

Alteraciones del lenguaje en el componente semántico en la población adulta mayor con demencia tipo Alzheimer grado severo: una revisión narrativa

Language alterations in the semantic component in the elderly population with severe Alzheimer's dementia: a narrative review

Maria Alejandra Diaz Villegas

maria.diaz14@usc.edu.co

0009-0004-7954-1842

Universidad Santiago de Cali.

Fredy Lizcano Ledezma

Fredy.lizcano00@usc.edu.co

0009-0001-2295-8303

Universidad Santiago de Cali.

Mónica Burgos.

Monica.burgos01@usc.edu.co

0000-0001-9323-5893

Universidad Santiago de Cali.

RESUMEN.

Fundamentos: Las alteraciones o dificultades comunicativas en la población adulta mayor específicamente en el área del lenguaje en el componente semántico son una de las grandes dificultades que presentan, dado a los cambios neurodegenerativos por los que se cursa en esta etapa de vida. Es de gran importancia el estudio de los cambios respecto a la comunicación puesto que se va perdiendo la capacidad de poder relacionarse al no poder expresarse. Alcaraz, R. N., Hernández, A. R., & García, C. M. A. (2016).

Métodos: Revisión tipo scoping de artículos científicos originales en idioma español, inglés y portugués en las diferentes bases de datos bibliográficos. Se revisaron los textos completos de los artículos incluidos en la investigación.

Resultados: Se obtuvieron un total de 77 artículos, posterior a la aplicación de filtros y la organización de un esquema de búsqueda que incluyeron el uso de operadores booleanos y los criterios de selección determinados para la elección de los documentos relacionados al componente semántico del lenguaje en adultos con demencia tipo Alzheimer. Al concluir la búsqueda exhaustiva de información, se incluyeron 12 artículos para su revisión exhaustiva, los cuales determinaron como las cualidades significantes de lenguaje se relacionan directamente con la discapacidad del paciente con este tipo de demencia y su nivel de desempeño como individuo social.

Conclusión: La enfermedad del Alzheimer es una alteración severa y global en todas las áreas cognitivas, lingüísticas, e incluso motoras. A pesar de la búsqueda exhaustiva se encuentra que no se halla información relacionada con el tema de estudio se encuentran vacíos en la

literatura específicamente al realizar la búsqueda de alteraciones del lenguaje de grado severo en el componente semántico.

Palabras claves: Demencia, enfermedad de Alzheimer, lenguaje, semántica

ABSTRACT.

Foundations: Communication disorders or difficulties in the older adult population, specifically in the area of language in the semantic component, are one of the great difficulties they present, given the neurodegenerative changes that occur in this stage of life. It is of great importance to study the changes regarding communication since the ability to relate to one another is being lost by not being able to express oneself. Alcaraz, R. N., Hernández, A. R., & García, C. M. A. (2016).

Methods: Scoping review of original scientific articles in Spanish, English and Portuguese in different bibliographic databases. The full texts of the articles included in the research were reviewed.

Results: A total of 77 articles were obtained, after the application of filters and the organization of a search scheme that included the use of Boolean operators and the selection criteria determined for the choice of documents related to the semantic component of the language in adults with dementia of the Alzheimer type. At the conclusion of the exhaustive search for information, 12 articles were included for exhaustive review, which determined how the significant qualities of language are directly related to the disability of the patient with this type of dementia and their level of performance as a social individual.

Conclusion: Alzheimer's disease is a severe and global alteration in all cognitive, linguistic, and even motor areas. Despite the exhaustive search, it is found that there is no

information related to the subject of study, there are gaps in the literature specifically when performing the search for language alterations of a severe degree in the semantic component.

Keywords: Dementia, Alzheimer's disease, language, semantics

INTRODUCCIÓN.

Según ha señalado la Organización Mundial de la Salud (OMS), las enfermedades neurodegenerativas son un tipo de enfermedades donde células del sistema nervioso central dejan de funcionar o mueren (OMS, 2006). Estos trastornos empeoran con el tiempo y en ocasiones no tienen aún tratamiento específico. Dentro de este espectro de enfermedades se encuentra la demencia y uno de sus subtipos es la enfermedad de Alzheimer, que genera un daño en las funciones mentales superiores, las habilidades comunicativas, las habilidades motoras, la función ejecutiva entre otras, creando una dependencia en las habilidades de autocuidado y el desempeño de las actividades diarias o de ejecución de una rutina. (Alzheimer Association, 2023).

La manifestación de este conjunto de patologías inicia comúnmente con la pérdida del funcionamiento cognitivo (pensar, recordar y razonar) y de las habilidades de comportamiento hasta tal punto que interfiere en las actividades de la vida diaria, incluso en la capacidad de iniciar, mantener y finalizar un acto comunicativo. Progresivamente, se puede presentar dificultad para hablar, tragar y caminar, impactando en el bienestar físico y ambiental de la persona y su familia (National Institutes of Health, 2021).

Específicamente, la enfermedad del Alzheimer (EA) como patología, ocupa el séptimo lugar entre las causas principales de muerte en los Estados Unidos y es la causa más frecuente de demencia en las personas mayores. Alzheimer Asociación, 2023). En tan solo 25 años, 34

millones de personas padecerán demencia y desproporcionadamente afecta más a mujeres, según Espín Andrade, A. M. (2008) refieren que, en el presente, el 66% (11 millones) de las personas con demencia vive en países en desarrollo y para el 2025 esta cifra se elevará hasta un 75% (24 millones). (Espitia, 2008).

Dado lo anterior, la EA es una de las enfermedades con mayor prevalencia en la población adulta mayor durante los últimos años y su impacto en la comunidad debe estimarse en razón a los condicionantes sociales y económicos considerables para cada familia, comunidad y el sistema de salud de cada país de acuerdo a la dinámica del crecimiento poblacional, ya que este se proyecta para Colombia, a un aumento de 10 millones de adultos mayores para el 2031. (Ministerio de salud, 2013).

Según Cabrera, et al. (2006), la población con alteraciones de la conducta mental como la EA, tiene diferentes manifestaciones del considerable deterioro progresivo en el desempeño de tareas diarias. Es frecuente relacionar la pérdida de la memoria y la capacidad de realizar tareas rutinarias. En una investigación realizada en la universidad de Popayán, Colombia, demuestra que el deterioro cognitivo afecta el lenguaje, observando que el 69% de la población diagnosticada con EA, presenta incoherencias lingüísticas, es decir, la información que se expresa no corresponde a la continuidad del tópico o carece de coherencia discursiva. Las perseverancias, anomias, circunloquios y parafasias semánticas son frecuentes en los actos comunicativos representados en el lenguaje hablado. (Cabrera, et al 2006).

Por tanto, la EA ocurre cuando las células de la memoria se deterioran de manera progresiva, por la acumulación de la proteína amiloide, Un estudio internacional, en el que ha

participado el Hospital Valdecilla, ha concluido que la presencia de la proteína amiloide beta en el cerebro se asocia a una pérdida de memoria en personas sin demencia, lo que refuerza la hipótesis de que podría tener relación con problemas de memoria relacionados con la edad. (Donoso, A. 2003).

A mayor acumulación de la proteína en el cerebro, la sustancia depositada inicia con la pérdida de conexiones neuronales necesarias para el correcto funcionamiento y comunicación del cerebro. (Menéndez, S. et al 2002). Entre más pérdida de interconexiones neuronales la gravedad de la patología se incrementa, destruyendo el equilibrio saludable de las funciones que realiza el cerebro, (Segovia, J. et al 2002).

