero, M. D. (2009). Predictores del deterioro cognitivo en ancianos. *Revista Española de Geriatria y Gerontología*, 44, 220-224. <http://dx.doi.org/10.1016/j.regg.2009.03.006>
- López, A., Calero, M., y Navarro-González, E. (2013). Predicción del deterioro cognitivo en ancianos mediante el análisis del rendimiento en fluidez verbal y en atención sostenida. *Rev Neurol*, 56(1) 1-7.
<https://doi.org/10.33588/rn.5601.2012281>
- Losada, A. V. (2014). Uso en Investigación y Psicoterapia del Consentimiento Informado. En Kerman, B., Ceberio, M.R (Comps.) *En búsqueda de las ciencias de la mente. Investigación en Psicología sistémica, cognitiva y neurocientífica* (pp.159-167). Universidad de Flores.

- Luria, A. (1977). *Introducción evolucionista a la psicología*. Barcelona: Fontanella.
- Mac Kay, A.P., Martínez Sotelo, C., Figueroa-Barra, A., Gutiérrez, D., y Silva, C. (2018). Análisis de la funcionalidad discursivo-pragmática en adultos mayores sanos y con demencia leve. *Revista de lingüística, filosofía y literatura*, 28(1), 192-205. <http://dx.doi.org/10.15443/RL2815>
- Marini, A., y Andreetta, S. (2016). Age-related effects on language production: A combined psycholinguistic and neurolinguistic perspective. En W. Harris (Ed.). *Cognition, Language and Aging*. (pp. 55-79). John Benjamins Publishing Company. <http://dx.doi.org/10.1075/z.200.03mar>
- Martín-Aragoneses, M., y Fernández-Blázquez, M. (2012). El lenguaje en el envejecimiento: procesos de recuperación léxica. *Revista de Logopedia, foniatría y audiolología* 32(2), 34-46. <http://dx.doi.org/10.1016/j.rlfa.2012.03.005>
- Maseda, A., Lodeiro-Fernández, L., Lorenzo-López, L., Núñez-Naveira, L., Balo, A., y Millán-Calenti, J. C. (2014). Verbal fluency, naming and verbal comprehension: three aspects of language as predictors of cognitive impairment. *Aging & mental health*, 18(8), 1037–1045. <https://doi.org/10.1080/13607863.2014.908457>
- Matthews, F., Brayne, C., Lowe, J., Mckeith, I., Wharton, S., y Ince, P. (2009). Epidemiological pathology of dementia: Attributable-Risks at death in the medical research council cognitive function and ageing study. *Rev PLoS Med* 6(11) e1000180. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1000180>
- Mías, C. D., Luque, L., Bastida, M., y Correche, M.S. (2015). Quejas Subjetivas de Memoria, Olvidos de Riesgo y Dimensiones psicopatológicas: Aspectos Diferenciales entre el Declive y Deterioro Cognitivo Leve. *Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias*, 15 (2), 53-70.

- Mías, C., Sassi, M., Masih, M., Querejeta, A., y Krawchik, R. (2007a). Deterioro Cognitivo leve: estudio de prevalencia y factores sociodemográficos en la ciudad de Córdoba, Argentina. *Rev Neurol*, 44 (12), 733-738.
<https://doi.org/10.33588/rn.4412.2006206>
- Mías, C.D., Ruiz, A.R., Causse, M.B., Puig, M.V., y Etcheverry-Domeño, A.L. (2017). Detección de Deterioro Cognitivo y factores demográficos asociados en adultos mayores de 50 años de la Región del Alto Valle: Neuquén y Río Negro. *Revista Argentina de Neuropsicología* 30, (30), 34-49.
- Mitchell, M. B., Miller, L. S., Woodard, J. L., Davey, A., Martin, P., Poon, L. W., y Georgia Centenarian Study (2013). Norms from the Georgia Centenarian Study: measures of verbal abstract reasoning, fluency, memory, and motor function. *Neuropsychology, development, and cognition. Section B, Aging, neuropsychology and cognition*, 20(5), 620–637.
<https://doi.org/10.1080/13825585.2012.761671>
- Monsch AU, Bondi MW, Butters N, Salmon DP, Katzman R, y Thal LJ. (1992). Comparisons of Verbal Fluency Tasks in the Detection of Dementia of the Alzheimer Type. *Archives of Neurology* 49(12) ,1253–1258.
<https://doi.org/10.1001/archneur.1992.00530360051017>
- Monsch, A. U., Bondi, M. W., Butters, N., Salmon, D. P., Katzman, R., y Thal, L. J. (1992). Comparisons of verbal fluency tasks in the detection of dementia of the Alzheimer type. *Archives of neurology*, 49(12), 1253–1258.
<https://doi.org/10.1001/archneur.1992.00530360051017>
- Nebes, R. D. (1992). Semantic memory dysfunction in Alzheimer’s disease: Disruption of semantic knowledge or information-processing limitation? En L. R. Squire & N.

Butters (Eds.), *Neuropsychology of memory* (pp. 233-240). Nueva York: The Guilford Press.

Nitrini, R., Bottino, C. M., Albala, C., Custodio Capuñay, N. S., Ketzoian, C., Llibre Rodriguez, J. J., Maestre, G. E., Ramos-Cerqueira, A. T., y Caramelli, P. (2009). Prevalence of dementia in Latin America: a collaborative study of population-based cohorts. *International psychogeriatrics*, 21(4), 622–630.

<https://doi.org/10.1017/S1041610209009430>

Norris, MP., Blankenship-Reuter, L., Snow-Turek, A.L., y Finch, J. (1995) Influence of depression on verbal fluency performance. *Aging, Neuropsychology and Cognition* 2: 206-15.

Ober, B. A., Dronkers, N. F., Koss, E., Delis, D. C., y Friedland, R. P. (1986). Retrieval from semantic memory in Alzheimer-type dementia. *Journal of clinical and experimental neuropsychology*, 8(1), 75–92.

<https://doi.org/10.1080/01688638608401298>

OpenAI. (2024, octubre 8). Respuesta generada por ChatGPT. Comunicación personal. Utilizado para referencias.

Ostrosky-Solis, F., Gutierrez, A. L., Flores, M. R., y Ardila, A. (2007). Same or different? Semantic verbal fluency across Spanish-speakers from different countries. *Archives of clinical neuropsychology: the official journal of the National Academy of Neuropsychologists*, 22(3), 367–377.

