

## **Efectos de un programa de estimulación del lenguaje en adultos mayores con envejecimiento comunicativo normal.**

Karina Lastre Meza\*

<https://orcid.org/0000-0002-0713-1578>

Recibido: Enero 10 de 2017

Aceptado: Junio 27 de 2018

Correspondencia: [sofilastre-15@hotmail.com](mailto:sofilastre-15@hotmail.com)

\*Universidad de Sucre (Colombia)

### **Resumen.**

El presente proyecto pretendió en su esencia determinar la influencia de un programa de estimulación del lenguaje en los procesos comprensivos y expresivos del lenguaje, lectura y escritura de los adultos mayores del Barrio Uribe de la ciudad de Sincelejo, puesto que las observaciones y experiencias desde la práctica formativa mostraron la existencia de marcadas deficiencias en el lenguaje, producto quizás de la poca estimulación de esta función cognitiva.

Se realizó un estudio cuantitativo, cuasi-experimental con preprueba- postprueba, con grupo de estudio y control en una muestra de 16 pacientes seleccionados según criterios de inclusión y exclusión. En un primer momento se aplicó el test de Boston de los autores Goodglass y Kaplan (2005) como evaluación inicial, seguidamente se ejecutó el programa de intervención con una duración de 6 meses, concluyendo con un postest de la misma batería aplicada.

Los resultados de la investigación mostraron la presencia de mejorías en los procesos comprensivos, lectura y escritura luego de la implementación del programa de estimulación del lenguaje (nivel semántico, sintáctico, fonológico y pragmático), lectura y escritura. Así mismo, se halló una relación estadísticamente significativa entre las variables procesos comprensivos y la lectura en los adultos mayores con envejecimiento comunicativo normal.

**Palabras clave:** Lenguaje, Envejecimiento, Comprensión, Expresión, Lectura y Escritura.

### **Abstract.**

The present project sought in essence to determine the influence of a language stimulation program in the comprehensive and expressive processes of language, reading and writing of the older adults of Barrio Uribe in the city of Sincelejo, since the observations and experiences from the Practice showed the existence of marked deficiencies in the language, product perhaps of the little stimulation of this cognitive function.

# *ARTÍCULO EN EDICIÓN – ARTICLE IN PRESS*

We performed a quantitative, quasi-experimental study with pre-test-posttest, with a study and control group in a sample of 16 patients selected according to inclusion and exclusion criteria. At first, the Boston test of the authors Goodglass and Kaplan (2005) was applied as initial evaluation, followed by the intervention program with a duration of 6 months, concluding with a posttest of the same applied battery.

The results of the research showed the presence of improvements in the comprehension processes, reading and writing after the implementation of the language stimulation program (semantic, syntactic, phonological and pragmatic level), reading and writing. Likewise, a statistically significant relationship was found between the variables comprehensive processes and reading in older adults with normal communicative aging.

**Key words:** Language, Aging, Comprehension, Expression, Reading and Writing.

## **Introducción**

La vejez o el envejecimiento es un fenómeno demográfico de alcance mundial, la OMS declara que entre el 2000 y 2050, la proporción de la población mundial con más de 60 años de edad se duplicará, ya que pasará de aproximadamente del 11% al 22%, se infiere entonces que la mayoría de las sociedades experimentan actualmente un aumento de la población mayor de 60 años. En Colombia, el número de población en edad de envejecimiento ha ido incrementando paulatinamente, según el censo poblacional colombiano DANE (2005), en sólo un siglo el país pasó de 4'355.470, personas a un total de 41.468.384 habitantes, de los cuales el 6.3% (2'612.508), es mayor de 65 años; el 54.6% pertenece al sexo femenino y el 45.4% de las personas mayores son hombres. En el Departamento de Sucre (Colombia), se calcula que la población anciana es aproximadamente de 77 341 habitantes según los indicadores básicos de salud, con una proporción de 9.5%, y en Sincelejo, su ciudad capital, para ese mismo periodo se registró una población de 256 249 habitantes y se registró 24126 personas mayores de 60

## *ARTÍCULO EN EDICIÓN – ARTICLE IN PRESS*

años, cantidad que representó el 9.4% de la población total de ese año (Plan de Desarrollo Departamental de Sucre, 2012-2015).

Estos datos dejan entrever que el fenómeno de envejecimiento poblacional es irreversible, se resalta que de las personas mayores de 65 años, el 12,52% posee limitaciones para moverse o caminar, el 3.35% tiene dificultades para su autocuidado y el 2.53% posee limitaciones para hablar (DANE, 2005).