Por tanto, la EA ocurre cuando las células de la memoria se deterioran de manera progresiva, por la acumulación de la proteína amiloide beta y los cambios neuromusculares que afectan incluso el tamaño de la masa encefálica, mostrando un deterioro progresivo y considerable de las capacidades cognitivas, comunicativas, que pueden sumir a una persona a la discapacidad total, a la ejecución de rutinas y tareas, llegando a la postración y posterior deceso del individuo que padece esta condición.

La autonomía que representa la individualidad y la personalidad de un sujeto se refleja en el desempeño de las diferentes rutinas que permiten la socialización humana y que en el proceso de envejecimiento natural pueden presentarse fallas relacionadas a la memoria o a la pérdida de destreza en el desarrollo de una tarea que implique motricidad o en algunas circunstancias razonamiento o planeación. Estos mismos procesos enmarcados en la EA afectan gradualmente la comunicación y la expresión verbal, demostrando dificultad para expresar de

manera verbal sus emociones y sentimientos. De tal manera que el lenguaje sufre grandes cambios a nivel comprensivo y expresivo, al punto de no contar con el razonamiento necesario para tomar sus propias decisiones, disminuyendo su calidad de vida en el proceso senil. (Folch et al 2018). De esta manera en la EA, la afectación en el lenguaje se asocia al reconocimiento de significados, la ejecución de establecer relaciones entre grupos semánticos, frente a la producción oral, la pérdida de inteligibilidad discursiva, la repetición de expresiones, las incoherencias dialécticas, la pérdida de memoria que influye en la posibilidad de identificar objetos comunes, personas, olores, unidos por la pérdida de canales sensoriales, como la visión y la audición propias de un proceso de envejecimiento que incrementa la discapacidad y el deterioro funcional.

Es así como también se ven afectadas sus áreas sociales, familiares, culturales, recreativas, religiosas, y políticas, dado que la interacción con su entorno se verá altamente impactada a nivel lingüístico y comunicativo, por la falta de socialización y comunicación con el mundo exterior, llevando a la falta de interacción, pérdida de independencia, autonomía, procesos emocionales diversos, que hacen de esta patología un envejecimiento no activo, ni saludable. (Cabrera, et al., 2006).

El deterioro de las habilidades del lenguaje puntualmente del componente semántico es la dificultad respecto a la noción del significado y significante de la palabra que se van manifestando de forma negativa. En el campo lingüístico son el lenguaje hablado y lenguaje escrito, por la función ejecutiva presentando dificultad para comunicarse, evitando ampliar el vocabulario para crear un discurso con cohesión y coherencia, lo cual se manifiesta para la creación y generación de la conversación y discurso, además el uso de las habilidades semánticas y

categorías semánticas en funciones de la noción de lenguaje.

Según Alzheimer 's Association (2023) refieren que el desgaste progresivo de las neuronas en el cerebro afecta regiones puntuales como lo son la memoria, concentración, lenguaje o la percepción visual. Las secuelas lingüísticas se manifiestan con la pérdida para mantener iniciar y finalizar una conversación, narrar una noticia o contar un acontecimiento, por tanto, disminuye la capacidad para la persona comunicarse y tener la noción de lo que piensa y habla.

Además, tienen la dificultad para encontrar las palabras adecuadas; hace uso repetido de palabras familiares, pierde el control para continuar el tren de pensamiento según el tema de conversación; dificultad para organizar las palabras de manera lógica o coherente, disminución del habla a medidas que la enfermedad avanza, dichas dificultades, pero a lo largo del tiempo se presentan con mayor dificultad, tanto que la persona con la enfermedad deja de ser independiente y la autonomía recae sobre el familiar o cuidador.

De tal manera, que esta investigación tiene como objetivo identificar las alteraciones del lenguaje a nivel semántico en los adultos mayores con demencia tipo alzhéimer grado severo, durante los últimos 10 años, según la literatura.

Por último, se plantearon los siguientes objetivos para llevar a cabo esta investigación Indagar las alteraciones y características de las habilidades semánticas en los adultos mayores con demencia tipo alzhéimer grado severo, recopilar los hallazgos y características de las habilidades semánticas en los adultos mayores con demencia tipo alzhéimer grado severo, describir las alteraciones y características de las habilidades semánticas en los adultos mayores

con demencia tipo alzhéimer grado severo según los hallazgos de literatura. Para lograr la búsqueda y consolidar la información se a bordo de la siguiente manera.

MATERIALES Y METODOLOGÍA.

Diseño: Se realizó un estudio de revisión de la literatura científica tipo scoping review, la cual se encarga de explorar de manera amplia un ámbito o área de conocimiento en un sector de la investigación científica (L. Codina, C. Lopezosa, 2021), para la búsqueda de los datos relacionados con el lenguaje y la demencia tipo Alzheimer, se usaron las bases de datos Science Direct, Scopus y Springerlink. La búsqueda se limitó a los artículos originales publicados entre el año 2012 y 2022 que estuvieran escritos en español, portugués e inglés.

Se consideraron palabras claves (Dementia, Alzheimer disease, Language, Semantics) formando ecuaciones de búsqueda estratégica como (Language AND dementia) OR (Semantics AND “Alzheimer disease”) y “Language AND dementia” NOT parkinson; usando diferentes filtros de tiempo de publicación comprendido entre los años 2012 y 2022. Idioma (inglés, español y portugués)

Una vez seleccionados los artículos que se ajustaron a la temática relacionada en la investigación, cumpliendo con los requerimientos establecidos, fueron analizados, extrayendo la información pertinente, organizada en una matriz en Excel. Se consideró la aplicación de filtros dentro de cada uno de las bases de datos, considerando un término de diez años de ventana de

publicación.

Criterios de inclusión: artículos completos de acceso libre (free full text), en idioma de publicación, inglés, español y portugués.

Artículos con texto completo de acceso libre o gratuito (free full text), idiomas de publicación en inglés, español y portugués. Estos se organizaron posterior a la aplicación de los filtros de título, año de publicación, autor, palabras clave, resumen, metodología, instrumentos, población, y análisis cuantitativo y cualitativo.

Criterios de exclusión se descartaron aquellos artículos, por ser literatura gris, enciclopedias, literatura gris, documentos relacionados en libros de divulgación, blogs y otras referencias electrónicas no caracterizadas en las bases de datos escogidas.

Análisis de los datos: Para dar respuesta a la información encontrada, los investigadores llevaron a cabo lectura independiente de cada documento, para garantizar objetividad en la interpretación y garantizar la calidad de los datos, posterior a ello se realizó una lectura colectiva a fin de verificar y/o completar información extraída de los artículos.

RESULTADOS.

La presente investigación arrojó como resultado inicial 3618 artículos, posteriormente se aplicaron los criterios de elegibilidad y duplicación de la publicación (año, idioma, población,), reduciendo a 72 artículos seleccionados que cumplieron con los filtros y los criterios indicados en referencia a la caracterización del lenguaje en la demencia tipo Alzheimer en el

nivel semántico. La selección de estos artículos se realizó a partir de la lectura de los títulos y los resúmenes respectivamente. Se considera en el análisis cuantitativo que, los elementos generales relacionados con aspectos netamente de producción oral o de habilidades comunicativas de corte expresivo, permitieron descartar 60 artículos para un total de 12 documentos que brindaron información para el análisis cualitativo con respecto a las alteraciones del lenguaje en el componente semántico en la población adulta mayor con demencia tipo Alzheimer grado severo, principalmente con una publicación temporal entre el año 2014 y 2022, de acuerdo a la ubicación geográfica, encontramos que los estudios eran referidos individualmente en países como Estados Unidos, Chile, Brasil, Inglaterra, Canadá, Australia y España. Dos de estos artículos escogidos fueron eliminados por no hacer identificación territorial. En Estados Unidos se enmarca como uno de los territorios en donde se da mayor importancia al nivel semántico del lenguaje, específicamente en la demencia tipo Alzheimer, caracterizando esta habilidad como un elemento de impacto en la discapacidad y la carga de la enfermedad asociada a la vida laboral útil y productiva de la población con este diagnóstico.

