

# Envejecimiento y lenguaje: Cambios morfol3gicos y estrategias de intervenci3n.

Aging and language: Morphological changes and intervention strategies



Alejandra Edith Sosa



fizkes

Photo By/Foto:

ART Volumen 23 #1 enero - junio

ID: [10.33881/1657-2513.art.23103](https://doi.org/10.33881/1657-2513.art.23103)

Title: Aging and language

Subtitle: Morphological changes and intervention strategies

Título: Envejecimiento y lenguaje:

Subtítulo: Cambios morfológicos y estrategias de intervención.

Alt Title / Título alternativo:

[en]: Aging and language: morphological changes and intervention strategies.

[es]: cambios morfológicos y estrategias de intervención.

Author (s) / Autor (es):

Sosa

Keywords / Palabras Clave:

[en]: aging-cognitive aging-;language-;cognitive decline-;strategies; intervention

[es]: envejecimiento normal; envejecimiento cognitivo-; enguaje; disminución cognitiva; estrategias; intervención;

Submitted: 2022-11-29

Accepted: 2023-05-30

## Resumen

En los últimos años, ha existido un interés creciente por entender la naturaleza del lenguaje en el envejecimiento normal. Existen diversas investigaciones y teorías que exponen los cambios que se producen en los diferentes niveles del lenguaje, a saber, nivel morfosintáctico, fonológico, léxico, discursivo. Estos cambios estarían relacionados con el declive de la memoria operativa y la velocidad de procesamiento. La necesidad de realizar una revisión bibliográfica teórica sobre esta temática se sustenta en dos razones esenciales, la primera es la trascendencia de la comunicación y del lenguaje para el individuo; la segunda se centra en cambiar la mirada de la declinación de la capacidad comunicativa a buscar las posibilidades y alternativas para conservarla. El objetivo de este trabajo fue describir los cambios asociados con la edad en el lenguaje y buscar estrategias para preservar el mismo. Se proponen diversas actividades que estimulen la neuroplasticidad neuronal y aumenten la reserva cognitiva en los adultos mayores. Las mismas tienen como objetivo trabajar sobre los déficits descritos anteriormente y que han sido propuestos como responsables del declive de los distintos niveles del lenguaje

## Abstract

In recent years, there has been a growing in understanding the nature of language in normal aging. There are various investigations and theories that expose the changes that occur at different levels of language: morphosyntactic, phonological, lexical, discursive level. These changes would be related to the decline of working memory and processing speed. The need to carry out a theoretical bibliographic review on this subject is based on two essential reasons, the first is the importance of communication and language for the human; the second focuses on changing the perspective of the fall of communicative capacity to search for possibilities and alternatives to preserve it. The objective of this work was to describe the changes associated with age in language and to search strategies to preserve it. Various activities are proposed to stimulate neuronal neuroplasticity and increase cognitive reserve in older adults. They aim to work on the deficits described above and that have been proposed as responsible for the decline of the different levels of language.

Alejandra Edith **Sosa**,

ORCID: [0000-0002-0461-8495](https://orcid.org/0000-0002-0461-8495)

Source | Filiación:

Facultad de Ciencias de la Salud – Universidad Nacional de San Luis

BIO:

Docente investigadora Departamento de Fonoaudiología-Facultad de Ciencias de la Salud – Universidad Nacional de San Luis – Argentina

City | Ciudad:

San Luis-Argentina

## Citar como:

Sosa, A. E. (2023). Envejecimiento y lenguaje: : Cambios morfológicos y estrategias de intervención.. *Areté*, 23 (1), 23-29. Obtenido de: <https://arete.iber.edu.co/article/view/2535>

# Envejecimiento y lenguaje: Cambios morfológicos y estrategias de intervención.

Aging and language: Morphological changes and intervention strategies  
Alejandra Edith **Sosa**

## Introducción

En 2021 según el Banco Mundial, la población de adultos mayores alcanzó el 9,14% en el mundo, mientras que según el censo 2018, el 13,5 % de la población colombiana es mayor de 65 años y en Argentina en 2020 constituyó el 15,7%. Por lo expuesto, existe gran interés entre los investigadores en conocer cuáles son los efectos del envejecimiento normal en las funciones neurocognitivas superiores, entre ellas el lenguaje.