De lo anterior, llama la atención que el lenguaje es uno de los procesos que sufre mayores transformaciones con el envejecimiento natural, Junkos (1998) afirma que se produce una involución y deterioro del desarrollo del lenguaje y destaca que de los aspectos más comprometidos se encuentra la comprensión y producción del lenguaje, esto implica entonces alteraciones en la dimensión estructural correspondiente a la forma (fonología y sintaxis) con alteraciones para discriminar sonidos del lenguaje hablado de manera acústica y visual, lo que se relaciona con la ancianidad, pues se experimenta un fenómeno de declinación en el procesamiento perceptivo. También, existe marcada dificultad en el procesamiento léxico y la sintaxis; en cuanto a la dimensión de contenido, se evidencian características como enlentecimiento para la construcción de significados y procesamiento de oraciones y a nivel de la dimensión de uso se caracteriza por dificultades en la organización del discurso. El origen de tales cambios en el desempeño lingüístico puede estar relacionado con fallas en la eficacia del procesamiento de la información verbal. (Pereiro, A. X., Juncos-Rabadán, O., Facal, D., & Álvarez, M. (2006).

## *ARTÍCULO EN EDICIÓN – ARTICLE IN PRESS*

Tomando como referencia lo descrito anteriormente, surgió el interés investigativo de poder determinar los efectos de la Implementación de un programa de estimulación del lenguaje en adultos mayores con envejecimiento normal en el barrio Uribe, de la ciudad de Sincelejo, Sucre, Colombia. Esta iniciativa cobró vida a partir de la experiencia docente dentro de las prácticas formativas del programa de fonoaudiología de la Universidad de Sucre, específicamente aquellas de extensión y proyección social, a partir de las cuales se interactuó con los ancianos, mediante el programa del “Adulto Mayor”, se observó que existen falencias en el lenguaje, las cuales pueden ser producto de la poca estimulación de esta función cognitiva en la población longeva.

Siguiendo con este orden de ideas, son pocas las investigaciones que existen en Colombia y el exterior sobre el tema de programas de estimulación del lenguaje en adultos mayores con envejecimiento normal, el tema ha sido visto como un elemento inmerso dentro de programas de estimulación cognitiva. Sin embargo se pueden destacar autores como Véliz, M., Riffo, B. y Arancibia, B. (2010) quienes realizan una revisión documental (teórica) sobre el tema del envejecimiento cognitivo y procesamiento del lenguaje donde intentan dar explicaciones al fenómeno de que sucede cuando el lenguaje envejece, si realmente existe una declinación de las habilidades lingüísticas o por el contrario cambian los patrones de desempeño de los mayores y realmente, cuales son las variables que pueden explicar los cambios que se producen. Así mismo, Labos, E., Del Río, M. y Zabala, K. (2009) realizan un perfil de desempeño lingüístico en adulto mayor en Buenos Aires (Argentina) cuyo objetivo fue mostrar los efectos de la variable edad en el lenguaje en modalidad oral y escrita. Juncos, O; Elosúa,

## *ARTÍCULO EN EDICIÓN – ARTICLE IN PRESS*

R., Pereiro, A. y Torres, M.C. (1998) analizaron los problemas de acceso léxico en la vejez desde una doble perspectiva teórica/práctica y plantean una base para su intervención. Desde el punto de vista teórico, toman como base un modelo de procesamiento en dos etapas: una de carácter semántico, y otra de carácter fonológico.

Garamendi, F., Delgado, D.A. y Amaya, M.A. (2010) desarrollaron un programa de entrenamiento cognitivo en 68 sujetos, con una edad igual o mayor de 60 años de ambos sexos, que presentaron deterioro cognitivo, emplearon como instrumentos de recolección de información la Prueba de Mini-Examen Cognoscitivo de Lobo (MEC) y la Evaluación Neuropsicológica Breve en Español, inspiración de los autores Ostrosky, Ardua y Roselli (NEUROPSI). Luego de la aplicación de estos instrumentos, los sujetos investigados se les aplicó un programa de ejercicios prácticos por cada función cognitiva: memoria, cálculo, praxias, gnosia, orientación, memoria, lenguaje (aquí se realizan ejercicios de comprensión, vocabulario, léxico, fluencia verbal, lenguaje automático, lectura y escritura). Se hace comparación de evaluaciones iniciales y finales y los resultados evidenciaron que el deterioro cognitivo mejora con la aplicación del programa de ejercicios prácticos de estimulación cognitiva (en la que evidentemente se trabaja lenguaje).

Puig (2000), realizó un estudio en la residencia geriátrica Puig d' en Roca de Girona (España), con una población de 233 personas con envejecimiento normal mayores de 65 años sin ningún tipo de alteración neurológica. El proyecto se trazó aplicar un Programa de Psicoestimulación Preventiva (PPP), en donde además del entrenamiento de áreas cognitivas como la orientación, atención, memoria, razonamiento, praxias, también se estimula el lenguaje de una forma lúdica y socializadora. Se empleó como instrumentos el Mini-Examen Cognoscitivo (MEC), pre

## *ARTÍCULO EN EDICIÓN – ARTICLE IN PRESS*

y pos intervención del PPP, utilizando un diseño cuasi-experimental. Otros autores como Araujo, Ruiz y Alemán (2010), García-Sevilla, Fernández, Fuentes, López y Moreno (2014), Hernández y Barrachina (2015) y Bae et al.(2019), han puesto en marcha diversos programas de entrenamiento de procesos neuropsicológicos superiores como el lenguaje, funciones visoespaciales, razonamiento, lectura y escritura, además de potenciar la coherencia funcional y la integración personal, así como medir la efectividad de intervenciones multidimensionales que combinan actividades físicas, cognitivas y sociales desarrolladas para promover la actividades básicas, instrumentales o avanzadas y por ende, la función cognitiva en adultos mayores con deterioro cognitivo.