Las características del lenguaje que se encontraron en los artículos en cuanto al componente semántico afectado, hace referencia a la dificultad para comprender oraciones de contenido complejo y dificultades para tareas de denominación, reducción del vocabulario lingüístico, deficiencia en la fluidez verbal, dificultad en la toma de decisiones, pérdida de la capacidad para comunicarse, sustitución de palabras de una misma categoría, dificultades para recordar antecedentes del presente inmediato, dificultad para realizar análisis complejos, alteración en el procesamiento de la comprensión de la palabra.

Figura 1. *Proceso de selección de artículos para incluir en la revisión narrativa de las alteraciones del lenguaje a nivel semántico en los adultos mayores con demencia tipo Alzheimer grado severo. (2012-2022). Elaboración propia.*

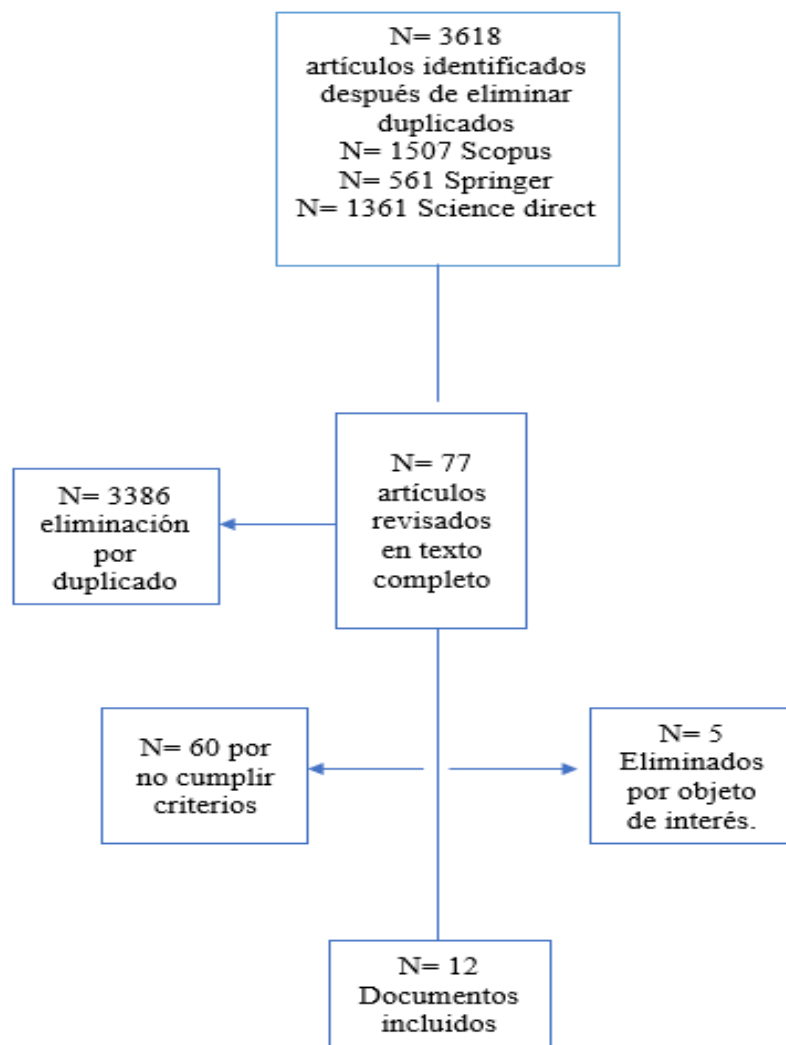


Tabla 1. Principales estudios científicos incluidos en la revisión narrativa sobre el Alzheimer en el adulto mayor 2012 - 2022 (n=12). Elaboración propia

AUTORES	OBJETIVO	DISEÑO	CARACTERÍSTICA DE LA MUESTRA	VARIABLE RESULTADO
Inova, O., García Meilán, JJ, Martínez - Nicolas. I., & Llorente, TE. (2020).	Indagar en la posibilidad de su uso en pruebas para la detección temprana de la demencia.	Estudio experimental	División en cuatro intervalos de 15 segundos con el fin de determinar qué procesos de acceso semántico.	Alteración en diferentes estados cognitivos de la vejez (hablantes sin patología, hablantes con deterioro cognitivo leve y hablantes con EA).
Varela Suarez, A. (2020).	Identificar los diferentes tipos de lenguaje figurado que las personas con demencia emplean en su discurso .	Estudio experimental	Se recopilaron corpus con videos en 23 informantes con distintos analizando los distintos de lenguaje figurado que se emplean en los tipos demencia y distintos estadios de la enfermedad, así como la frecuencia de uso de cada uno de ellos conforme avanza el deterioro cognitivo.	Los resultados muestran que, aunque se produce una reducción en la frecuencia de uso, las personas con demencia emplean el lenguaje figurado hasta el final de la enfermedad.

<p>Guerrero - Cristancho, JS, Vázquez - Correa, JC, & Orozco Arroyave, (2020).</p>	<p>Detectar los desórdenes de lenguaje de pacientes con enfermedad de Alzheimer usando embebimientos de palabras y características gramaticales</p>	<p>Estudio experimental</p>	<p>Los modelos fueron optimizados usando la estrategia de validación cruzada Leave-One-Out. Se alcanzaron tasas de aciertos de hasta 81.7 % usando la fusión temprana de todas las características. Además, se encontró que un pequeño conjunto de características gramaticales logró una tasa de acierto del 72.8 %.</p>	<p>Indican que estas características son adecuadas para clasificar de manera efectiva entre pacientes de Alzheimer y controles sanos.</p>
<p>Nieto - Alcaraz, R., Arcos - García, CM, & Rubio - Hernández, A. (2016).</p>	<p>Analizar cuáles son los cambios en el lenguaje en las personas con enfermedad de Alzheimer. Conocer qué medidas se deben tomar para la correcta comunicación con los enfermos de Alzheimer.</p>	<p>Revisión bibliográfica.</p>	<p>Se llevó a cabo un estudio en el cual se encontró que el 40 % de los casos en las personas con Alzheimer se encuentran en el estadio de la primera fase de la enfermedad y en el 100% de los casos se encuentran con demencia severa.</p>	<p>los trastornos del lenguaje son unas de las primeras manifestaciones de la enfermedad de Alzheimer, apareciendo en el 40 % de los casos en las primeras fases de la enfermedad y en el 100% de los casos en demencia severa.</p>
<p>Hernández - Jaramillo, J. (2010).</p>	<p>Caracterización semiológica del lenguaje en demencias y su aporte al diagnóstico diferencial, que permita sugerir una u otra correlación clínico-</p>	<p>Revisión bibliográfica</p>	<p>En esa investigación se evidenciaron los marcadores cognitivos tempranos de la demencia centrándose en la memoria episódica y en la orientación espacio - temporal;</p>	<p>La demencia denota un estado de grave deterioro intelectual adquirido, que interfiere significativamente en las demencias: los problemas de lenguaje como hallazgos tempranos con el cumplimiento de las funciones personal, social o laboral, y hace que el individuo dependa de la asistencia y supervisión para su funcionamiento.</p>