Según la Organización Mundial de la Salud (**OMS**) “el envejecimiento es el resultado de la acumulación de una gran variedad de daños moleculares y celulares a lo largo del tiempo, lo que lleva a un descenso gradual de las capacidades físicas y mentales, a un mayor riesgo de enfermedad y, en última instancia, a la muerte” (Organización Mundial de la Salud, 2022).

Se sabe que en el envejecimiento influyen innumerables factores que lo condicionan, tales como los genéticos, ambientales, el nivel educativo, el acceso a la salud en términos de demanda y oferta como así también los recursos sociales y económicos disponibles.

## Envejecimiento y lenguaje

### Cambios morfológicos y estrategias de intervención

Es por ello, que la OMS, declaró la década del Envejecimiento Saludable (2021 – 2030) con el objetivo de que los gobiernos, instituciones académicas, profesionales, medios de comunicación, sectores privados aúnen esfuerzos en torno a acciones catalizadoras y de colaboración para mejorar la calidad de vida de las personas mayores, sus familias y las comunidades en las que viven. Entendiendo al Envejecimiento Saludable como el proceso de fomentar la capacidad funcional, es decir ser y hacer lo que para los individuos es importante, con el consecuente bienestar en la vejez (Organización Mundial de la Salud, 2022).

La habilidad para comunicarse mediante el lenguaje es fundamental para el ser humano. Entender y producir mensajes orales o escritos de manera rápida y precisa es de importancia vital para obtener información del ambiente, realizar adecuadamente las actividades que conforman la vida diaria y mantener relaciones sociales normales. (Veliz, et al., 2010). El lenguaje y la comunicación permite al adulto mayor ser autónomo, comunicarse adecuadamente con su familia, tener una mejor adherencia al tratamiento sin frustrarse, obtener ingresos, tener una vida social activa, seguir incorporando aprendizajes, tales como estudiar otro idioma o aprender un instrumento musical, utilizar tecnología, lo que contribuirá a mantener un cerebro activo y saludable como así también, le permitirá mantener su calidad de vida.

En los últimos años, ha existido un interés creciente por entender la naturaleza del lenguaje en el envejecimiento normal. Numerosos estudios dan cuenta que en el mismo las capacidades lingüísticas y comunicativas declinan.

La necesidad de realizar una revisión bibliográfica teórica sobre esta temática se sustenta en dos razones esenciales, la primera es la trascendencia de la comunicación y del lenguaje para el individuo; la segunda se centra en cambiar la mirada de la declinación de la capacidad comunicativa en buscar las posibilidades y alternativas para conservarla.

El objetivo de este trabajo fue realizar una revisión descriptiva de la literatura que permita reseñar los cambios asociados con la edad en el lenguaje y la comunicación para delinear estrategias para preservar el mismo.

Para tal fin se realizó una búsqueda exhaustiva de documentos teóricos que dieran cuenta de que es el envejecimiento, cuáles son las características del envejecimiento del lenguaje y que estrategias podrían llevarse a cabo para conservar las funciones comunicativas y obtener una mejor calidad de vida del paciente.

## Metodología

### Búsqueda bibliográfica

Para brindar confiabilidad a la búsqueda se plantearon los siguientes objetivos:

- Identificar toda o la mayor parte de los estudios destacados minimizando el riesgo de no recuperación.
- Realizar la búsqueda en una variada base de datos y fuentes de información.
- Mantener un equilibrio adecuado entre la exhaustividad y la precisión de los resultados.

- Recuperar información y evidencia que respondan a múltiples preguntas sobre aspectos principalmente clínicos sin descartar otras vertientes tales como la ética y organizativa.

Para la localización de los documentos bibliográficos se utilizaron varias fuentes documentales. Se realizó la pesquisa durante el primer semestre del 2022 en buscadores académicos tales como Medline, ResearchGate, Dialnet, Academia.edu, Scielo y Google académico. Por otra parte, se utilizaron libros que pudieran contener datos sobre el tema. Se buscaron publicaciones, tesis de grado y posgrado, investigaciones, revisiones bibliográficas en idioma español e inglés.

## Estrategias de búsqueda y criterios de selección

Una vez tamizadas las bases de datos se eligieron los descriptores o palabras clave que fueran relevantes para este trabajo. Se utilizaron los siguientes descriptores: envejecimiento normal, lenguaje, envejecimiento cognitivo, procesamiento del lenguaje, memoria de trabajo, disminución cognitiva estrategias de intervención y algunos sinónimos que pudieran brindar la información deseada. La ecuación de búsqueda que se utilizó fue palabras clave, anteriormente descriptas y operador booleano de intersección lógica (and).