Ahora bien, en el contexto colombiano, se evidencia un incipiente interés por investigar problemáticas comunicativas presentes en la población geriátrica, hasta hace unos años, desapercibidas para los fonoaudiólogos (Martínez, 2007), sin embargo, se puede destacar el estudio de Montañés et al. (2011) han abordado el tema sobre la calidad de vida en el envejecimiento normal y patológico y su perspectiva terapéutica. Igualmente, el estudio de Rodríguez, R.J. & Basto(2012) quienes implementaron un programa basado en actividades grupales e individuales y se usó como estrategia principal la interacción comunicativa, con una evaluación inicial y posterior de desempeño cognoscitivo y comunicativo para determinar cambios. Los resultados indicaron discretos cambios en pruebas de nominación, evocación y secuencialidad. La interacción comunicativa mostró tiempos superiores en atención, mantenimiento del tema de conversación e identificación de su interlocutor.

Este proyecto de investigación pretendió beneficiar a la población adulta mayor, mediante el desarrollo y estimulación de todas y cada una de las funciones del lenguaje,

## ***ARTÍCULO EN EDICIÓN – ARTICLE IN PRESS***

a través de la implementación del programa de carácter preventivo, con objetivos claros y alcanzables que posibilitaron activar áreas del cerebro y actividad sináptica, permitiendo optimizar las competencias comunicativas.

El objetivo principal del estudio consistió en determinar la influencia del programa de estimulación del lenguaje en los procesos comprensivos y expresivos del lenguaje, Lectura y escritura de los adultos mayores y como pasos para la consecución de este objetivo se trazaron como objetivos específicos: identificar las características del lenguaje (oral y lectoescrito) a través de un protocolo que permita su evaluación, diseñar y aplicar un programa de estimulación del lenguaje de acuerdo a la teoría estudiada y a las características identificadas en la población objeto de estudio y finalmente establecer la existencia de diferencias estadísticamente significativas en los procesos comprensivos y expresivos del lenguaje, lectura y escritura de los adultos mayores que reciben la estimulación y aquellos que no son intervenidos.

### **Método**

Esta investigación se enmarco dentro del enfoque cuantitativo con un tipo de estudio explicativo, porque está dirigido a responder a las causas de los eventos físicos o sociales, el interés se centra en explicar porque ocurre un fenómeno y en qué condiciones se da este (Hernández, Fernández y Batista, 2014). Se asumió un diseño cuasi-experimental con preprueba- postprueba con grupo experimental y control, la muestra se seleccionó luego de reunir unos criterios de inclusión y exclusión y los grupos se dividieron equitativamente y se les aplicó la batería del test de Boston en versión abreviada de Goodglass, H., y Kaplan, E. (2005). Luego el grupo experimental recibió

## ***ARTÍCULO EN EDICIÓN – ARTICLE IN PRESS***

el programa de estimulación del lenguaje durante seis meses (6), mientras que el grupo control no recibió la estimulación y finalmente se administró de manera simultánea una post- prueba a ambos grupos con los mismos instrumentos de la pre-prueba, con la finalidad de comparar los resultados obtenidos y poder evaluar la eficacia del programa implementado.

En este diseño la variable independiente es “programa de estimulación del lenguaje” y de esta manera se miró su efecto sobre las variables dependientes “procesos de comprensión y expresión del lenguaje, lectura y escritura”. Es importante destacar que se realizó un control de variables extrañas, se midió entonces el nivel de deterioro cognitivo, el nivel auditivo y visual descartando aquella población que manifestó alteración patológica en alguno de estos aspectos.

### **Participantes**

La población estuvo representada por 35 adultos mayores del barrio Uribe que asisten al programa de adulto mayor de extensión y proyección social de la Universidad de Sucre, con edades promedio de 68.2 años ( $\pm$  8.10), predominancia del género femenino (57%) y masculino (43%) y niveles de escolaridad de primaria incompleta. Para la selección de los participantes se tuvieron en cuenta criterios de inclusión tales como:

Poseer un rango de edad de 55 años en adelante.