<https://doi.org/10.1016/j.acn.2007.01.011>

Pachana, N. A., Boone, K. B., Miller, B. L., Cummings, J. L., y Berman, N. (1996). Comparison of neuropsychological functioning in Alzheimer's disease and frontotemporal dementia. *Journal of the International Neuropsychological Society* :JINS, 2(6), 505–510. <https://doi.org/10.1017/s1355617700001673>

- Parkin, A. (1999). Exploraciones en neuropsicología cognitiva. Editorial Médica Panamericana.
- Parks, R. W., Loewenstein, D. A., Dodrill, K. L., Barker, W. W., Yoshii, F., Chang, J. Y., Emran, A., Apicella, A., Sheramata, W. A., y Duara, R. (1988). Cerebral metabolic effects of a verbal fluency test: a PET scan study. *Journal of clinical and experimental neuropsychology*, 10(5), 565–575.
<https://doi.org/10.1080/01688638808402795>
- Parks, R. W., Loewenstein, D. A., Dodrill, K. L., Barker, W. W., Yoshii, F., Chang, J. Y., Emran, A., Apicella, A., Sheramata, W. A., y Duara, R. (1988). Cerebral metabolic effects of a verbal fluency test: a PET scan study. *Journal of clinical and experimental neuropsychology*, 10(5), 565–575.
<https://doi.org/10.1080/01688638808402795>
- Pekkala, S. (2012). Verbal fluency tasks and the neuropsychology of language. En M. Faust (Ed.) *The handbook of the neuropsychology of language*, (pp.619-34). Wiley Blackwell.
- Peraita, H., y Moreno, F. J. (2006). Análisis de la estructura conceptual de categorías semánticas naturales y artificiales en una muestra de pacientes con Enfermedad de Alzheimer. *Psicothema*, 18(3), 492-500.
- Perani, D., Dehaene, S., Grassi, F., Cohen, L., Cappa, S.F., Dupoux, E., Fazio, F., y Mehler, J. (1996). Brain processing of native and foreign languages. *Cognitive Neuroscience and Neuropsychology*, 7(15-17), 2439–2444.
<https://doi.org/10.1097/00001756-199611040-00007>
- Perea, M. V., Ladera, V., y Rodríguez, M.A. (2005). Fluencia de acciones en personas mayores. *Psicothema*, 17(2), 263–266.

- Pereiro, A. X., Juncos-Rabadán, O., Facal, D., y Álvarez, M. (2006). Variabilidad en el acceso al léxico en el envejecimiento normal. *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología*, 26(3), 132-138. [https://doi.org/10.1016/S0214-4603\(06\)70205-4](https://doi.org/10.1016/S0214-4603(06)70205-4)
- Perret, C., y Bonin, P. (2019). Which variables should be controlled for to investigate picture naming in adults? A Bayesian meta-analysis. *Behavior research methods*, 51(6), 2533–2545. <https://doi.org/10.3758/s13428-018-1100-1>
- Pienemann, M. (1998). *Language Processing and Second Language Development: Processability Theory*. John Benjamins Publishing.
- Pineda, D., Ardila, A., Rosselli, M., Cadavid, C., Mancheno, S., y Mejia, S. (1998). Executive dysfunctions in children with attention deficit hyperactivity disorder. *The International journal of neuroscience*, 96(3-4), 177–196. <https://doi.org/10.3109/00207459808986466>
- Quintanar Rojas, L., y Solovieva, Y. (2002). Análisis neuropsicológico de las alteraciones del lenguaje. *Revista de psicología general y aplicada*, 55(1), 67-87.
- Rabbit, P., y Lowe, C. (2000). Patterns of cognitive ageing. *Psychological Research*, 63, 308-316. <http://dx.doi.org/10.1007/s004269900009>
- Ramírez, M., Ostrosky-Solís, F., Fernández, A., y Ardila, A. (2005). Fluidez verbal semántica en hispanohablantes: un análisis comparativo. *Rev Neurol*, 4 (08) ,463-0
DOI: [10.33588/rn.4108.2004597](https://doi.org/10.33588/rn.4108.2004597)
- Ratcliff, R., Thapar, A., y McKoon, G. (2011). Effects of aging and IQ on item and associative memory. *Journal of Experimental Psychology: General* 140(3), 464-487. <https://doi.org/10.1037/a0023810>
- Rende, B., Ramsberger, G. y Miyake, A. (2002). Puntos en común y diferencias en los componentes de la memoria de trabajo que subyacen a las tareas de fluidez de letras y categorías: una investigación de doble tarea. *Neuropsicología*, 16 (3), 309–321. <https://doi.org/10.1037/0894-4105.16.3.309>

- Reuter-Lorenz, P. (2002). Neuropsicología cognitiva del cerebro envejecido. En D.Park y N. Schwarz (Eds.) *Envejecimiento Cognitivo* (pp. 95-116). Editorial Médica Panamericana.
- Riffo, B. (2016). Representaciones mentales en la comprensión del discurso: del significante lineal al modelo de situación. *Revista Signos*, 49(1), 205-223.
<https://dx.doi.org/10.4067/S0718-09342016000400010>
- Rimassa, C. (2016). Cognición: Denominador común para los estudios del lenguaje en las ciencias cognitivas. *Literatura y Lingüística*, (33), 325–348.
- Ríos, S., Castaño, B., y Bernabeu, M. (2007). Farmacoterapia de las secuelas cognitivas secundarias a traumatismo craneoencefálico. *Revista de Neurología*, 45(9) 563-570.
<http://dx.doi.org/10.33588/rn.4509.2007279>
- Riva, D., Nichelli, F., y Devoti, M. (2000). Developmental aspects of verbal fluency and confrontation naming in children. *Brain Lang*, 71(2), 267-84.
<https://doi.org/10.1006/brln.1999.2166>
- Rodríguez-Álvarez, M.J., y Guapisaca-Juca, J.F. (2022). Descripción del estado cognitivo de los adultos mayores tras un año de confinamiento por COVID-19. Estudio de caso: centro del adulto mayor de acción Social Municipal, Cuenca. *Polo del conocimiento*, 7(2) 533-547. DOI [10.23857/pc.v7i1.3601](https://doi.org/10.23857/pc.v7i1.3601)
- Rojas-Zepeda, C., Riffo-Ocares, B., y San Martín-Cofré, M. (2022). Habilidades lingüísticas en un cerebro envejecido: revisión de estudios empíricos en adultos de tercera y cuarta edad cognitivamente sanos. *Estudios filológicos*, (69), 213-233.
<https://dx.doi.org/10.4067/S0071-17132022000100213>
- Romero, L., Gudayol, E., y Padrós-Blázquez, F. (2019). Fluidez verbal, inteligencia y velocidad de procesamiento en adultos jóvenes con y sin actividad escolar: el

impacto de la reserva cognitiva en adultos jóvenes. *Revista Chilena de Neuropsicología*, 14(2), 30-34.