Se revisaron cincuenta documentos (tesis, repositorios, investigaciones, revisiones) de los cuales se seleccionaron treinta, los cuales informasen sobre los aspectos destacados del lenguaje en el envejecimiento y el conjunto de acciones utilizadas en la declinación del mismo. También se tuvo en cuenta que los artículos estuvieran enmarcados en los criterios de validez y confiabilidad científica.

## Resultados.

### Envejecimiento

El envejecimiento fisiológico es aquel que cumple una serie de parámetros aceptados en función de la edad de los individuos y, sobre todo, le permiten una buena adaptación psíquica y social al medio que le rodea.

Ardila (2012) afirma que los cambios cognoscitivos se inician alrededor de la cuarta o quinta década, pero son más evidentes en algunas funciones, tales como la memoria, a partir de la sexta década. De todos modos, existen diferencias individuales en tanto, algunos sujetos presentan una caída anormal de las habilidades intelectuales (demencia), otros mantienen un funcionamiento normal (envejecimiento exitoso).

En este proceso de envejecimiento ocurre un enlentecimiento de los procesos de transmisión neuronal, aunque los hábitos, la educación, la cultura, la actividad social influirán en el modo que el individuo llega a esta etapa de la vida (Mac Kay, 2016); (Fernandez, 2005).

Los cambios asociados al envejecimiento que experimenta una persona en las funciones cognitivas se vinculan generalmente al enlentecimiento en la ejecución de tareas, tanto como a las pérdidas en la memoria a corto plazo (Vité, 2016). El sistema nervioso pierde eficacia debido a causas de origen biológico principalmente, siendo una de las consecuencias principales la reducción de la capacidad operativa del sistema. Esto se manifiesta directamente en tareas específicas

que demanden la adecuada plasticidad para la interconexión de las neuronas con la debida intensidad y velocidad requeridas para la carga del procesamiento; en este caso el procesamiento del lenguaje (Badani Schoneweg, 2011)

## Características del envejecimiento del lenguaje

Existen diversas investigaciones y teorías que exponen los cambios que se producen en los diferentes niveles del lenguaje, a saber, nivel morfosintáctico, fonológico, léxico, discursivo.

### Nivel fonológico

Para Salthouse (1992 como se citó en Castro & Riffo, 2003). el enlentecimiento que se observa en las capacidades motoras, sensoriales y cognitivas estaría relacionado con la velocidad con la que se activa la información relevante en la memoria. Una manera de observar este fenómeno es el modo en el que se presentan los errores en el habla y la fluidez. La idea es que estos fenómenos estarían relacionados con los procesos cognitivos que se realizan antes y durante la formulación de los enunciados.

La disminución de la fluidez verbal en los adultos mayores y el aumento de las pausas en su discurso, desde el modelo de Wingfield y Stine-Morrow (2000), estarían relacionadas también con la reducción de la memoria operativa (como se citó en Castro & Riffo, 2003). Estos errores en la fluidez y las frecuentes pausas evidenciarían que los ancianos necesitan con mayor frecuencia realizar ajustes en la planificación y organización del discurso, en tareas como búsqueda de palabra adecuada, orden gramatical, entre otros (Juncos Rabadán O. &, 2002)

### Nivel léxico

El aspecto más deteriorado de este nivel es el de acceso de representación fonológica de la palabra, a partir de su representación semántica, proposicional o léxica propiamente dicha. El conocimiento conceptual al parecer no se deteriora con la edad, sino que se incrementa en sujetos mayores. Por lo tanto, las dificultades léxicas estarían asociadas más a una dificultad de ejecución que de competencia (Saá, 2006).

Los adultos mayores se quejan de no poder encontrar la palabra adecuada en el momento preciso aunque dispongan de la información contextual y semántica de la misma (Sunderland, et al., 1986, citados en Alvarez, 2005).