Adultos sin ningún tipo de pérdida visual, cognitiva y auditiva: En este aspecto solo podrán hacer parte aquellos adultos mayores que luego de las valoraciones de optometría integral, audiometría, logaudiometría y valoración psicológica, muestran

## ***ARTÍCULO EN EDICIÓN – ARTICLE IN PRESS***

resultados favorables e indicados como normales. Es importante anotar que aquellos pacientes que tengan algún tipo de corrección con prótesis como gafas, audífonos que corrijan la deficiencia pueden integrar la muestra.

Adultos escolarizados que sepan leer y escribir (alfabetizados)

Pertenecer al barrio Uribe.

De esta manera la muestra quedo conformada por 16 adultos mayores con edad promedio 65.6 años ( $\pm 6.5$ ) mayoritariamente mujeres (62.5%) y en menor proporción hombres (37.5%).

### **Instrumentos**

Para la recolección de la información se utilizaron los siguientes instrumentos:

*Audiometría tonal:* Este examen se realizó de manera individual por un profesional en audiología, quien valoró a toda la población y busco establecer el nivel de sensibilidad o umbral auditivo tanto por la vía área como ósea de cada paciente y calificar la existencia o no de una pérdida auditiva, su tipo y grado. La clasificación de los rangos de audición utilizado fue la propuesta por Jerger (1980) citado en Gómez (2012) para quien los grados de perdidas van de la audición normal (0-20), Hipoacusia leve (20 a 40 db), hipoacusia moderada (40-60 db) hipoacusia severa (60-80) hipoacusia profunda (+ 80).

*Logaudiometría:* Este examen se realizó de manera individual por un audiólogo, con el cual se buscó conocer la efectividad comunicativa de la población, la prueba consistió en la presentación de un conjunto de palabras fonéticamente balanceadas adaptas a la

## *ARTÍCULO EN EDICIÓN – ARTICLE IN PRESS*

población de estudio y con ellas se pretendió establecer el porcentaje de discriminación del lenguaje oral. La técnica utilizada fue la Americana y se estableció tres umbrales:

- SAT: corresponde al nivel mínimo de intensidad en el cual una persona puede detectar el estímulo del lenguaje.
- SRT: el umbral de recepción o Audibilidad de la palabra, correspondiente al nivel de intensidad mínimo al cual se reconoce el 50% de las palabras, se debe correlacionar con el promedio de tonos puros.
- SD: este es el último que se obtiene y corresponde al umbral de discriminación de la palabra que es la máxima discriminación del lenguaje.

*Prueba de optometría tamiz integral:* Se realizó un examen clínico detallado de la por parte de un optómetra de la función visual, analizando la calidad de la agudeza visual, segmento anterior, motilidad ocular, evaluación de fondo de ojo y se hicieron las respectivas remisiones al servicio de oftalmología.

*Mini Examen Cognitivo de Lobo (MEC):* Es una prueba sencilla y breve de los autores Lobo, A., Escobar, V., Ezquerra, J., & Seva Díaz, A. (1980), se utiliza para descartar posibles deterioros cognitivos en población longeva. Es un cuestionario de 30 preguntas agrupadas en 11 secciones donde las características esenciales que se evalúan son: Orientación espacio temporal, fijación, atención y calculo, memoria, nominación, repetición, comprensión, lectura, escritura, dibujo.

La forma de interpretación de los resultados consiste en la suma del puntaje obtenido por todas las respuestas y los resultados dependen de la puntuación alcanzada una vez terminada la prueba. Existe una escala de calificación: función cognoscitiva normal (27-30), déficit cognoscitivo leve (21-26), déficit cognoscitivo moderado (11-20)

## ***ARTÍCULO EN EDICIÓN – ARTICLE IN PRESS***

y déficit cognoscitivo grave (0-10). El instrumento goza de una fiabilidad entre 0.80 y 0.95.

*NEUROPSI. Evaluación Neuropsicológica breve en español de Ostrosky, Ardila y Roselli (1997).*

Esta una prueba que se utiliza para evaluar un amplio espectro de funciones cognoscitivas incluyendo: tiempo, persona, espacio, atención, activación, memoria, lenguaje (oral y escrito), aspectos visoespaciales y viso-perceptuales y funciones ejecutivas. Comprende diferentes rango de edad (16 a 30, 31 a 50, 51 a 65 y 66 a 85) y su sistema de calificación aporta datos cuantitativos y cualitativos, se obtiene un perfil individual que señala habilidades e inhabilidades del individuo en cada área evaluada, los grados de alteración se clasifican en normal, alteraciones moderadas y alteraciones severas.