	patológica e ilustrar el grado de severidad del deterioro.			
Gerstenecker, Adam Et al. (2022)	Demostrar las alteraciones del lenguaje relacionadas con el envejecimiento o cognitivo	Revisión bibliográfica	Prueba de neuropsicología para determinar las alteraciones cognitivas y hallar las complicaciones en la población adulta mayor con factores de riesgo.	demuestran que a partir de una prueba neuropsicológica realizada a nivel de lenguaje específicamente en el componente semántico hallaron una alta incidencia de alteración respecto a la nominación y conocimiento, que se asocia con un deterioro de las habilidades cognitivas entre las que se resaltan memoria verbal función ejecutiva, velocidad de procesamiento y cognición general.
Sotelo, C., Goyano, A., (2021).	Analizar las reformulaciones de 10 adultos mayores con Demencia tipo Alzheimer (DTA) y 10 adultos mayores sin demencia	Revisión bibliográfica	Aplicación de formulaciones del lenguaje	La dificultad para socializar y tener una conversación con el interlocutor se torna compleja en la medida en que es diagnosticada la patología. Así mismo, se determinó que no todas las personas con DX presentan signos que no están directamente relacionados con la enfermedad.
Jokel, R. Et al (2021).	Analizar las características neurocognitivas en las personas con Alzheimer en la recuperación de palabras.	Revisión bibliográfica	La investigación actual demuestra que desarrollar una reserva cognitiva puede evitar la aparición de la demencia.	Incapacidad temporal para recuperar una palabra familiar conocida como el molesto y, a menudo, vergonzoso fenómeno de la punta de la lengua (TOT). La frecuencia de aparición de TOT aumenta en personas que experimentan deterioro del lenguaje asociado con la enfermedad de Alzheimer.

				Jokel, R. Et al (2021).
Harsha R. and Jigeesh P. P. (2019).	Describir la enfermedad del Alzheimer como una enfermedad neurodegenerativa crónica	Revisión bibliográfica	La enfermedad de Alzheimer (EA), también denominada simplemente Alzheimer, es una enfermedad neurodegenerativa crónica que comienza gradualmente y empeora con el tiempo	La patología inicia con los síntomas que pueden incluir problemas de lenguaje, orientación, cambios de humor, cuidado personal y problemas de comportamiento. Gradualmente, las funciones corporales se pierden y finalmente conducen a la muerte. Aunque esta condición no se describe como una entidad de enfermedad en ayurveda, los signos, síntomas y patogenia de la DA pueden correlacionarse con semántica. Los síntomas de la enfermedad indican un trastorno en las funciones de estado que es una manifestación natural en la vejez.
Ford., Jamie. Et al (2020).	Demostrar el agrupamiento semántico es una estrategia de aprendizaje	Revisión bibliográfica	Población adulta mayor con dificultades en el agrupamiento semántico por categorías o relaciones semánticas	Demuestra que el agrupamiento semántico es una estrategia de aprendizaje que implica agrupar palabras de significado similar y puede mejorar el rendimiento de la memoria episódica, por ejemplo, el aprendizaje de listas.
Sladjana., Lukic.Et Al (2021).	Indagar las redes neuronales y la correlación con la enfermedad del Alzheimer	Revisión bibliográfica	Población con deterioro cognitivo y daño en el procesamiento cerebral para la construcción verbal	Proporcionando así nueva evidencia crítica de la especificidad de la red, ambiente, los hallazgos encontrados en este artículo muestra los conocimientos claves a las deficiencias en diferentes categorías gramaticales durante la producción de la palabra, donde la red temporal anterior ventral podría

				sustentar una combinación de representaciones semánticas, mientras que la red perisilvianas dorsal subsume tanto el procesamiento sintáctico como un vínculo con el conocimiento de la acción.
Luis., Medina. D, Et al. (2021).	Determinar las respuestas según los estímulos presentados mediante la respuesta.	Revisión bibliográfica	Población adulta con diferentes patologías de base neurológica	Los hallazgos demuestran que las patologías de orden neurálgicos o sistema nervioso central afectan las conexiones neuronales para las diferentes funciones de la vida diaria, contexto y participación social.

Al realizar la lectura de cada uno de los artículos se observó que la metodología empleada se realizó de la siguiente manera en el artículo titulado ***la habilidad léxico semántica en la enfermedad de Alzheimer: Un estudio de la fluidez verbal con categorías semánticas*** En este trabajo, los investigadores se propusieron a estudiar las características cognitivas y semánticas de la afectación anómica en EA e indagar en la posibilidad de su uso en pruebas para la detección temprana de la demencia. Para ello, analizaron los resultados de un modelo experimental de la clásica prueba de fluidez verbal semántica (FVSem), que introduce la división de la misma en cuatro intervalos de 15 segundos con el fin de determinar qué procesos de acceso semántico -los automáticos o los controlados- están alterados en diferentes estados cognitivos de la vejez (hablantes sin patología, hablantes con deterioro cognitivo leve y hablantes con EA).

Inova, O., Garcia Meilán, JJ, Martínez - Nicolas. I., & Llorente, TE. (2020). Posteriormente en el artículo ***El empleo del lenguaje figurado en el discurso de personas con demencia***. Para realizar este estudio los investigadores recopilaron un corpus con videos de 23 informantes con distintos tipos de demencia en diferentes estadios de la enfermedad analizando los distintos tipos de lenguaje figurado que emplean, así como la frecuencia de uso de cada uno de ellos conforme avanza el deterioro cognitivo. Suarez, A. (2020). Luego en el artículo ***Detección de desórdenes de lenguaje de pacientes con enfermedad de Alzheimer usando embebimientos de palabras y características gramaticales***. Este artículo se enfoca en el uso de características basadas en embebimiento y frecuencia de palabras, además de hacer una nueva aproximación con características gramaticales para clasificar la enfermedad de Alzheimer. Para esto, se consideraron transcripciones de 98 pacientes con Alzheimer y 98 controles sanos del Pitt Corpus incluido en la base de datos Dementia-Bank. Un total de 1200 características de embebimientos

de palabras, 1408 características de frecuencia de término inverso vs. frecuencia en documentos, y 8 características gramaticales fueron calculadas. Tres modelos fueron propuestos, basados en la extracción de dichos conjuntos de características por separado y un cuarto modelo fue basado en una estrategia de fusión temprana de los tres conjuntos de características. Seguidamente, en el artículo *Comunicación y cambios del lenguaje en personas con enfermedad de Alzheimer*. En esta investigación se ha realizado una revisión bibliográfica sobre el tema de los cambios del lenguaje en enfermos de Alzheimer en diferentes bases de datos. Nieto - Alcaraz, R., Arcos - García, CM, & Rubio - Hernández, A. (2016). En el artículo *Demencias: los problemas de lenguaje como hallazgos tempranos*. En esa investigación se evidenciaron los marcadores cognitivos tempranos de la demencia centrándose en la memoria episódica y en la orientación espacio-temporal; teniendo en cuenta las investigaciones recientes que sugieren que la memoria semántica está también se ve alterada en su fase preclínica. Hernández - Jaramillo, J. (2010). En el siguiente artículo *Correlatos cognitivos de la capacidad testamentaria deteriorada en la demencia de Alzheimer*. La metodología de esta investigación fue incluir participantes cognitivamente saludables y 20 personas con EA de leve a moderada a las que se les administró una batería neuropsicológica y el Instrumento de Capacidad Testamentaria (TCI), una nueva medida de TC basada en el rendimiento. Se calcularon las puntuaciones totales de TCI Element y TCI, con el fin de ampliar los análisis correlacionales (es decir, el momento del producto de Pearson) y no están destinadas a las evaluaciones forenses de TC. Los predictores finales se identificaron utilizando un modelado de regresión lineal y logística. Gerstenecker. Adam Et al. (2022). El artículo *Reformulación conversacional en personas con la enfermedad de Alzheimer*. Los investigadores realizaron una elección del análisis conversacional como procedimiento metodológico y se propuso una entrevista de tipo conversación de corte