Esta dificultad es conocida como fenómeno de la punta de la lengua (**PDL**) y se caracteriza por la imposibilidad de decir una palabra aunque el sujeto tenga la certeza absoluta de conocerla y con la sensación de poder recordarla en un periodo corto de tiempo (Pietrosimoli & Gonzalez V., 2002). Este fenómeno ha sido explicado desde el modelo conexionista y se lo conoce como hipótesis del déficit de transmisión (**HDT**) (Mac Kay y Burke, 1990, Burke et al., 1991, citados en Alvarez, 2005). La HDT es un déficit en la transmisión del primado (priming) en el cual se no se realizan las conexiones necesarias para activar la forma fonológica de la palabra a partir de su representación semántica. Los nombres propios son los más propensos a originar un PDL, ya que

estos poseen referentes únicos con escasas conexiones a diferencia de los sustantivos comunes cuyo significado es distribuido en una serie de categorías con muchos nodos semánticos. Estos fenómenos de PDL más frecuentes en adultos mayores se explican desde la hipótesis del debilitamiento de las conexiones neurales en el envejecimiento. La dificultad para encontrar la palabra adecuada puede entorpecer la fluidez en la conversación y la adecuada interacción social (Alvarez, 2005); (Juncos Rabadán O. &, 2002)

### Nivel sintáctico

En relación a la sintaxis, los problemas que el adulto mayor presenta se pueden relacionar con la memoria, ya que es esta la que recoge y guarda la información para evocarla cuando sea necesario (Rincón B, 2009)

Numerosos trabajos en los que se destacan los de Kemper (1992, 1986, citado en Castro & Riffo, 2003), revelan dificultades en la comprensión y en la producción sintáctica en los ancianos. En cuanto a la sintaxis, se observa una disminución de la longitud y de la complejidad sintáctica de las oraciones en la vejez. Además se observan defectos cuando las oraciones poseen ramificación a la izquierda, es decir cuando el sujeto gramatical posee dos o más cláusulas subordinadas (Castro & Riffo, 2003). En cuanto a la comprensión, se observan fallas en la comprensión de estructuras gramaticales complejas, las cuales requieren un esfuerzo en el procesamiento, aunque no parecen existir dificultades relevantes para el procesamiento sintáctico automático (Huff, F., 1990). Existe evidencia que a los sujetos mayores le resulta más difícil comprender enunciados con ramificación a la izquierda, Kemper (1986, 1987, 1992) atribuye este inconveniente al detrimento de la memoria operativa, como en otros aspectos del lenguaje (como se citó en Castro & Riffo, 2003).

### Nivel discursivo

Las alteraciones en el control inhibitorio entorpecen la ejecución de tareas lingüísticas como la selección de una palabra en un contexto determinado y la organización del discurso. La presencia de otros nombres en el acceso al léxico como la información secundaria en el discurso da lugar a bloqueos y pérdida del hilo conductor (Juncos Rabadán O. &, 2005) Las variaciones en las producciones narrativas se observan en las tareas de recuerdo, pero no se hacen evidentes en tareas del discurso oral espontáneo, estos problemas estarían más relacionados con el contenido informativo, locuacidad, cohesión, control inhibitorio y memoria operativa (Rozas & Juncos, 2003 citados por Mac Kay, et al., 2016). La estructura de la frase no presenta alteraciones significativas hasta edades más avanzadas y se pueden observar un mayor número de ideas poco definidas, reducción de la objetividad de la información central, como así también el aumento de recursos compensatorios como la sinonimia o la paráfrasis (Mac Kay, 2010, citado por Mac Kay, et al., 2016). En relación a la cantidad de discurso, algunos autores informan un aumento de palabras y frases (Gould & Dixon, R., 1993), mientras otros encuentran datos que revelan una reducción (Ardila & Roselli, 1996), por lo que los datos no serían concluyentes. Lo mismo sucede cuando se habla de la influencia de la edad en la complejidad de las estructuras contadas, incluso algunos afirman que el factor determinante sería el nivel educativo y no la edad (Pereiro Rozas & Juncos Rabadán, 2003).

# Estrategias de intervención fonaudiológicas para mantener una comunicación exitosa

Se proponen diversas actividades que estimulen la neuroplasticidad neuronal y aumenten la reserva cognitiva en los adultos mayores.

Las mismas tienen como objetivo trabajar sobre los déficits descritos anteriormente y que han sido propuestos como responsables del declive de los distintos niveles del lenguaje, a saber la memoria operativa y la velocidad de procesamiento.