*Test para el diagnóstico de las afasias, test de Boston de Goodglass y Kaplan (2005).*

Es un compendio de pruebas y subpruebas que permitió realizar una evaluación global del lenguaje. Se empleó en la investigación la versión abreviada que evalúa 5 dimensiones fundamentales:

Comprensión auditiva: Con 3 subpruebas entre ellas discriminación de palabras, ordenes, material ideativo complejo con un total de 32 ítems. Denominación: Contiene 3 subpruebas de respuesta de denominación, test de vocabulario de Boston, denominación por categorías con un total de 37 ítems. Repetición: Incluye 2 subpruebas de repetición de palabras y oraciones con un total de 7 ítems. Lectura: Incluye 7 tareas que parten inicialmente del emparejar tipos de escritura, emparejar números, dibujos .palabra, lectura de palabras en voz alta, de oraciones, comprensión de oración y

# ***ARTÍCULO EN EDICIÓN – ARTICLE IN PRESS***

párrafos para un total de 35 ítems. Escritura: Está conformada por 8 subpruebas de forma, lección de letras, facilidad motora, vocabulario básico, fonética regular, palabras irregulares comunes, denominación escrita de dibujos y escritura narrativa con un total de 19 ítems.

Este instrumento tiene validez y goza de confiabilidad según el reporte de investigaciones como las de Tsapkini, K; Vlahou, C. H; Potagas, C (2010), Peristeri, E; Tsapkini, K (2011) y Theodoros, D; Hill, A; Russell, T; Ward, E y Wootton, R (2008).

## **Programa de intervención**

Se definió como un conjunto de estrategias y técnicas de promoción y prevención, encaminadas a la estimulación de habilidades lingüísticas que propicien el desarrollo de mejores competencias en la expresión, comprensión, lectura y escritura. Se diseñó con base en la revisión de la literatura y los resultados de la evaluación inicial que permitieron reconocer las necesidades de la población. Se utilizó como apoyo a las actividades el Programa para la Estimulación y el Mantenimiento Cognitivo en Demencias CORTEX, el cual contiene 8 módulos diferentes (Atención, Cálculo, Funciones ejecutivas, Gnosias, Lenguaje, Memoria, Orientación y Praxias) y se trabajaron específicamente las actividades del módulo de lenguaje.

## **Aplicación del programa**

El programa se desarrolló en 6 fases: ejercitación fonológica, semántica, sintáctica, pragmática, lectura y escritura, en un periodo de 6 meses con dos sesiones por semana de una intensidad horaria de 120 minutos. Este se dirigió al grupo de los 8

# ***ARTÍCULO EN EDICIÓN – ARTICLE IN PRESS***

adultos mayores que reunieron los criterios de inclusión y exclusión y conformaron el grupo estudio.

A continuación se lista un resumen de actividades ejecutadas en cada fase, de esta manera en la *ejercitación fonológica* se orientaron actividades como: praxias orofaciales, discriminación fonética, repetición, articulación, rimas, pseudopalabras, automatización; para la *ejercitación semántica*: categorización, vocabulario, analogías, absurdos verbales y visuales, denominación, definición, producción, sinonimia, antonimia; en la *ejercitación sintáctica*: gramaticalidad, secuencias, narración oral de historias, oraciones, tiempos verbales, elementos gramaticales; en la *ejercitación pragmática*: teatro, role-playing, foros temáticos, historias de vida, talleres de cuentos, tertulias, activación de mecanismos de conversación; en la *ejercitación de la lectura*: emparejamiento palabras-escrita imagen, lectura de textos, identificación de ideas principales, mecánica lectora, entonación, ritmo, lectura en voz alta, comprensión de textos; en la *ejercitación de la escritura*: escritura por copia, al dictado, escribir firma, direcciones, números, imágenes, juegos ortográficos, uso de diccionario, escribir una carta, redactar frases aumentando complejidad. Terminada cada sesión se entregaban actividades o planes para reforzar en casa.

## **Procedimiento**

El procedimiento de esta investigación se llevó a cabo con el acercamiento inicial a la comunidad del barrio Uribe, donde se realizaron reuniones con los líderes comunitarios y la población adulta mayor, con el propósito de dar a conocer toda la información concerniente a la investigación y cada una de sus etapas y posterior a esto

## *ARTÍCULO EN EDICIÓN – ARTICLE IN PRESS*

diligenciar el consentimiento informado. Así mismo, para cumplir con las disposiciones legales vigentes para investigación en comunidades según los lineamientos de la ley 376 de 1997 y el código de ética de la profesión de Fonoaudiología. Se seleccionó la muestra haciendo previamente pruebas de percepción auditiva (audiometría tonal), logaudiometría, prueba de percepción visual (optometría tamiz), test de Mini Examen Cognitivo de Lobo (MEC) y la Evaluación Neuropsicológica breve en español de Ostrosky, Ardila y Roselli (NEUROPSI) y verificación de antecedentes médicos. Posteriormente, partiendo de la muestra seleccionada se les aplicó el instrumento de evaluación (Test de Boston en su versión abreviada), la cual se aplicó de manera individual en un ambiente que favoreció la recepción de la información evitando al máximo interferencias que pudieran sesgar la información, con un tiempo aproximado de aplicación de 40 a 60 minutos. Todo esto se ejecutó previo al consentimiento informado. Seguido, se procede a ejecutar el Programa de intervención definido como un conjunto de estrategias y técnicas de promoción y prevención, encaminadas a la estimulación de habilidades lingüísticas que propicien el desarrollo de mejores competencias en la expresión, comprensión, lectura y escritura. Se diseñó con base en la revisión de la literatura y los resultados de la evaluación inicial que permitieron reconocer las necesidades de la población. Se utilizó como apoyo a las actividades el Programa para la Estimulación y el Mantenimiento Cognitivo en Demencias CORTEX, el cual contiene 8 módulos (Atención, Cálculo, Funciones ejecutivas, Gnosias, Lenguaje, Memoria, Orientación y Praxias) y se trabajaron específicamente las actividades del módulo de lenguaje. En esta etapa se desarrolló la propuesta de estimulación del lenguaje, posterior a la aplicación de la preprueba se