Romero, N., Zamora, D., Carballo, N., Millán, P., Fernández, C., Castaño, F., Cuevas, A., Roko, C., Pistolesi, A., Soriano, F., y Martínez-Cuitiño, M. (2020). Youth, divine treasure?: Performance differences between adults and adolescents in semantic fluency task. <http://dx.doi.org/10.13140/RG.2.2.26373.99043>

Salthouse, T., y Mandell, A. (2013). Do age-related increases in tip-of-the-tongue experiences signify episodic memory impairments?. *Psychological Science* 24, (12) 2489–2497. <https://doi.org/10.1177/0956797613495881>

Schwartz, M. F. (2013). Theoretical analysis of word production deficits in adult aphasia. *Philosophical transactions of the Royal Society of London. Series B, Biological sciences*, 369, (1634), 20120390. <https://doi.org/10.1098/rstb.2012.0390>

Seidenberg, M., Geary, E. y Hermann, B. (2005). Investigación de la contribución del lóbulo temporal a la denominación de confrontación mediante volumétrica cuantitativa de resonancia magnética. *Revista de la Sociedad Internacional de Neuropsicología*, 11 (4), 358–366.

Serrano, C. M., Sorbara, M., Minond, A., Finlay, J. B., Arizaga, R. L., Iturry, M., Martinez, P., Heinemann, G., Gagliardi, C., Serra, A., Magliano, F. C., Yacovino, D., Rojas, M. M. E. Y., Ruiz, A. S., y Graviotto, H. G. (2020). Validation of the Argentine version of the Montreal Cognitive Assessment Test (MOCA): A screening tool for Mild Cognitive Impairment and Mild Dementia in Elderly. *Dementia & neuropsychologia*, 14(2), 145–152. <https://doi.org/10.1590/1980-57642020dn14-020007>

- Shake, M. C., y Stine-Morrow, E. A. L. (2017). Language and aging. In Reference module in neuroscience and biobehavioral psychology. *Elsevier*.
<https://doi.org/10.1016/B978-0-12-809324-5.01889-7>
- Smith, E. E. y Kosslyn, S. M. (2008). Procesos cognitivos. Modelos y bases neurales. Pearson.
- Sosa, A.E. (2023). Envejecimiento y lenguaje: cambios morfológicos y estrategias de intervención. *Areté*, 23 (1), 23-19. <https://doi.org/10.33881/1657-2513.art.23103>
- Soto-Añari, M., Rivera, R., Cáceres, G., y Huillca, F. (2012). Fluidez verbal fonológica y semántica en adultos mayores: comparación del rendimiento a partir de variables sociodemográficas. *Revista Peruana de Psicología y Trabajo social*2, (1), 107-114.
- Specht K. (2013). Mapping a lateralization gradient within the ventral stream for auditory speech perception. *Frontiers in human neuroscience*, 7, 629.
<https://doi.org/10.3389%2Ffnhum.2013.00629>
- Spitzer, R. L., Kroenke, K., Williams, J. B., y Löwe, B. (2006). A brief measure for assessing generalized anxiety disorder: the GAD-7. *Archives of internal medicine*, 166(10), 1092- 1097.
- Stern Y. (2009). Cognitive reserve. *Neuropsychologia*, 47(10), 2015–2028.
<https://doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2009.03.004>
- Stolwyk, R., Bannirchelvam, B., Kraan, C. y Simpson, K. (2015). The cognitive abilities associated with verbal fluency task performance differ across fluency variants and age groups in healthy young and old adults. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 37(1), 70-83. <https://doi.org/10.1080/13803395.2014.988125>
- Strauss, E., Sherman, E. M., y Spreen, O. (2006). A Compendium of Neuropsychological Tests: Administration. Norms and Commentary. Oxford University Press. <http://dx.doi.org/10.1080/09084280701280502>

- Stuss, D.T., y Knight, R.T. (2002). Principios de la función del lóbulo frontal. Prensa de la universidad de Oxford.
- Sunila, J., Lavya, J., y Rajashekhar, B. (2011) Qualitative analysis of clustering on verbal fluency in young adults. *Lang India*, 11 (7), 11-21.
- Tomasino, B., Tronchin, G., Marin, D., Maieron, M., Fabbro, F., Cubelli, R., Skrap, M. y Luzzatti, C. (2019). Noun–verb naming dissociation in neurosurgical patients. *Aphasiology*, 33(12) ,1418–1440. <https://doi.org/10.1080/02687038.2018.1542658>
- Tubero, A. (1999). Deterioro cognitivo leve. *Revista de Neurología*, 29(7), 647-650.
- Universidad de Flores. (2024). Resolución N° 56/2024 del Consejo Superior de la Universidad de Flores: Aprobación de proyectos de investigación 2024-2026.
- Uribe-Pérez, A., Yañez-Tellez, G., Mondragón-Maya, A., Flores-Vázquez, J.F., y Rodríguez-Agudelo, Y. (2022). Ejecución En El Test De Fluidez Verbal En Pacientes Con Trastorno Neurocognitivo Leve. *Revista Ecuatoriana de Neurología*, 31(3), 33-40. <https://doi.org/10.46997/revecuatneuro31300033>
- Vega, S., y Bermejo, P. (2002). Prevalencia de demencia en mayores de 60 años en el medio rural: estudio puerta a puerta. *Medicina general*, 48, 794-805.
- Véliz, M., Riffo, B., y Arancibia, B. (2010). Envejecimiento cognitivo y procesamiento del lenguaje: cuestiones relevantes. *Revista de lingüística teórica y aplicada*, 48(1), 75-103. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-48832010000100005>
- Vendrell-Brucet, J. (2001). Las afasias: semiología y tipos clínicos. *Rev Neurol*, 32(10), 980–986. <https://doi.org/10.33588/rn.3210.2000183>
- Verhaegen, C., y Poncelet, M. (2013). Changes in naming and semantic abilities with aging from 50 to 90 years. *Journal of the International Neuropsychological Society: JINS*, 19(2), 119–126. <https://doi.org/10.1017/S1355617712001178>

- Vivas, J. R., Martínez, S., Krzemien, D., y Lizarralde, F. (2020). Estabilidad semántica en la producción de atributos semánticos entre adultos mayores y adultos jóvenes. *Avances en Psicología Latinoamericana*, 38(2), 1-19
<https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/apl/a.7368>
- Vivas, L., y Naveira, L. (2010). Generación de agrupamientos semánticos en una tarea de fluidez verbal en pacientes víctimas de un Accidente Cerebro Vascular y controles sin patología cerebral. *Revista Chilena de Neuropsicología*, 5(3), 207-13.
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=179318868004>
- Wang, Q., Sun, J., Ma, X., Wang, Y., Yao, J., Deng, W., Liu, X., Collier, D.A., y Li, T. (2011). Normative data on a battery of neuropsychological tests in the Han Chinese population. *Journal Of Neuropsychology*, 5(1), 126-142.
<https://doi.org/10.1348/174866410X516803>
- Weiss, S., y Mueller, H. M. (2003). The contribution of EEG coherence to the investigation of language. *Brain and language*, 85(2), 325–343.
[https://doi.org/10.1016/s0093-934x\(03\)00067-1](https://doi.org/10.1016/s0093-934x(03)00067-1)
- Whiteside, D. M., Kealey, T., Semla, M., Luu, H., Rice, L., Basso, M. R., y Roper, B. (2016). Verbal Fluency: Language or Executive Function Measure?. *Applied neuropsychology: Adult*, 23(1), 29–34.
<https://doi.org/10.1080/23279095.2015.1004574>
- Williams, J. G., Huppert, F. A., Matthews, F. E., y Nickson, J. (2003). Performance and normative values of a concise neuropsychological test (CAMCOG) in an elderly population sample. *International Journal Of Geriatric Psychiatry*, 18(7), 631-644.
<https://doi.org/10.1002/gps.886>