Se han reportado estudios que refieren que altos niveles de escolaridad provocan un efecto de compensación en el cerebro y resultan protectores del mismo (Labos, 2019); (Arnay, 2012)

El efecto de reserva cognitiva, entendido como un efecto protector del cerebro, estaría entre otras cosas relacionado con mayores niveles de escolaridad. El constructo de reserva cognitiva se entiende como la capacidad de activación progresiva de redes neuronales en respuesta a demandas crecientes, siendo éste un nuevo modelo teórico para el concepto de reserva cerebral (Rodríguez Alvarez, 2004); (Stern, 1994)

Existe evidencia que el nivel de escolaridad influye en la organización cerebral. Autores afirman que mujeres alfabetizadas presentaron mejor desempeño que otro grupo de mujeres analfabetas en tareas de repetición de pseudopalabras, evocación de palabras asociadas fonológicamente y en una tarea de fluidez fonológica. Utilizando técnicas de neuroimagen los investigadores evidenciaron diferentes grupos de activación en el cerebro en los dos grupos frente a las mismas tareas (Reis & Castro-Caldas, 1997).

Los pacientes con déficits de memoria de trabajo u operativa pueden perder información durante una conversación y luego sentir frustración (Torralva, 2019)

(Smith, 2016) afirma que el método Cogmed mejora las fallas de atención y de memoria de trabajo, y las mejoras se reflejan significativamente en la vida cotidiana. Este método consiste en un programa computarizado que se enfoca en los componentes verbales y visoespaciales de memoria de operativa.

Por otra parte, las tareas de fluidez verbal se proponen para estimular la memoria operativa, las categorías semánticas y la fluidez fonológica, con el consiguiente acceso al léxico. Se sugieren ejercicios de vocabulario con ayudas fonéticas, semánticas o léxicas. Reconocimiento de palabras y pseudopalabras en texto oral y escrito. Trabajar sinónimos y antónimos. A partir de una definición acceder a la palabra adecuada. Para trabajar nombres propios, se facilitarán ayudas visuales de caras de personas conocidas describiendo su ocupación (Juncos Rabadán & Pereiro Rozas, 2002).

Para estimular sintaxis se propusieron ejercicios donde el sujeto deba reflexionar sobre las estructuras adecuadas para elaborar una oración. Construcción de oraciones a través de una palabra dada. Ordenamiento. Secuencias (Juncos Rabadán & Pereiro Rozas, 2002).

Para el discurso se propone la organización secuencial de historias a partir de viñetas. Narración de historias. Detección de errores en historietas gráficas (Juncos Rabadán & Pereiro Rozas, 2002).

Algunos autores proponen trabajar con el juego lingüístico y de este modo ejercitar todos los componentes del lenguaje. Para ello hacer uso de adivinanzas, trabalenguas, metáforas, cuentos, fabulas, etc.

Por otra parte, es importante tener en cuenta que estimular el resto de las funciones neurocognitivas superiores será enriquecedor para el lenguaje, ya que se sabe que las mismas trabajan mancomunadamente. Además, brindar espacios de interacción social en los ancianos para generar comunicación efectiva y evitar el mutismo al que a veces se ven sometidos en la vida diaria (Rincón B, 2009)

## Discusión:

Según lo expuesto, el lenguaje no se modifica de manera global sino que se producen asimetrías en las que se observa un marcado deterioro de la expresión frente a una conservación de la comprensión y a un aumento del vocabulario en adultos mayores con envejecimiento normal, específicamente en aquellos con niveles de escolaridad altos. (Martin Aragonese & Fernandez Blasco, 2012).

El relativo mantenimiento del lenguaje en comparación con otras funciones durante el envejecimiento normal ha llevado a algunos autores a sugerir que el hemisferio derecho, que está más implicado en la información no verbal, se deteriora más que el izquierdo (Lapuente & Sanchez Navarro, 1998).

Sin embargo, otros autores refieren que la preservación del lenguaje podría estar relacionado con el hecho de que el lenguaje supone conexiones córtico-corticales, mientras que las funciones visoespaciales requieren conexiones cortico-subcorticales (Junque & Jurado, 1994).

Por otra parte, se ha reportado que los adultos mayores evidencian enlentecimiento en el procesamiento de la información y un menor desempeño en tareas de inhibición, memoria operativa y alternancia; aunque esta tarea no es general y afecta las tareas más complejas como la planeación (Allain, et al., 2005; Sorel & Pennequin, 2008). Esto también afectaría al procesamiento del lenguaje.