autobiográfico y la aplicación de algunos ítems del protocolo MetAphAs. C., Goyano, A., (2021). Por otro lado, se contó con un artículo *evitar la demencia a través de la prevención de problemas de recuperación de palabras en el envejecimiento (2021)*, el cual se basó en experimentaron instancias de incapacidad temporalidad para recuperar una palabra familiar conocida como el molesto, y a menudo vergonzoso, tip-fenómeno de la lengua (TOT). La frecuencia de aparición de TOT aumenta en individuos que experimentan una disminución del lenguaje asociado con la enfermedad de Alzheimer. La investigación sobre rentas demuestra que la creación de una reserva cognitiva puede evitar la aparición de demencia. Participar en actividades significativas centradas en la recuperación de palabras puede permitir la construcción de una reserva flexical y, en consecuencia, evitar el comienzo del declive.

De la misma forma, *Manejo ayurvédico de la etapa avanzada de la enfermedad de Alzheimer enfermedad: un estudio de caso (2019)*, en esta investigación se evidencio como el alzheimer. El síntoma temprano más común es la dificultad para recordar hechos recientes. A medida que avanza la enfermedad, los síntomas pueden incluir problemas con el lenguaje, orientación, cambios de humor, cuidado personal y problemas de conducta. Gradualmente, las funciones corporales se pierden en última instancia. que lleva a la muerte. Más investigaciones, como se titula *Estrategia o síntoma: agrupamiento semántico y riesgo de deterioro relacionado con la enfermedad de Alzheimer (2020)* se basó para crear el agrupamiento semántico es una estrategia de aprendizaje que implica agrupar palabras de significado similar y puede mejorar el rendimiento de la memoria episódica, por ejemplo, el aprendizaje de listas. El uso del agrupamiento semántico medió parcialmente la relación entre las puntuaciones CAT y el rendimiento del aprendizaje de listas y, solo en mujeres, moderó el impacto de APOE ε4 en el rendimiento del aprendizaje de listas. Por otro lado, *Disociación de sustantivos y verbos en*

redes temporales y perisilvianas: evidencia de enfermedades neurodegenerativas (2020) en esta investigación se evidencia que la denominación de sustantivos y verbos puede verse afectada de forma selectiva en los trastornos neurológicos, pero la especificidad de los correlatos neuronales y cognitivos de dicha disociación sigue sin estar clara. La investigación con imágenes funcionales y accidentes cerebrovasculares buscó identificar regiones corticales reclutadas selectivamente para sustantivos verbos, pero los hallazgos son inconsistentes. *Tiempo de reacción e inhibición de la respuesta en la enfermedad de Alzheimer autosómica dominante (2021)*, se fundamentó bajo los déficits sutiles en varios dominios cognitivos caracterizan el perfil neuropsicológico de la enfermedad de Alzheimer (EA) preclínica. Se reclutó un total de 71 latinos no dementes en riesgo de mutaciones ADAD [40 portadores de mutaciones (MC), 31 no portadores de mutaciones (NC)] y completaron una batería cronométrica en español de decisiones aceleradas y tareas de memoria de trabajo. La educación moderó estos efectos, pero solo en los MC más jóvenes.

DISCUSIÓN.

El lenguaje como función cognitiva, es una de las herramientas que muestran superioridad biológica en los seres vivos, por eso el lenguaje y sus componentes nos diferencian de otras especies vivas del sistema y nos ha permitido adaptarnos al entorno, haciendo uso del mismo bajo diferentes herramientas comunicativas. Sin embargo, la condición biológica del lenguaje que responsabiliza al sistema nervioso de su ejecución, lo vuelve vulnerable al enfrentarse a diferentes patologías, que logran afectar esta condición orgánica como son las demencias adquiridas por los adultos mayores en el proceso de senectud. De esta manera, es el lenguaje la herramienta para favorecer el mantenimiento de las distintas habilidades humanas

para desempeñar tareas rutinarias que conecten al individuo con su entorno próximo. El componente semántico de esta habilidad puede considerarse un signo o un síntoma en la caracterización del progreso de la enfermedad, y el planteamiento de un mantenimiento de habilidades que luchen contra el deterioro cognitivo y el desempeño de actividades básicas cotidianas.

Por tanto, caracterizar el lenguaje específicamente en el componente semántico en la enfermedad del Alzheimer es importante como elemento que va a dar referencia en el deterioro de la enfermedad. Los países desarrollados en los cuales se encuentran mayores cantidades de investigaciones de orden crítico con grandes resultados que referencia el nivel semántico del lenguaje, son Estados Unidos, Alemania, India, Brasil, Italia y España donde se encontró una mayor descripción de este aspecto. Además, los criterios de búsqueda de las investigaciones muestran las diferentes severidades que tiene esta demencia en el transcurso en que se van perdiendo capacidades y autonomía, cuando ya es diagnosticada, reafirma la relevancia de este tema desde la perspectiva del individuo en un país desarrollado, que exige las capacidades de desempeño social durante en el proceso de envejecimiento, recalcando su función en la sociedad y la carga de la enfermedad que pueda impactar sobre el sistema de salud, que en estos países, se fundamenta en la capacidad y fuerza laboral.

En las diferentes estancias de la EA, la persona empieza a tener dificultades para organizar su rutina, expresar sus sentimientos, manifestar necesidades básicas, reconocer y hacer parte activa de su propio entorno. Además, inicia con un proceso de aislamiento social y participación activa en los entornos, aspecto que inicia en los casos más severos de la enfermedad.

Un estudio realizado en Estados Unidos (Salamín, Domingo et al 2022) refiere que, es indispensable determinar y diagnosticar la patología a tiempo, por los cuales se sugieren los siguientes test Mini-Mental State Examination (MMSE), Clinical Dementia Rating Sum of Boxes (CDRSB), volumen del hipocampo, tomografía por emisión de positrones Amyvid (AV PET), escala de depresión geriátrica (GDS) los cuales ayudarán a tener un diagnóstico.

Los síntomas más significativos a nivel de lingüístico, refieren que, los signos con mayor prevalencia en la EA son las alteraciones en la velocidad del habla, el componente sintáctico, léxico, morfológico, selección de tareas en perfiles lingüísticos para voz, espontaneidad y fluidez verbal, habilidades necesarias para el desarrollo social de cualquier individuo (Bosse Dutta et al 2022).

Un estudio realizado en Estados Unidos basados en neuroimagenes de TAC, los pacientes con diagnóstico de EA, se evidencian cambios atróficos de los lóbulos parietal y temporal, las cuales se relacionan con el deterioro en las áreas de lenguaje y áreas semánticas propias de la fisiología orgánica del córtex cerebral, conllevando a una disfunción del lenguaje en la persona que la padece. (Deters, Nho, et al 2017).

La memoria a corto plazo, la memoria de trabajo, la memoria episódica y la memoria semántica son importantes para iniciar y mantener un tópico conversacional o puntalmente para dar respuesta a algo. Dentro de los hallazgos se evidencia que las características semánticas más relevantes en la población adulta mayor con demencia tipo Alzheimer son pérdida de conocimiento, capacidad de reparación conversacional, continuidad del tópico conversacional,

recuperación de palabras, habilidades sintácticas, categorías gramaticales específicas y conocimiento.