- Wingfield, A., Aberdeen, J. S., y Stien, E. A. (1991). Word onset gating and linguistic context in spoken word recognition by young and elderly adults. *Journal of Gerontology*, 46(3), P127–P129. <https://doi.org/10.1093/geronj/46.3.P127>
- Wingfield, A., y Stine, E. A. L. (1991). Expert systems in nature: Spoken language processing and aging. In J. D. Sinnott & J. C. Cavanaugh (Eds.), *Bridging paradigms: Positive cognitive development in adulthood and aging* (pp. 237–258). Praeger.
- Wulsin, L., Somoza, E., y Heck, J. (2002). The feasibility of using the Spanish PHQ-9 to screen for depression in primary care in Honduras. *Primary care companion to the Journal of clinical psychiatry*, 4(5), 191.
- Yeudall, L.T., Fromm, D., Reddon, J. R., y Stefanyk, W. O. (1986). Normative data stratified by age and sex for 12 neuropsychological tests. *Journal Of Clinical Psychology*, 42(6), 918-946. [https://doi.org/10.1002/1097-4679\(198611\)42:6%3C918::AID-JCLP2270420617%3E3.0.CO;2-Y](https://doi.org/10.1002/1097-4679(198611)42:6%3C918::AID-JCLP2270420617%3E3.0.CO;2-Y)
- Zamora, D.J., Carballo-Walker, N., Millan, P.A., y Castaño, F. (2020). El jardín de los senderos que se bifurca: diferencias por sexos en tareas semánticas según el tipo de actividad cultural. *Research Gate*. DOI: <http://dx.doi.org/10.13140/RG.2.2.21340.82565>
- Zec, R. F., Burkett, N. R., Markwell, S. J., y Larsen, D. L. (2007). Normative data stratified for age, education, and gender on the Boston Naming Test. *The Clinical Neuropsychologist*, 21(4), 617-637. <http://dx.doi.org/10.1080/13854040701339356>
- Zhang, H., Eppes, A., y Diaz, M. (2019). Task difficulty modulates age-related differences in the behavioral and neural bases of language production. *Neuropsychologia* 124, 254–273. <http://dx.doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2018.11.017>

Anexos

Consentimiento informado

(Basado en recomendaciones de la “Guía para las buenas prácticas de investigación clínica en seres humanos”. Ministerio de Salud Resol. 1480/11). Resguardo ético oportunamente aprobado por Comité de ética en investigación en salud (ODO CAI-CIEIS N° 3809).

Yo, abajo firmante, doy mi consentimiento para la participación voluntaria en este trabajo final integrador denominado “Diferencias de rendimiento lingüístico entre el Screening de lenguaje NeuroBreve y las tareas de Fluidez Verbal Fonológica y Semántica en personas con normalidad cognitiva” cuyo objetivo principal es comparar diferencias entre el rendimiento lingüístico de personas con normalidad cognitiva en el Screening del lenguaje NeuroBreve y las tareas de Fluidez Verbal Fonológica y Semántica.

Por lo que:

1. He sido informado que todos mis datos serán tratados de manera confidencial, de modo que no podrá llevarse a cabo identificación alguna y se resguarda mi identidad.
2. Consiento la utilización científica de los resultados del estudio. Entiendo que, aunque se guarde un registro de mi participación, los datos tratados tendrán un fin científico.
3. He sido informado de que la participación en este estudio implica sesiones de trabajo donde se administran test y cuestionarios. Entiendo que algunos test serán fáciles y otros difíciles, pero están destinados a personas adultas.
4. He sido informado que mi participación en la evaluación no entraña ningún riesgo o perjuicio para mi persona. Esta opinión se basa en estudios similares en los que las personas realizan test de naturaleza parecida, con menor o mayor resultado.
5. He sido informado que recibiré los resultados del estudio, y que en dicha ocasión, se responderá a cualquier pregunta o duda que tenga.
6. He sido informado de que soy libre de retirarme de la evaluación en cualquier momento sin perjuicio de ningún tipo.
7. He sido informado que ante cualquier dificultad puedo comunicarme con la Directora de la investigación directamente con la Universidad de Flores, Sede Comahue.

Ante lo informado, doy mi consentimiento para participar de forma voluntaria a los _____ días del mes de _____ de 2024.

Firma del participante

Aclaración:

DNI:

Ficha técnica de los instrumentos

Ficha técnica de PHQ-9 (Patient Health Questionnaire-9)	
Nombre:	Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9)
Autores:	Spitzer, R. L, Kroenke, K, y Williams, J. B. W.
Propósito	Evaluar la gravedad de los síntomas depresivos en los últimos 14 días, basado en los criterios diagnósticos del trastorno depresivo mayor según el DSM-IV.
Descripción	Autoevaluación de 9 ítems que mide la frecuencia de síntomas depresivos.
Formato	Cuestionario autoadministrado, donde cada ítem se califica en una escala de 0 a 3, dependiendo de la frecuencia de los síntomas.
Puntuación	La puntuación total se obtiene sumando las respuestas de los 9 ítems. El rango es de 0 a 27 puntos.
Interpretación	0-4: Sin depresión o mínima. 5-9: Depresión leve. 10-14: Depresión moderada. 15-19: Depresión moderadamente grave. 20-27: Depresión grave.

Ficha técnica de GAD-7 (Generalized Anxiety disorder-7)	
Nombre:	GAD-7 (Generalized Anxiety Disorder-7)

Autores:	Spitzer, R. L., Kroenke, K., Williams, J. B. W., y Löwe, B.
Propósito	Evaluar la gravedad de los síntomas de ansiedad en los últimos 14 días.
Descripción	Cuestionario auto administrado de 7 ítems que mide la frecuencia de los síntomas de ansiedad.
Formato	Cada ítem se califica en una escala de 0 a 3, según la frecuencia de los síntomas.
Puntuación	La puntuación total es la suma de los 7 ítems, con un rango de 0 a 21 puntos.
Interpretación	0-4: sin ansiedad 5-9: Ansiedad leve. 10-14: Ansiedad moderada. 15-21: Ansiedad severa.