## Conclusiones

En este artículo de revisión se describieron los principales cambios que se producen en el lenguaje durante el envejecimiento normal. Dichos cambios no son tan significativos ni globales como lo son en otras funciones cognitivas, tales como la memoria. Sin embargo, los investigadores concuerdan en afirmar que afectan el normal desarrollo de la comunicación ya que se ve alterada la expresión oral debido especialmente a fallas de acceso de representación fonológica de la palabra, las cuales estarían íntimamente relacionadas a la disminución en la velocidad de procesamiento que se produce en el cerebro en general y a fallas en la memoria operativa. Esta dificultad conocida como fenómeno de punta de lengua es la más común en los adultos mayores y se produciría debido a un debilitamiento de las redes neuronales.

Las fallas en la memoria de trabajo devienen también en dificultades en la producción de oraciones más extensas y en la comprensión de enunciados complejos. El detrimento del control

inhibitorio dificulta la organización del discurso y provoca frustración en el anciano.

Es interesante conocer los cambios que se reportan en el envejecimiento y darlos a conocer a la población como así también las estrategias de prevención para retrasar la aparición de los déficits reportados. Entender la importancia de la educación como así también la realización de actividades donde se prevenga el mutismo a través de la interacción social y otras tareas que mantengan al cerebro activo y saludable desde edades tempranas, favorecerá en construir una mejor calidad de vida en los adultos mayores.