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos en la muestra de estudios, se encuentra por tanto los autores: (Sotelo., Goyano, A.,2021) demostró que además de tener dificultades en la nominación y denominación, esta población presenta dificultad para mantener un acto comunicativo conversacional que involucra la continuidad del tópico conversacional, por tanto refiere que una de las mayores dificultades para ejecutar el acto discursivo se representa en la capacidad de reparación y reformulación, por otro lado, (Jokel, R. Et al 2021) refuta mencionando que los adultos mayores logran tener un grado de mejoría en la recuperación de la memoria de pensamiento siendo esta una categoría semántica específica, por lo que al contrario la memoria semántica mejora y la recuperación de palabras también, Ford., Jamie. Et al 2020) Apoya lo mencionado anteriormente, haciendo referencia a que ejecutar acciones en función del agrupamiento semántico, evidencia leves mejoras en la capacidad de categorizar y asociar con estrategias que involucren acciones mnemotécnicas, por otra parte (Sladjana. Lukic. Et Al. 2021). Manifiesta dificultades en las habilidades léxico semánticas específicamente con el déficit en la denominación de sustantivos y verbos mientras que en las habilidades sintácticas se manifiestan con una baja incidencia en las categorías gramaticales para la denominación de verbos. Mientras que (Gerstenecker. Adam Et al. 2022), hace referencia a que en la población adulta mayor que tenga la enfermedad del Alzheimer presentan signos y síntomas con alteraciones en la cognición general, lenguaje, memoria verbal, función ejecutiva y velocidad de procesamiento; además las dificultades a nivel semántico se enfocan en la expresión verbal para ser fluidos verbalmente en el discurso. (Luis., Medina. D, Et al. 2021) afirma que las funciones

ejecutivas son las más afectadas en la población con demencia tipo Alzheimer específicamente en la memoria y atención.

Por tanto, Inova, O., Garcia Meilán, JJ, Martínez - Nicolas. I., & Llorente, TE (2020). Afirma que las primeras alteraciones lingüísticas propias de la enfermedad de Alzheimer ocurren en el nivel léxico-semántico, esto dependiendo del estado de la memoria del hablante, evidenciándose cambios cualitativos en la memoria semántica, que se derivan de los procesos neurodegenerativos y dan lugar a la aparición de la anomia, que hace referencia a la incapacidad de la persona afectada de acceder y recuperar tanto las unidades léxicas como sus bases conceptuales. También, en este artículo se comprueba que la habilidad léxico-semántica de las personas con la enfermedad de Alzheimer se deteriora desde el inicio de la demencia de una forma específica.

Según Varela Suarez, A. (2020). Las personas con demencia emplean en su discurso, según los resultados arrojados en este estudio se afirma que, efectivamente, el lenguaje figurado puede funcionar como un recurso de compensación, cuando las personas no saben cómo responder en su turno de habla; pero sí, son conscientes de cuál es la estructura de la conversación y que deben emitir un enunciado para mantenerla.

Por consiguiente, Guerrero - Cristancho, JS, Vásquez - Correa, JC, & Orozco Arroyave, (2020). Afirman que la enfermedad de Alzheimer incluye el deterioro de habilidades comunicativas por un habla deficiente, que usualmente contiene información inservible, baja densidad de ideas y habilidades gramaticales. Adicionalmente, los pacientes presentan dificultades para encontrar palabras apropiadas y así estructurar oraciones. Por lo anterior, cabe resaltar que hay investigaciones en curso que buscan detectar la enfermedad considerando el

deterioro de la producción de lenguaje, mientras que Nieto - Alcaraz, R., Arcos - García, CM, Rubio - Hernández, A. (2016). Se refiere a que el Alzheimer es una patología que provoca numerosos cambios en la persona, tanto a nivel cognitivo, como físico y afectivo, puesto que van perdiendo capacidad de relacionarse, al no poder expresarse, entender o relacionar conceptos.

Por último Jaramillo, J., Hernández plantea que la comunicación en la demencia tipo Alzheimer y EA en estadio severo es donde se evidencia características propias del deterioro a nivel comprensivo resaltando de que la personas comprende únicamente elementos significativos, limitaciones importantes para nominar y recuperar las palabras (incluso con clave); en cuanto a las dificultades a nivel expresivo se evidencian reducción del vocabulario, utilización únicamente de elementos significativos y predominio de parafasias semánticas (Cambio de una palabra por otra).

CONCLUSIÓN.

Esta investigación se planteó como objetivo general identificar las alteraciones del lenguaje a nivel semántico en los adultos mayores con demencia tipo Alzheimer grado severo, para ello se propuso, indagar y recopilar las alteraciones y características de las habilidades semánticas en los adultos mayores con demencia tipo alzhéimer grado severo.

A partir de la discusión, y análisis de los aspectos anteriormente mencionados se concluye que en cuanto a la indagación y recopilación de la información se recolecto información pertinente en estudios de orden experimental a nivel internaciones el que por medio de baterías de evaluación lograban determinar los estadios de la enfermedad en el área de

lenguaje y como se impactaba considerablemente el componente semántico del lenguaje en adultos y adultos mayores.

Se encontró información relacionada con las afectaciones del lenguaje y la caracterización puntualmente en el componente semántico, encontrándose frecuentemente afectaciones del lenguaje en el estadio leve y moderado y algunas investigaciones se ahondo en el estadio severo dado a que para este estado tan avanzado la sintomatología es alta y la personas depende de más del 50% a una familia o cuidado, porque por sus propios medio se le dificulta desde las áreas motoras, cognitivas, lingüísticas, sociales y pernales. Por otra parte, la búsqueda desde los años 2016 al 2022 ha tenido un incrementado las investigaciones sobre la patología y sus características puntualmente desde la localización, síntomas y herramientas en función de los hallazgos, daños, y progresión de la enfermedad, así como se quiere determinar que otras causas pueden llevar a padecerla.

Se logró determinar que las bases de datos científicas con mayor impacto y publicación de investigaciones en el área abordada en el presente estudio es scopus, seguida de science direct y la base con menor resultado es espringer. La cuantificación y medición de los artículos de investigación nos permitieron medir que son muy pocos estudios los cuales logren incluir dentro de las investigaciones “las habilidades semánticas” en la enfermedad de Alzheimer en dicha población a nivel nacional e internacional. Por esta razón es importante continuar con el proceso de búsqueda que permita ampliar y recolectar más información en cuanto a los daños

neurológicos en relación con todas las áreas del lenguaje y su repercusión si no se logra abordar a tiempo.

En cuanto a las alteraciones y características de las habilidades semánticas los artículos que fueron refieren que, en la persona que padece la enfermedad presenta mayor dificultad para comprender oraciones de contenido complejo, reducción del vocabulario expresivo, predominio de paráfrasis semántica, deficiencia en la fluidez verbal, deficiencia en la fluidez verbal, dificultad en la toma de decisiones, pérdida de capacidad para comunicarse, agnosia, sustitución de palabras de una misma categoría, agramatismo, dificultad para recordar antecedente del presente inmediato, dificultad para recordar el nombre de objetos, dificultad para realizar análisis de información compleja o extensa, alteraciones en el proceso de la comprensión de palabras, y dificultad en la denominación de acciones.

Existe franca desorientación en tiempo, espacio y persona, concurre incapacidad para interactuar; acompañado de desinhibición y conductas sexuales inapropiadas. Las alteraciones semánticas pueden explicarse por: un déficit en el acceso o recuperación del conocimiento, una falla en la organización de las estructuras del conocimiento semántico o por una desconexión entre la organización jerárquica del conocimiento y la producción verbal.