# ***ARTÍCULO EN EDICIÓN – ARTICLE IN PRESS***

dividió el grupo quedando conformada por 16 adultos mayores en dos grupos: grupo de estudio y grupo control. El programa se desarrolló en 6 fases: ejercitación fonológica, semántica, sintáctica, pragmática, lectura y escritura, en un periodo de 6 meses con dos sesiones por semana de una intensidad horaria de 120 minutos. Este se dirigió al grupo de los 8 adultos mayores que reunieron los criterios de inclusión y exclusión y conformaron el grupo estudio.

## **Análisis estadístico**

Los datos fueron analizados a través del empleo del programa informático IBM SPSS Statistics, versión 21. Se utilizó estadística descriptiva para la información sociodemográfica de la población, utilizando la frecuencia y el porcentaje para las variables cualitativas, y la media y la desviación estándar (DE) para las variables cuantitativas, al igual que para el análisis de los puntajes bruto de las subpruebas de la batería empleada.

Para las comparaciones intragrupo (entre la evaluación antes y después de la estimulación) se efectuaron con la prueba de suma de rangos de Wilcoxon, debido que los datos obtenidos no tuvieron una distribución normal, se buscó con esta prueba no paramétrica estimar si existen diferencias estadísticamente significativas. En todo el análisis se empleó un nivel de significancia del 5%.

## **Resultados**

La tabla 1 presenta los resultados obtenidos en dos variables de estudio: procesos expresivos y comprensivos del lenguaje. Nótese que no hay diferencias en los dos grupos antes y después de la intervención.

# ARTÍCULO EN EDICIÓN – ARTICLE IN PRESS

En cambio, para el componente comprensivo, luego de la aplicación del tratamiento, se evidencian notables mejorías en diferentes tareas como la comprensión de palabras aisladas, seguimiento de órdenes de varias acciones, denominación por confrontación visual y resolución de preguntas de menor a mayor complejidad. Estos resultados corresponden al grupo estudio, a diferencia el grupo control se destaca porque no existen mayores diferencias. Ver tabla 1.

**Tabla 1. Resultados descriptivos del lenguaje expresivo y comprensivo de grupo estudio (g1) y grupo control (g2)**

Subprueba	Media		D.E		Antes				Después							
					Min		Max		Media		D.E		Min		Max	
	g1	g2	g1	g2	g1	g2	g1	g2	g1	g2	g1	g2	g1	g2	g1	g2
	<b>Lenguaje expresivo</b>															
Respuestas sociales	7	7	0	0	7	7	7	7	7	7	0	0	7	7	7	7
Secuencias	4	4	0	0	4	4	4	4	4	4	0	0	4	4	4	4
Repetición de palabras	4	4	0	0	3	3	5	5	5	5	0	0	5	2	5	5
Repetición de oraciones	2		0	0	2	2	2	2	2	2	0	0	2	2	2	2
	<b>Lenguaje comprensivo</b>															
Comprensión de palabras	14.75	15	1.28	0.76	12	14	16	16	15.3	15	1.06	0.	13	14	16	16
Ordenes	9.25	7.88	1.49	2.8	6	2	10	10	9.63	7.8	1.06	2.	7	2	10	10
M.I complejo	5	4.88	1.31	1.36	2	2	6	6	5.25	4.6	0.71	1.	4	2	6	6
Vocabulario test de Boston	7.88	6.63	2.95	0.92	6	5	15	8	10.6	7.1	2.13	1.	8	5	15	9

Fuente: elaboración propia

En la tabla 2, se muestran los dos grupos en las situaciones antes y después. Obsérvese que no hay diferencias en los dos grupos antes de la intervención. En cambio, en la situación después se aprecia una diferencia en el rendimiento de aspectos como identificación de palabras, lectura en voz alta, comprensión de oraciones y párrafos. A su vez, el grupo control muestra un comportamiento estable y con poca variación en pretest y postest. Ver tabla 2.