Ficha técnica del MoCA (Montreal Cognitive Assessment)	
Nombre:	Montreal Cognitive Assessment (MoCA)
Autores:	Nasreddine, Z.
Propósito	Evaluar las funciones cognitivas de forma global.
Descripción	Es una prueba breve diseñada para evaluar diversas funciones cognitivas y detectar problemas como el deterioro cognitivo leve y las fases iniciales de demencia.

Formato	Test escrito de 30 puntos máximo, distribuido en diferentes secciones que evalúan cada una de las áreas cognitivas.
Puntuación	Puntuación máxima: 30 puntos Puntuación normal: mayor a 25 puntos. Puntuación menos a 25 puntos se considera posible diagnóstico de deterioro cognitivo.
Interpretación	Puntuación total obtenida por el individuo, la cual varía entre 0 y 30 puntos.

Ficha técnica de NeuroBreve (Evaluación del lenguaje oral en adultos)	
Nombre:	NeuroBreve (evaluación del lenguaje oral en adultos).
Autores:	Adrián, J.A, Arango-Lasprilla, J.C, Cuetos, F.
Propósito	Prueba de tamizaje que permite la evaluación inicial del estado funcional de la comprensión y producción del lenguaje oral en adultos hispanohablantes.
Descripción	El objetivo es detectar de manera temprana problemas en el uso y manejo del lenguaje en el proceso de envejecimiento.
Formato	Consta de cinco tareas: denominación de objetos, denominación de acciones, completar oraciones, emparejamiento

	<p>oración-dibujo y juicios de gramaticalidad.</p> <p>Evalúan componentes léxico-semánticos y morfosintácticos esenciales para la producción y comprensión del lenguaje oral.</p> <p>Las tareas son sensibles en la detección de dificultades lingüísticas en adultos mayores de 50 años.</p>
Puntuación	<p>La puntuación es, 1 correcto y 0 incorrecto, cada tarea cuanta con un total de 20 puntos.</p> <p>Obteniendo un total de 100 puntos.</p>
Interpretación	<p>Se toma en cuenta el puntaje total de cada tarea.</p>

Ficha técnica de Fluidez Verbal Fonológica	
Nombre:	Fluidez Verbal Fonológica
Autores:	
Propósito	<p>Evaluar la capacidad de generar palabras con determinados fonemas.</p>
Descripción	<p>Se solicita al evaluado que genere la cantidad de palabras posibles que comiencen con una letra específica durante un minuto, sin nombrar nombres propios, países o provincias, palabras en diminutivo o aumentativo.</p>
Formato	Verbal.

Puntuación	Número total de palabras generadas, máximo de palabras: 25. Mínimo: 10.
Interpretación	Un bajo rendimiento puede indicar problemas en la función ejecutiva.

Ficha técnica de Fluidez Verbal Semántica	
Nombre:	Fluidez Verbal Semántica
Autores:	
Propósito	Evaluar la capacidad de generar palabras dentro de una categoría específica (Animales, Frutas, Profesiones).
Descripción	Se pide al evaluado que nombre todas las palabras que pueda dentro de una categoría semántica en un tiempo determinado de 1 minuto.
Formato	Verbal.
Puntuación	Número total de palabras generadas, máximo de palabras: 25. Mínimo: 10.
Interpretación	Un bajo rendimiento puede referir a problemas en la memoria semántica o en el acceso al léxico.

Análisis de datos**Genero del participante**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Femenino	38	63,3	63,3	63,3
	Masculino	22	36,7	36,7	100,0
	Total	60	100,0	100,0	

Lugar de residencia

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Zona urbana	58	96,7	96,7	96,7
	Zona rural	2	3,3	3,3	100,0
	Total	60	100,0	100,0	

Bilingüe

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	si	14	23,3	23,3	23,3
	no	46	76,7	76,7	100,0
	Total	60	100,0	100,0	

Años de escolaridad

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	baja escolaridad	10	16,7	16,7	16,7
	media escolaridad	21	35,0	35,0	51,7
	alta escolaridad	29	48,3	48,3	100,0
	Total	60	100,0	100,0	

Edad agrupada cada 5 años

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	50 a 55 años	14	23,3	23,3	23,3
	56 a 60 años	4	6,7	6,7	30,0
	61 a 65	11	18,3	18,3	48,3
	66 a 70 años	9	15,0	15,0	63,3

75 a 80 años	16	26,7	26,7	90,0
81 a 85 años	4	6,7	6,7	96,7
86 a 90 años	2	3,3	3,3	100,0
Total	60	100,0	100,0	

Descriptivos

	Alto o Bajo Rendimiento Cognitivo		Estadístico	Desv. Error	
Cuestionario de salud del paciente	Bajo Rendimiento	Media	2,00	,445	
		95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	1,10	
			Límite superior	2,90	
		Media recortada al 5%		1,67	
		Mediana		1,00	
		Varianza		7,514	
		Desv. Desviación		2,741	
		Mínimo		0	
		Máximo		10	
		Rango		10	
		Rango intercuartil		3	
		Asimetría		1,853	,383
		Curtosis		3,053	,750
		Alto Rendimiento	Media	2,82	,708
		95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	1,35	
			Límite superior	4,29	
		Media recortada al 5%		2,63	
		Mediana		2,00	
		Varianza		11,013	
		Desv. Desviación		3,319	
		Mínimo		0	
		Máximo		9	
	Rango		9		
	Rango intercuartil		6		
	Asimetría		,898	,491	
	Curtosis		-,725	,953	
Escala del trastorno de ansiedad generalizada	Bajo Rendimiento	Media	2,42	,496	
		95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	1,42	
			Límite superior	3,43	
		Media recortada al 5%		2,13	
		Mediana		1,00	
		Varianza		9,331	
		Desv. Desviación		3,055	
		Mínimo		0	
		Máximo		10	
		Rango		10	
		Rango intercuartil		4	
		Asimetría		1,378	,383
		Curtosis		1,022	,750
		Alto Rendimiento	Media	2,73	,662
		95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	1,35	
			Límite superior	4,10	

		Media recortada al 5%	2,48		
		Mediana	1,50		
		Varianza	9,636		
		Desv. Desviación	3,104		
		Mínimo	0		
		Máximo	10		
		Rango	10		
		Rango intercuartil	5		
		Asimetría	,879	,491	
		Curtosis	-,285	,953	
Estado cognitivo	Bajo Rendimiento	Media	25,63	,138	
		95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	25,35	
			Límite superior	25,91	
		Media recortada al 5%	25,59		
		Mediana	25,00		
		Varianza	,725		
		Desv. Desviación	,852		
		Mínimo	25		
		Máximo	27		
		Rango	2		
		Rango intercuartil	1		
		Asimetría	,811	,383	
	Curtosis	-1,126	,750		
		Alto Rendimiento	Media	29,27	,188
			95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	28,88
				Límite superior	29,66
			Media recortada al 5%	29,30	
			Mediana	30,00	
			Varianza	,779	
			Desv. Desviación	,883	
			Mínimo	28	
			Máximo	30	
		Rango	2		
		Rango intercuartil	2		
		Asimetría	-,597	,491	
		Curtosis	-1,485	,953	
Fluencia verbal fonológica F	Bajo Rendimiento	Media	13,08	,621	
		95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	11,82	
			Límite superior	14,34	
		Media recortada al 5%	12,97		
		Mediana	12,00		