El lenguaje es limitado, y por tanto, hay poca comunicación. Esta investigación, aunque no es concluyente en el amplio contexto de la enfermedad de Alzheimer y sus características a nivel semántico, aporta de alguna manera a la construcción de conocimientos de la profesión y

sienta un precedente, como insumo para futuras investigaciones relacionadas con la enfermedad de Alzheimer, sus alteraciones y características en las habilidades semánticas en contextos que permitan el abordaje desde la fonoaudiología.

Es importante usar herramientas y protocolos Fonoaudiológicos para caracterizar las fortalezas y las debilidades cognitivo-comunicativas, la comprensión y expresión del lenguaje, así como el sistema de memoria procedural declarativa y no declarativa de las personas afectadas. La enfermedad de Alzheimer es una alteración severa y global en todas las áreas cognitivas, lingüísticas, e incluso motoras, por lo que existe incapacidad para reconocer familiares allegados, alteraciones gnósticas tanto para objetos, lugares y elementos propios, como para rostros. Se evidencia una apraxia severa de la memoria emocional en relación con sus cuidadores.

Cabe resaltar que, los artículos hacen poca referencia a las afectaciones de esta enfermedad de forma específica por áreas del lenguaje, lo abordan desde los niveles personal, familiar, social y emocional, enfocándose más en lo que siente el paciente, su familia, y cómo se alteran las interacciones y dinámicas sociales de todo un núcleo.

A modo general, desde el rol fonoaudiológico en los diferentes campos de acción se cumple un papel fundamental en la evaluación, diagnóstico, intervención, promoción y prevención en la población adulta mayor con antecedentes cognitivos y lingüístico

comunicativos que están correlacionados con la demencia entre las que se encuentra el Alzheimer, es así como la lectura de los artículos permite rectificar la importancia de las evaluaciones, reevaluaciones periódicas y los ajustes a los planes de intervención para abordar las necesidades de las personas.

Para concluir la fonoaudiología, interviene en el tratamiento de las demencias y está deberá encargarse de retrasar tal deterioro, deberá desarrollar y facilitar métodos a pacientes, familiares y cuidadores para mejorar la comunicación; centrarse en el campo del lenguaje para abordar otras áreas cognitivas como la memoria y la atención, con el fin de enlentecer dentro de lo posible el deterioro cognitivo, mejorar la calidad de vida, optimizar y mantener abierta, hasta el final, la puerta de la interacción y la comunicación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

Alzheimer, D. T. (n.d.). *GUIA DE PRACTICA CLINICA*. Gob.Pe. Retrieved May 10, 2023, from

http://www.diresacusco.gob.pe/salud_individual/servicios/Gu%C3%ADas%20de%20Pr%C3%A1ctica%20Cl%C3%ADnica%20MINSAs/Propuestas%20previas%20de%20GPC/Gu%C3%ADas%20Pr%C3%A1cticas%20Cl%C3%ADnicas%20en%20Neurolog%C3%ADa/guia.Alzheimer.pdf

Amarista, F. J. (2002). Demencia. *Gaceta medica de Caracas*, 110(3), 310–317. http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0367-47622002000300003

Boyaro, F., & Tió, A. (2014). Evaluación de la condición física en adultos mayores: desafío ineludible para una sociedad que apuesta a la calidad de vida. *Revista universitaria de la educación física y el deporte*, 7, 6–16.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5826404>

C., D., & De, J. (2013). *ENVEJECIMIENTO DEMOGRÁFICO. COLOMBIA 1951-2020 DINÁMICA DEMOGRÁFICA Y ESTRUCTURAS POBLACIONALES*. Gov.Co. Retrieved May 11, 2023, from <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/PS/Envejecimiento-demografico-Colombia-1951-2020.pdf>

Codina, L., & Lopezosa, C. (n.d.). *¿Qué son las scoping reviews y por qué son importantes en tesis doctorales?* Upf.edu. Retrieved May 11, 2023, from https://repositori.upf.edu/bitstream/handle/10230/48540/Codina_scoping.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Congreso de Colombia. (1997). *LEY 376 DE 1997*. Gov.Co.
https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-105005_archivo_pdf.pdf

Enfermedades No Trasmisibles, S. (n.d.). *Boletín de salud mental Demencia*. Gov.Co. Retrieved May 10, 2023, from <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/ENT/Boletin-demencia-salud-mental.pdf>

De la Vega Cotarelo, R., & Toribio, A. Z. (n.d.). *La memoria*. Hipocampo.org. Retrieved May 10, 2023, from <https://www.hipocampo.org/memoria.asp>

Definición de Capacidad. (n.d.). DefinicionABC. Retrieved May 10, 2023, from <https://www.definicionabc.com/general/capacidad.php>

Zerraga, C., Garcia, J. (n.d.). *Pensamiento y Lenguaje:* Ihmc.Us. Retrieved May 10, 2023, from <https://cmapspublic2.ihmc.us/rid=1JHMXKFJG-1GQVXS1-1756/PENSAMIENTO%20Y%20LENGUAJE%20PIAGET%20Y%20VYGOTSKI.pdf>

Donoso, A. (2003). La enfermedad de Alzheimer. *Revista Chilena de Neuro-Psiquiatría*, 41, 13–22. <https://doi.org/10.4067/s0717-92272003041200003>

Envejecimiento y salud. (n.d.). Who.int. Retrieved May 10, 2023, from <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>

Folch, J., Ettcheto, M., Petrov, D., Abad, S., Pedrós, I., Marin, M., Olloquequi, J., & Camins, A. (2018). Una revisión de los avances en la terapéutica de la enfermedad de Alzheimer: estrategia frente a la proteína β -amiloide. *Neurología (Barcelona, Spain)*, 33(1), 47–58. <https://doi.org/10.1016/j.nrl.2015.03.012>

Garre, J., Parc, O., Martí, H., & Julià, I. E. (n.d.). *Epidemiología de la enfermedad de Alzheimer y otras demencias.* Svnps.org. Retrieved May 11, 2023, from <http://www.svnps.org/documentos/enfermedad-de-alzheimer.pdf>

Gerstenecker, A., Martin, R. C., Hebert, K., Triebel, K., & Marson, D. C. (2022). Cognitive correlates of impaired testamentary capacity in Alzheimer's dementia. *Archives of Clinical Neuropsychology: The Official Journal of the National Academy of Neuropsychologists*, 37(6), 1148–1157. <https://doi.org/10.1093/arclin/acac034>

Grasso, L., & Peraita, H. (2011). Adaptación de la batería de Evaluación de la Memoria Semántica en la Demencia de tipo Alzheimer (EMSDA) a la población de la ciudad de Buenos Aires. *Interdisciplinaria Revista de Psicología y Ciencias Afines*, 28(1), 37–56. [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S1668-](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S1668-70272011000100003&script=sci_arttext&tln)

[70272011000100003&script=sci_arttext&tln](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S1668-70272011000100003&script=sci_arttext&tln)

Guerrero-Cristancho, J. S., Vásquez-Correa, J. C., & Orozco-Arroyave, J. R. (2020). Word-embeddings and grammar features to detect language disorders in Alzheimer’s disease patients. *TecnoLógicas*, 23(47), 63–75. <https://doi.org/10.22430/22565337.1387>

Hernandez-Jaramillo, J. (2020). Demencias: los problemas de lenguaje como hallazgos tempranos. *Acta neurológica colombiana*. <https://repository.urosario.edu.co/handle/10336/27488>