# ARTÍCULO EN EDICIÓN – ARTICLE IN PRESS

Tabla 2. Resultados descriptivos para procesos lectores grupo estudio (g1) y control (g2)

Subprueba	Antes								Después							
	Media		D.E		Min		Max		Media		D.E		Min		Max	
	g1	g2	g1	g2	g1	g2	g1	g2	g1	g2	g1	g2	g1	g2	g1	g2
Identificación de palabras	2.5	3	1.0	0.5	1	2	4	4	3.1	3.2	0.8	0.7	2	2	4	4
Lectura de palabras en voz alta	14.	14.	1.0	1.3	12	12	15	15	15	13.	0	1.5	15	12	15	15
Lectura de oraciones en voz alta	4.3	4.3	1.4	0.7	1	3	5	5	4.8	4.6	0.3	0.7	4	3	5	5
Comprensión de oraciones y párrafos	4.8	5.2	1.1	0.7	3	4	6	6	5.6	5.1	1.0	0.6	4	4	7	6

Fuente: elaboración propia.

La tabla 3 da cuenta de los resultados obtenidos para el proceso escrito en ambos grupos, se aprecia entonces leves mejorías para el grupo estudio en algunas tareas como las de vocabulario básico, fonética regular, formas irregulares comunes, mecánica de la escritura, acceso al vocabulario, sintaxis, adecuación del contenido. Para el caso del grupo control estos últimos aspectos no sufren variación. Ver tabla 3.

# ARTÍCULO EN EDICIÓN – ARTICLE IN PRESS

**Tabla 3. Resultados descriptivos para los procesos escritos grupo estudio (g1) y control(g2)**

Subprueba	Antes								Después							
	Media		D.E		Min		Max		Media		D.E		Min		Max	
	g1	g2	g1	g2	g1	g2	g1	g2	g1	g2	g1	g2	g1	g2	g1	g2
Buena formación de letras	12.	13.	2.6	0.9	8	12	14	14	11	12.	4.9	1.5	0	10	14	14
	13	13	4	9					5	9	1					
Elección correcta de letras	18.	19	2.2	3.3	14	11	21	21	16.	19	7.0	2.5	0	14	14	21
	5		7	4					75		7	1				
Facilidad motora	13.	13.	0.7	0.7	12	12	14	14	13.	13.	0.7	0.9	12	12	14	14
	75	75	1	1					75	38	1	2				
Vocabulario básico	2.3	2.8	1.3	1.1	1	1	4	4	2.6	3.1	1.4	0.9	1	2	4	4
	8	8		3					3	3	1	9				
Fonética regular	1.2	1.3	0.7	0.9	0	0	2	2	1.3	1.5	0.9	0.7	0	0	2	2
	5	8	1	2					8		2	6				
Formas irregulares comunes	1.1	1.7	1.3	1.0	0	0	3	3	1.5	1.8	1.2	0.9	0	1	3	3
	3	5	6	4						8		9				
mecánica	1.6	1.2	1.0	0.7	0	0	3	2	1.8	1.3	0.8	0.7	1	0	3	2
	3	5	6	1					8	8	3	4				
Acceso al vocabulario escrito	2.3	2.1	1.1	1.1	0	0	3	3	2.6	2.1	0.7	1.1	1	0	3	3
	8	3	9	3					3	3	4	3				
Sintaxis	1.8	1.7	0.9	1.0	0	0	3	3	2.3	1.7	0.5	1.0	2	0	3	3
	8	5	9	4					8	5	2	4				
Adecuación del contenido	1.8	1.6	0.9	0.9	0	0	3	3	2.1	1.6	0.6	0.9	1	0	3	3
	8	3	9	2					3	3	4	2				

Fuente: elaboración propia.

## Relación entre las variables de estudio

Según la prueba de rangos positivos(A) y negativos(B) de Wilcoxon para dos muestras relacionadas el análisis mostró que no existe diferencia significativa para las variables lenguaje expresivo, procesos lectores y escritos ( $p > 0,05$ ). A diferencia, del lenguaje comprensivo que si se encontró diferencia significativa ( $p < 0,05$ ) en ambos grupos. Ver tabla 4.

# ARTÍCULO EN EDICIÓN – ARTICLE IN PRESS

**Tabla 4. Diferencias estadísticas obtenidas por los grupos de estudio y control después del programa de intervención, mediante la Prueba de rangos pareados de Wilcoxon.**

Variable	Grupo estudio			Grupo control			P ( 2 colas)
	Media(m)	Desviación estándar(D.E)	Mediana(Me)	Media(m)	Desviación estándar.(D.E)	Mediana(Me)	
Lenguaje expresivo	18.0	0.0	18.0	18.0	0.0	18.0	sd
Lenguaje comprensivo	40.9	3.9	41.5	34.6	4.2	34.5	<b>0.0073</b>
Procesos lectores	28.6	1.7	29.0	26.9	1.9	27.0	0.0651
Procesos escritos	56.0	15.5	60.5	58.3	7.5	59.5	0.8185

A) BASADO EN LOS RANGOS POSITIVOS

Fuente: Elaboración propia

B) BASADO EN RANGOS NEGATIVOS

Se encontró que no hay diferencia en el lenguaje expresivo y los procesos lectores antes y después de la intervención ( $p > 0,05$ ), pero si se encontró diferencia estadística en el lenguaje comprensivo y los procesos lectores ( $p < 0,05$ ). Ver tabla 5.