		Varianza	14,669	
		Desv. Desviación	3,830	
		Mínimo	5	
		Máximo	25	
		Rango	20	
		Rango intercuartil	4	
		Asimetría	,765	,383
		Curtosis	1,700	,750
	Alto Rendimiento	Media	15,41	,800
		95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior Límite superior	13,75 17,07
		Media recortada al 5%	15,18	
		Mediana	14,00	
		Varianza	14,063	
		Desv. Desviación	3,750	
		Mínimo	10	
		Máximo	25	
		Rango	15	
		Rango intercuartil	5	
		Asimetría	1,161	,491
		Curtosis	1,000	,953
Fluencia verbal fonológica A	Bajo Rendimiento	Media	13,00	,506
		95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior Límite superior	11,97 14,03
		Media recortada al 5%	13,06	
		Mediana	13,00	
		Varianza	9,730	
		Desv. Desviación	3,119	
		Mínimo	6	
		Máximo	19	
		Rango	13	
		Rango intercuartil	5	
		Asimetría	-,220	,383
		Curtosis	-,427	,750
	Alto Rendimiento	Media	16,23	1,057
		95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior Límite superior	14,03 18,42
		Media recortada al 5%	15,98	
		Mediana	14,50	
		Varianza	24,565	
		Desv. Desviación	4,956	

		Mínimo	10		
		Máximo	27		
		Rango	17		
		Rango intercuartil	7		
		Asimetría	,723	,491	
		Curtosis	-,389	,953	
Fluencia verbal fonologica S	Bajo Rendimiento	Media	12,76	,649	
		95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	11,45	
			Límite superior	14,08	
		Media recortada al 5%	12,73		
		Mediana	13,00		
		Varianza	16,023		
		Desv. Desviación	4,003		
		Mínimo	4		
		Máximo	23		
		Rango	19		
		Rango intercuartil	5		
		Asimetría	,226	,383	
		Curtosis	,724	,750	
		Alto Rendimiento	Media	16,23	,840
			95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	14,48
				Límite superior	17,97
			Media recortada al 5%	16,09	
			Mediana	16,00	
			Varianza	15,517	
			Desv. Desviación	3,939	
		Mínimo	10		
		Máximo	25		
		Rango	15		
		Rango intercuartil	6		
		Asimetría	,513	,491	
		Curtosis	,024	,953	
Fluencia verbal fonologica M	Bajo Rendimiento	Media	14,00	,587	
		95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	12,81	
			Límite superior	15,19	
		Media recortada al 5%	13,97		
		Mediana	14,00		
		Varianza	13,081		
		Desv. Desviación	3,617		
		Mínimo	6		
		Máximo	22		

		Rango	16	
		Rango intercuartil	5	
		Asimetría	,192	,383
		Curtosis	,105	,750
	Alto Rendimiento	Media	16,18	,805
		95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior Límite superior	14,51 17,86
		Media recortada al 5%	16,09	
		Mediana	15,50	
		Varianza	14,251	
		Desv. Desviación	3,775	
		Mínimo	10	
		Máximo	24	
		Rango	14	
		Rango intercuartil	4	
		Asimetría	,803	,491
		Curtosis	,183	,953
Fluencia verbal semantica Animales	Bajo Rendimiento	Media	19,13	,758
		95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior Límite superior	17,60 20,67
		Media recortada al 5%	18,89	
		Mediana	19,00	
		Varianza	21,847	
		Desv. Desviación	4,674	
		Mínimo	11	
		Máximo	32	
		Rango	21	
		Rango intercuartil	7	
		Asimetría	,630	,383
		Curtosis	,567	,750
	Alto Rendimiento	Media	20,32	1,152
		95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior Límite superior	17,92 22,71
		Media recortada al 5%	19,93	
		Mediana	20,00	
		Varianza	29,180	
		Desv. Desviación	5,402	
		Mínimo	12	
		Máximo	36	
		Rango	24	
		Rango intercuartil	5	

		Asimetría	1,205	,491		
		Curtosis	2,873	,953		
Fluencia verbal semantica	Bajo Rendimiento	Media	14,89	,435		
Frutas		95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	14,01		
			Límite superior	15,78		
		Media recortada al 5%		14,91		
		Mediana		14,50		
		Varianza		7,178		
		Desv. Desviación		2,679		
		Mínimo		9		
		Máximo		20		
		Rango		11		
		Rango intercuartil		4		
		Asimetría		,208	,383	
		Curtosis		-,301	,750	
			Alto Rendimiento	Media	15,91	,775
				95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	14,30
	Límite superior			17,52		
Media recortada al 5%				15,86		
Mediana				16,50		
Varianza				13,229		
Desv. Desviación				3,637		
Mínimo				10		
Máximo				23		
Rango				13		
Rango intercuartil				4		
Asimetría				-,181	,491	
Curtosis				-,643	,953	
Fluencia verbal semantica	Bajo Rendimiento			Media	15,08	,591
Profesiones				95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	13,88
			Límite superior	16,28		
		Media recortada al 5%		15,06		
		Mediana		14,00		
		Varianza		13,264		
		Desv. Desviación		3,642		
		Mínimo		8		
		Máximo		22		
		Rango		14		
		Rango intercuartil		5		
		Asimetría		,047	,383	
		Curtosis		-,490	,750	

Alto Rendimiento	Media		16,23	,811	
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	14,54		
		Límite superior	17,91		
	Media recortada al 5%		16,10		
	Mediana		15,50		
	Varianza		14,470		
	Desv. Desviación		3,804		
	Mínimo		10		
	Máximo		25		
	Rango		15		
	Rango intercuartil		6		
	Asimetría		,407	,491	
	Curtosis		-,305	,953	
	Evaluación del lenguaje oral en adultos	Bajo Rendimiento	Media		96,34
95% de intervalo de confianza para la media			Límite inferior	95,22	
			Límite superior	97,46	
Media recortada al 5%				96,52	
Mediana				97,00	
Varianza				11,583	
Desv. Desviación				3,403	
Mínimo				88	
Máximo				100	
Rango				12	
Rango intercuartil				7	
Asimetría				-,514	,383
Curtosis				-,823	,750
Alto Rendimiento			Alto Rendimiento	Media	
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior		97,38	
		Límite superior		99,62	
	Media recortada al 5%			98,82	
	Mediana			100,00	
	Varianza			6,357	
	Desv. Desviación			2,521	
	Mínimo			91	
	Máximo			100	
	Rango			9	
	Rango intercuartil			3	
	Asimetría			-1,765	,491
	Curtosis			2,596	,953