## Referencias

- Allain, P., Nicoleau, S., Pinon, K., Etcharry-Bouyx, F., Barré, J., Berrut, G., . . . Le Gall, D. (2005). Executive functioning in normal aging: A study of action planning using the Zoo Map Test. *Brain and cognition* 57(1), 4-7.
- Alvarez, M., Juncos Rabadan, O., Facal, D., & Pereiro, A. (2005). Efectos del envejecimiento en el fenómeno de la punta de la lengua. Sugerencias para la intervención de acceso al léxico. *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología*. Vol. 25. N° 3., 115-120.
- Ardila, A. (2012). Neuropsicología del envejecimiento normal. *Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias*. Vol.12, N°1., 1-20.
- Ardila, A., & Roselli, M. (1996). Spontaneous Language Production and Aging: Sex and Educational Effects. *The international journal of neuroscience*. Vol. 87, 71-78. doi:<http://dx.doi.org/10.3109/00207459608990754>
- Arnay, J., Marrero, J., & Fernandez, I. (2012). Educación y envejecimiento: el envejecimiento constructivo. *Información psicológica*. N° 104., 57-71.
- Badani Schoneweg, C., Osses Vecchi, A., & Riffo Ocares, B. (2011). Modelamiento computacional de los efectos del envejecimiento sobre el procesamiento sintáctico en español: un estudio mediante redes neuronales. *RLA, Revista de Lingüística Teórica y Aplicada*, 49 (1), I Sem., 29-50.
- [Bancomundial.org](https://datos.bancomundial.org/indicador/SP.POP.65UP.TO.ZS). (2021). [Bancomundial.org](https://datos.bancomundial.org/indicador/SP.POP.65UP.TO.ZS). Obtenido de <https://datos.bancomundial.org/indicador/SP.POP.65UP.TO.ZS>
- Castro, G., & Riffo, B. (2003). Lenguaje y edad. Una perspectiva psicolingüística del envejecimiento. *Revista Chilena De Fonoaudiología*, 4(2). Chile, 7-12. doi:<https://doi.org/10.5354/0719-4692.2003.56534>
- Fernandez, A. (2005). El lenguaje también envejece. *Sesenta y más*. N° 243, 12-17.
- Gould, O., & Dixon, R. (1993). Cómo pasamos nuestras vacaciones: narración colaborativa de jóvenes y adultos mayores. *Psicología y envejecimiento*, 8 (1), 10-17. Obtenido de <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/0882-7974.8.1.10>
- Huff, F. (1990). Language in normal aging and age-related. En F. Boller, & J. Grafman, *Handbook of Neuropsychology*. Vol. 4. (págs. 251-264). Amsterdam: Elsevier.
- Juncos Rabadán, O., & Falco Mayo, D. (2005). Capacidades conversacionales y envejecimiento. En M. Castro Pinto, & J. Veloso, *University programmes for senior citizens from their relevance to requirements* (págs. 101-119). Porto: U-Porto Editorial.
- Juncos Rabadán, O., & Pereiro Rozas, A. (2002). Perspectivas del lenguaje en la tercera edad. Orientaciones y perspectivas de la logopedia. *Revista Galeno-Portuguesa de Psicología e Educación*. Vol. 8, 387-398. Obtenido de <http://hdl.handle.net/2183/6925>
- Juncos Rabadán, O., Facal, D., Alvarez, M., & Rodriguez, M. (2006). El fenómeno de punta de lengua en el proceso de envejecimiento. *Psicothema*. Vol. 18. N° 3. , 501-506.
- Juncos Rabadán, O., Eloúsa de Juan, R., Pereiro Rozas, A., & Torres Maroño, M. (1998). Problemas de acceso al léxico en la vejez. Bases para la intervención. *Anales de Psicología*. Vol. 14. N° 2, 169-176.
- Junque, C., & Jurado, M. (1994). *Envejecimiento y demencias*. Barcelona: Martinez Roca.
- Labos, E., Slachevsky, A., Torralva, T., Fuentes, P., & Manes, F. (2019). *Tratado de Neuropsicología Clínica*. Ciudad Autónoma de Buenos Aires.: Librería Akadia Editorial.
- Lapuente, F., & Sanchez Navarro, J. (1998). Cambios neuropsicológicos asociados al envejecimiento normal. *Anales de psicología*. Vol. 14. N° 1., 27-43.
- Mac Kay, A. P., Guerra Rivera, P., Sanhuesa Benitez, T., & Martinez, C. (2016). *Discurso oral en el envejecimiento: estudio de caso. Forma y función*. Bogotá, Colombia. Vol. 30, n.º 1 enero-junio., 59-75.
- Martin Aragoneses, M., & Fernandez Blasco, M. (2012). El lenguaje en el envejecimiento: procesos de recuperación léxica. *Elsevier*. Vol. 32. N° 2., 1-16. doi:<https://www.elsevier.es/es-revista-revista-logopedia-foniatria-audiologia-309-articulo-el-lenguaje-el-envejecimiento-procesos-S0214460312000344>
- Organización Mundial de la Salud. (2022). Obtenido de <https://www.who.int/es>
- Pereiro Rozas, A., & Juncos Rabadán, Onésimo. (2003). Relación entre cambios cognitivos y lenguaje narrativo en la vejez. *Psicothema*. Vol. 15. N° 1. , 71-74.
- Pietrosimoli, L., & Gonzalez V., S. (2002). Lenguaje y envejecimiento normal. *Lengua y Habla*. Vol. 7. N° 1. Enero-Diciembre, 125-139.
- Reis, A., & Castro-Caldas, A. (1997). Neurobiological substrates of illiteracy. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 5, 444-450.
- Rincón B, M., Obando Soto, M., Garcia Grisales, M., & Romero Bermudez, E. (2009). Envejecimiento comunicativo: "Perspectiva fonoaudiológica". N° 9. *Arete*, 25-44.
- Rodriguez Alvarez, M., & Sanchez Rodriguez, J. (2004). Reserva cognitiva y demencia. *Anales de psicología*. Vol. 20. N° 2., 175-186.
- Saá, N. (2006). Lenguaje y envejecimiento. Pontificia Universidad Católica de Chile, Escuela de Medicina, Departamento de Neurología.[Online], 1-10. Obtenido de <http://escuela.med.puc.cl/publ/cuadernos/2006/lenguaje.pdf>.
- Smith, S., & Klingberg, T. (Nov. de 2016). Correction: Benefits of a Working Memory Training Program for Inattention in Daily Life; a Systematic Review and Meta-Analysis. *PlosOne*, 1-4. doi:| DOI:10.1371/journal.pone.0167373
- Sorel, O., & Pennequin, V. (2008). Aging of the planning process: the role of executive functioning. *Brain and cognition* 66(2), 196-201.
- Stern, Y., Tatemichi, T., Tang, M., Wilder, D., & Mayeux, R. (1994). Influence of education and occupation on the incidence of Alzheimer's disease. *Journal of the American Medical Association*. 271., 1004-1010.
- Torralva, T., Raimondi, C., & Roca, M. (2019). *Rehabilitación cognitiva*. Buenos Aires, Argentina.: El Ateneo.
- Veliz, M., Riffo, B., & Arancibia, B. (2010). Envejecimiento cognitivo y procesamiento del lenguaje: aspectos relevantes. *Revista de lingüística teórica y aplicada*. Concepción (Chile), 48 (1), I Sem, 75-103.
- Vité, S. (2016). Factores que contribuyen al envejecimiento saludable. *Ciencia & Futuro*. Vol. 6. N° 2, 121-136.