Herrero Jaén, S. (2016). Formalización del concepto de salud a través de la lógica: impacto del lenguaje formal en las ciencias de la salud. *Ene*, 10(2), 0–0. https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1988-348X2016000200006

Hoja informativa sobre la enfermedad de Alzheimer. (n.d.). National Institute on Aging. Retrieved May 11, 2023, from <https://www.nia.nih.gov/espanol/hoja-informativa-sobre-enfermedad-alzheimer>

Ivanova, O., García Meilán, J. J., Martínez-Nicolás, I., & Llorente, T. E. (2020). La habilidad léxico-semántica en la Enfermedad de Alzheimer: Un estudio de la fluidez verbal con categorías semánticas. *Revista Signos (Impresa)*, 53(102), 319–342. <https://doi.org/10.4067/s0718-09342020000100319>

Jokel, R., Graham, N., Somji, I., Romeril, S., Ackerman, P., & Piccini, M. J. (2021). Staving off dementia through prevention of word retrieval problems in aging. *Alzheimer's & Dementia: The Journal of the Alzheimer's Association*, 17 Suppl 11(S11), e049377. <https://doi.org/10.1002/alz.049377>

Ministerios de Salud. (1993). La cual se establecen las normas científicas, P., & la investigación en salud., T. y. A. P. *RESOLUCION NUMERO 8430 DE 1993*. Gov.Co. Retrieved May 10, 2023, from <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/RESOLUCION-8430-DE-1993.PDF>

Lukic, S., Borghesani, V., Weis, E., Welch, A., Bogley, R., Neuhaus, J., Deleon, J., Miller, Z. A., Kramer, J. H., Miller, B. L., Dronkers, N. F., & Gorno-Tempini, M. L. (2021). Dissociating nouns and verbs in temporal and perisylvian networks: Evidence from neurodegenerative diseases. *Cortex; a Journal Devoted to the Study of the Nervous System and Behavior*, 142, 47–61. <https://doi.org/10.1016/j.cortex.2021.05.006>

Margarita, A., & Andrade, E. (n.d.). *Caracterización psicosocial de cuidadores informales de adultos mayores con demencia Psychosocial characterization of informal caregivers of older adults suffering from dementia*. Sld.Cu. Retrieved May 10, 2023, from <http://scielo.sld.cu/pdf/rcsp/v34n3/spu08308.pdf>

Mateus, J. C., Varela, M. T., Caicedo, D. M., Arias, N. L., Jaramillo, C. D., Morales, L. C., & Palma, G. I. (2019). ¿Responde la Resolución 8430 de 1993 a las necesidades actuales de la ética de la investigación en salud con seres humanos en Colombia? *Biomedica: Revista Del Instituto Nacional de Salud*, 39(3), 448–463. <https://doi.org/10.7705/biomedica.4333>

Medina, L. D., Woo, E., Rodriguez-Agudelo, Y., Chaparro Maldonado, H., Yi, D., Coppola, G., Zhou, Y., Chui, H. C., & Ringman, J. M. (2021). Reaction time and response inhibition in autosomal dominant Alzheimer's disease. *Brain and Cognition*, *147*(105656), 105656. <https://doi.org/10.1016/j.bandc.2020.105656>

Mendez, S. (n.d.). *PÉPTIDO BETA AMILOIDE, PROTEÍNA TAU Y ENFERMEDAD DE ALZHEIMER*. SCIELO. Retrieved May 11, 2023, from <http://scielo.sld.cu/pdf/ibi/v21n4/ibi06402.pdf>

Naya, L. B., Fumanal, S. M., & Franco, B. M. (2021). Efecto de intervenciones basadas en ejercicio físico y dieta sobre la evolución de deterioro cognitivo leve a demencia en sujetos mayores de 45 años: Revisión sistemática. *Revista española de salud pública*, *95*, 190. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7957728>

Nieto-Alcaraz, R., Arcos-García, C. M., & Rubio-Hernández, A. (2016). Comunicación y cambios del lenguaje en personas con enfermedad de Alzheimer = Communication and language changes in people with Alzheimer's disease. *Revista Española de Comunicación En Salud*, *7*(2). <https://doi.org/10.20318/recs.2016.3457>

Diez, C. (2009). *Asociación Nacional de Psicología Evolutiva y Educativa de la Infancia, Adolescencia y Mayores Badajoz, España*. Redalyc.org. Retrieved May 10, 2023, from <https://www.redalyc.org/pdf/3498/349832321013.pdf>

RAE. (2013) *patología no es sinónimo de enfermedad*. Ranm.es. Retrieved May 10, 2023, from <https://www.ranm.es/terminolog%C3%ADa-m%C3%A9dica/recomendaciones-de-la-ranm/3610-patologia-no-es-sinonimo-de-enfermedad.html>

Peñaherrera, C., Andrés Peñaherrera-Oviedo, C., Moreno-Zambrano, D., Duarte-Martínez, M. C., Jurado, M. B., Santibáñez, R., Tamariz, L., & Palacio, A. (n.d.). *Concepto de la Demencia Como Enfermedad en un Grupo Poblacional de la Ciudad de Guayaquil*. Revecuatneurolog.com. Retrieved May 10, 2023, from <http://revecuatneurolog.com/wp-content/uploads/2016/01/Concepto-de-la-demencia-REN-Vol-23-N%C2%BA1-3-2014-4.pdf>

Peñaloza-Montano, Z.-R., & Rodríguez-Quiñones, D. (2020). Diseño de un protocolo de evaluación en el área del lenguaje para usuarios con demencia tipo I y II. *Revista científica signos fónicos*, 6(1), 74–83. <https://doi.org/10.24054/24221716.v1.n1.2020.1002>

Pérez Porto, J., & Gardey, A. (2008, March 26). *Aprendizaje*. Definición.de; Definicion.de. <https://definicion.de/aprendizaje/>

¿Qué es el Alzheimer? (n.d.). Alzheimer's Disease and Dementia. Retrieved May 11, 2023, from <https://www.alz.org/alzheimer-demencia/que-es-la-enfermedad-de-alzheimer>

Qué es el Cerebro humano. (2019, July 19). Significados. <https://www.significados.com/cerebro-humano/>

Romano, M. F., Nissen, M. D., Del, N. M., Paredes, H., & Alberto, C. (n.d.). *ENFERMEDAD DE ALZHEIMER*. Edu.Ar. Retrieved May 10, 2023, from https://med.unne.edu.ar/revistas/revista175/3_175.pdf

Significado de Entorno. (n.d.). Significado.net. Retrieved May 10, 2023, from <https://significado.net/entorno/>

Simbaña, A., & Fernanda, G. (2021). *Alteraciones lingüísticas en la enfermedad de Alzheimer, recomendaciones de intervención fonoaudiológica, Quito, octubre 2020 - marzo 2021*. Quito : UCE.

Varela Suárez, A. (2020). El empleo del lenguaje figurado en el discurso de personas con demencia. *Revista Signos (Impresa)*, 53(102), 272–293. <https://doi.org/10.4067/s0718-09342020000100272>

Vista de Diseño de un protocolo de evaluación en el área del lenguaje para usuarios con demencia tipo I y II. (n.d.). Edu.co. Retrieved May 10, 2023, from <https://ojs.unipamplona.edu.co/ojsviceinves/index.php/cdh/article/view/1002/1018>

(N.d.-b). Rae.Es. Retrieved May 10, 2023, from <https://dle.rae.es/viejo>

(N.d.-c). Paho.org. Retrieved May 11, 2023, from https://www3.paho.org/hq/dmdocuments/2008/Trastornos_Neurologicos.pdf