Estadísticas de grupo

99	Alto o Bajo Rendimiento		N	Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio
	Cognitivo					
Cuestionario de salud del paciente	Bajo Rendimiento		38	2,00	2,741	,445
	Alto Rendimiento		22	2,82	3,319	,708
Escala del trastorno de ansiedad generalizada	Bajo Rendimiento		38	2,42	3,055	,496
	Alto Rendimiento		22	2,73	3,104	,662
Fluencia verbal fonologica F	Bajo Rendimiento		38	13,08	3,830	,621
	Alto Rendimiento		22	15,41	3,750	,800
Fluencia verbal fonologica A	Bajo Rendimiento		38	13,00	3,119	,506
	Alto Rendimiento		22	16,23	4,956	1,057
Fluencia verbal fonologica S	Bajo Rendimiento		38	12,76	4,003	,649
	Alto Rendimiento		22	16,23	3,939	,840
Fluencia verbal fonologica M	Bajo Rendimiento		38	14,00	3,617	,587
	Alto Rendimiento		22	16,18	3,775	,805
Fluencia verbal semantica Animales	Bajo Rendimiento		38	19,13	4,674	,758
	Alto Rendimiento		22	20,32	5,402	1,152
Fluencia verbal semantica Frutas	Bajo Rendimiento		38	14,89	2,679	,435
	Alto Rendimiento		22	15,91	3,637	,775
Fluencia verbal semantica Profesiones	Bajo Rendimiento		38	15,08	3,642	,591
	Alto Rendimiento		22	16,23	3,804	,811
Evaluacion del lenguaje oral en adultos	Bajo Rendimiento		38	96,34	3,403	,552
	Alto Rendimiento		22	98,50	2,521	,538

Alto o Bajo Rendimiento Cognitivo		Pruebas de normalidad					
		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Cuestionario de salud del paciente	Bajo Rendimiento	0,237	38	0,000	0,728	38	0,000
	Alto Rendimiento	0,234	22	0,003	0,796	22	0,000
Escala del trastorno de ansiedad generalizada	Bajo Rendimiento	0,258	38	0,000	0,777	38	0,000
	Alto Rendimiento	0,219	22	0,007	0,841	22	0,002
Estado cognitivo	Bajo Rendimiento	0,376	38	0,000	0,682	38	0,000
	Alto Rendimiento	0,340	22	0,000	0,718	22	0,000
Fluencia verbal fonologica F	Bajo Rendimiento	0,164	38	0,012	0,942	38	0,050
	Alto Rendimiento	0,192	22	0,034	0,894	22	0,023
Fluencia verbal fonologica A	Bajo Rendimiento	0,085	38	,200 [*]	0,981	38	0,767
	Alto Rendimiento	0,173	22	0,084	0,926	22	0,102
Fluencia verbal fonologica S	Bajo Rendimiento	0,130	38	0,103	0,966	38	0,292
	Alto Rendimiento	0,128	22	,200 [*]	0,951	22	0,329
Fluencia verbal fonologica M	Bajo Rendimiento	0,159	38	0,017	0,969	38	0,372
	Alto Rendimiento	0,246	22	0,001	0,891	22	0,020
Fluencia verbal semantica Animales	Bajo Rendimiento	0,097	38	,200 [*]	0,961	38	0,210
	Alto Rendimiento	0,196	22	0,028	0,888	22	0,017
Fluencia verbal semantica Frutas	Bajo Rendimiento	0,142	38	0,051	0,958	38	0,167
	Alto Rendimiento	0,172	22	0,090	0,943	22	0,225
Fluencia verbal semantica Profesiones	Bajo Rendimiento	0,143	38	0,049	0,966	38	0,285
	Alto Rendimiento	0,127	22	,200 [*]	0,967	22	0,637
Evaluacion del lenguaje oral en adultos	Bajo Rendimiento	0,161	38	0,015	0,893	38	0,002
	Alto Rendimiento	0,360	22	0,000	0,673	22	0,000

*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

Estadísticas de grupo					
Alto o Bajo Rendimiento Cognitivo		N	Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio
Evaluación del lenguaje oral en adultos	Bajo Rendimiento	38	96,34	3,403	0,552
	Alto Rendimiento	22	98,50	2,521	0,538
Fluencia verbal fonológica F	Bajo Rendimiento	38	13,08	3,830	0,621
	Alto Rendimiento	22	15,41	3,750	0,800
Fluencia verbal fonológica A	Bajo Rendimiento	38	13,00	3,119	0,506
	Alto Rendimiento	22	16,23	4,956	1,057
Fluencia verbal fonológica M	Bajo Rendimiento	38	14,00	3,617	0,587
	Alto Rendimiento	22	16,18	3,775	0,805
Fluencia verbal semántica Frutas	Bajo Rendimiento	38	14,89	2,679	0,435
	Alto Rendimiento	22	15,91	3,637	0,775
Fluencia verbal fonológica P	Bajo Rendimiento	38	16,58	3,227	0,523
	Alto Rendimiento	22	18,23	3,903	0,832
Fluencia verbal semántica Profesiones	Bajo Rendimiento	38	15,08	3,642	0,591
	Alto Rendimiento	22	16,23	3,804	0,811
Fluencia verbal semántica Animales	Bajo Rendimiento	38	19,13	4,674	0,758
	Alto Rendimiento	22	20,32	5,402	1,152
Fluencia verbal fonológica S	Bajo Rendimiento	38	12,76	4,003	0,649
	Alto Rendimiento	22	16,23	3,939	0,840

		Prueba de muestras independientes									
		igualdad de varianzas		prueba t para la igualdad de medias						confianza de la diferencia	
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Diferencia de error estándar	Inferior	Superior	
Cuestionario de salud del paciente	Se asumen varianzas iguales	3,022	0,087	-1,031	58	0,307	-0,818	0,794	-2,407	0,771	
	No se asumen varianzas iguales			-0,979	37,541	0,334	-0,818	0,836	-2,511	0,874	
Escala del trastorno de ansiedad generalizada	Se asumen varianzas iguales	0,159	0,691	-0,372	58	0,711	-0,306	0,823	-1,954	1,342	
	No se asumen varianzas iguales			-0,370	43,404	0,713	-0,306	0,827	-1,973	1,361	
Fluencia verbal fonologica F	Se asumen varianzas iguales	0,000	0,996	-2,288	58	0,026	-2,330	1,018	-4,369	-0,292	
	No se asumen varianzas iguales			-2,301	44,758	0,026	-2,330	1,013	-4,370	-0,290	
Fluencia verbal fonologica A	Se asumen varianzas iguales	7,622	0,008	-3,100	58	0,003	-3,227	1,041	-5,311	-1,143	
	No se asumen varianzas iguales			-2,755	30,816	0,010	-3,227	1,172	-5,617	-0,837	
Fluencia verbal fonologica S	Se asumen varianzas iguales	0,010	0,919	-3,249	58	0,002	-3,464	1,066	-5,598	-1,330	
	No se asumen varianzas iguales			-3,263	44,573	0,002	-3,464	1,062	-5,603	-1,325	
Fluencia verbal fonologica M	Se asumen varianzas iguales	0,012	0,912	-2,216	58	0,031	-2,182	0,984	-4,153	-0,211	
	No se asumen varianzas iguales			-2,191	42,447	0,034	-2,182	0,996	-4,191	-0,172	
Fluencia verbal semantica Animales	Se asumen varianzas iguales	0,028	0,868	-0,895	58	0,375	-1,187	1,326	-3,841	1,468	
	No se asumen varianzas iguales			-0,861	38,993	0,395	-1,187	1,379	-3,976	1,602	
Fluencia verbal semantica Frutas	Se asumen varianzas iguales	3,747	0,058	-1,237	58	0,221	-1,014	0,820	-2,656	0,627	
	No se asumen varianzas iguales			-1,141	34,342	0,262	-1,014	0,889	-2,820	0,792	
Fluencia verbal semantica Profesiones	Se asumen varianzas iguales	0,168	0,683	-1,158	58	0,252	-1,148	0,992	-3,133	0,837	
	No se asumen varianzas iguales			-1,144	42,423	0,259	-1,148	1,003	-3,173	0,876	
Evaluacion del lenguaje oral en adultos	Se asumen varianzas iguales	5,546	0,022	-2,588	58	0,012	-2,158	0,834	-3,827	-0,489	
	No se asumen varianzas iguales			-2,800	54,348	0,007	-2,158	0,771	-3,703	-0,613	

Correlaciones					
			Estado cognitivo	Cuestionario de salud del paciente	Escala del trastorno de ansiedad generalizada
Rho de Spearman	Estado cognitivo	Coeficiente de correlación	1,000	0,066	0,052
		Sig. (bilateral)		0,618	0,693
		N	60	60	60
	Cuestionario de salud del paciente	Coeficiente de correlación	0,066	1,000	,792**
		Sig. (bilateral)	0,618		0,000
		N	60	60	60
	Escala del trastorno de ansiedad generalizada	Coeficiente de correlación	0,052	,792**	1,000
		Sig. (bilateral)	0,693	0,000	
		N	60	60	60

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Resumen de procesamiento de casos							
Alto o Bajo Rendimiento Cognitivo		Casos					
		Válido		Perdidos		Total	
		N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Fluencia verbal fonológica P	Bajo Rendimiento	38	100,0%	0	0,0%	38	100,0%
	Alto Rendimiento	22	100,0%	0	0,0%	22	100,0%

Descriptivos					
Alto o Bajo Rendimiento Cognitivo			Estadístico	Dev. Error	
Fluencia verbal fonológica P	Bajo Rendimiento	Media		16,58	0,523
		95% de intervalo de confianza	Límite inferior	15,52	
			Límite superior	17,64	
		Media recortada al 5%		16,58	
		Mediana		17,00	
		Varianza		10,413	
		Desv. Desviación		3,227	
		Mínimo		10	
		Máximo		24	
		Rango		14	
		Rango intercuartil		5	
		Asimetría		-0,143	0,383
		Curtosis		-0,291	0,750
		Alto Rendimiento	Media		18,23
	95% de intervalo de confianza		Límite inferior	16,50	
			Límite superior	19,96	
	Media recortada al 5%			18,19	
	Mediana			19,00	
	Varianza			15,232	
	Desv. Desviación			3,903	
Mínimo			10		
Máximo		27			
Rango		17			
Rango intercuartil		4			
Asimetría		0,224	0,491		
Curtosis		0,891	0,953		

		Prueba de muestras independientes								
		igualdad de varianzas		prueba t para la igualdad de medias						
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Diferencia de error estándar	confianza de la diferencia	
									Inferior	Superior
Evaluación del lenguaje oral en adultos	Se asumen varianzas iguales	5,546	0,022	-2,588	58	0,012	-2,158	0,834	-3,827	-0,489
	No se asumen varianzas iguales			-2,800	54,348	0,007	-2,158	0,771	-3,703	-0,613
Fluencia verbal fonológica F	Se asumen varianzas iguales	0,000	0,996	-2,288	58	0,026	-2,330	1,018	-4,369	-0,292
	No se asumen varianzas iguales			-2,301	44,758	0,026	-2,330	1,013	-4,370	-0,290
Fluencia verbal fonológica A	Se asumen varianzas iguales	7,622	0,008	-3,100	58	0,003	-3,227	1,041	-5,311	-1,143
	No se asumen varianzas iguales			-2,755	30,816	0,010	-3,227	1,172	-5,617	-0,837
Fluencia verbal fonológica M	Se asumen varianzas iguales	0,012	0,912	-2,216	58	0,031	-2,182	0,984	-4,153	-0,211
	No se asumen varianzas iguales			-2,191	42,447	0,034	-2,182	0,996	-4,191	-0,172
Fluencia verbal semántica Frutas	Se asumen varianzas iguales	3,747	0,058	-1,237	58	0,221	-1,014	0,820	-2,656	0,627
	No se asumen varianzas iguales			-1,141	34,342	0,262	-1,014	0,889	-2,820	0,792
Fluencia verbal fonológica P	Se asumen varianzas iguales	0,446	0,507	-1,765	58	0,083	-1,648	0,934	-3,518	0,221
	No se asumen varianzas iguales			-1,677	37,572	0,102	-1,648	0,983	-3,639	0,342
Fluencia verbal semántica Profesiones	Se asumen varianzas iguales	0,168	0,683	-1,158	58	0,252	-1,148	0,992	-3,133	0,837
	No se asumen varianzas iguales			-1,144	42,423	0,259	-1,148	1,003	-3,173	0,876
Fluencia verbal semántica Animales	Se asumen varianzas iguales	0,028	0,868	-0,895	58	0,375	-1,187	1,326	-3,841	1,468
	No se asumen varianzas iguales			-0,861	38,993	0,395	-1,187	1,379	-3,976	1,602
Fluencia verbal fonológica S	Se asumen varianzas iguales	0,010	0,919	-3,249	58	0,002	-3,464	1,066	-5,598	-1,330
	No se asumen varianzas iguales			-3,263	44,573	0,002	-3,464	1,062	-5,603	-1,325