**Tabla 5. Análisis estadístico para la población de estudio antes y después de la intervención.**

Medidas	Grupo estudio(g1)			
	Procesos Comprensivos	Procesos Expresivos	Procesos Lectores	Procesos Escritos
	Pretest-Postest	Pretest-Postest	Pretest-Postest	Pretest-Postest
Media(m)	-4.00	-0.25	-2.25	0.88
Desviación estándar(D.E)	2.62	0.71	1.83	8.17
Z	-2.52	-2.71	-2.53	-0.84
Signifi (P)	<b>0.0090</b>	0.6204	<b>0.0130</b>	0.4564

Fuente: Elaboración propia

# *ARTÍCULO EN EDICIÓN – ARTICLE IN PRESS*

## **Discusión**

El objetivo de este estudio fue determinar la influencia del programa de estimulación del lenguaje en los procesos comprensivos y expresivos del lenguaje, lectura y escritura de los adultos mayores del barrio Uribe, Sincelejo, Sucre.

En este sentido, respecto a los procesos expresivos del lenguaje se encontró que no existió variación ni mejoría con la intervención del programa de estimulación, esto indica entonces que la capacidad expresiva del lenguaje puede ser una de las que más se conserva en el envejecimiento, aspectos característicos como poder hacer una secuencia de días de la semana, meses del año, recitar una oración, pueden mantenerse intacto a cualquier edad, igualmente el poder conservar la capacidad de repetir palabras cortas y largas, al igual que oraciones. Tales resultados tributan al hecho de que los problemas del lenguaje en la vejez vienen derivados de las fallas de memoria operativa y no de un deterioro como tal de esta función cognitiva (Cuetos, 1998).

En el presente estudio se evidenció conservación en tareas de repetición, secuencia, respuestas sociales sencillas, empero, se observó escasa producción lingüística, en otras palabras, las producciones al describir de manera oral una lámina o recordar y narrar un hecho vivido, mostraron claramente interrupciones en la producción oral, con el uso de interjecciones propias del contexto, igualmente producción sintáctica en su mayoría de oraciones simples, disyuntivas, coordinadas copulativas.

Lo anterior puede considerarse esperable, según Bermejo (2007) en la vejez suele presentarse un mayor número de alteraciones en la fluidez del discurso, con emisiones

## *ARTÍCULO EN EDICIÓN – ARTICLE IN PRESS*

características como interjecciones, conjunciones que denotan la necesidad de utilizar mayor tiempo para procesar la producción de los enunciados, esta afirmación concuerda con lo expresado por Cuetos Vega (2008) quien denomina estas particularidades como enlentecimiento comunicativo.

Se puede inferir entonces que el contexto juega un papel crucial en la actividad comunicativa del anciano, pues, así como puede convertirse en un agente estimulante y propiciador de nuevas experiencias comunicativas, también puede ser una barrera comunicativa, Bermejo (2007) manifiesta que ubicar al anciano en ámbitos de comunicación afectiva y lingüística evitando el aislamiento y la soledad, creando ambientes enriquecidos, puede contribuir a regenerar las capacidades cerebrales.

En efecto, Palmer, A D; Newsom, J T; Rook, K S (2016) consideran que las relaciones sociales saludables son importantes para mantener la salud mental y física en la vida posterior. Los resultados de su estudio sugieren que los trastornos de la comunicación pueden colocar a los adultos mayores en un mayor riesgo de problemas de salud mental y física debido al aislamiento social, la reducción de la participación social y mayores tasas de soledad.

Siguiendo con este orden de ideas, de acuerdo con los resultados obtenidos, se muestra que este programa de estimulación es útil para mejorar los procesos comprensivos de los ancianos, especialmente en lo que concierne a las tareas de comprensión, en donde los participantes se enfrentaron a la identificación de palabras, ejecución de órdenes simples y complejas y preguntas de razonamiento, se evidenció notable mejora en el grupo que recibió la intervención. Este resultado se soporta en la

## *ARTÍCULO EN EDICIÓN – ARTICLE IN PRESS*

investigación de Murman, D.L (2015) quien expresa que los cambios cognitivos que ocurren con el envejecimiento normal se caracterizan por disminuciones en el desempeño en las tareas cognitivas que requieren una capacidad para procesar o transformar rápidamente información para tomar una decisión, incluyendo medidas de velocidad de procesamiento, memoria de trabajo y función cognitiva ejecutiva. Precisamente tareas cognitivas como realizar una orden dada por un interlocutor y que sea ejecutada de inmediato, pone en marcha capacidades de procesamiento de información verbal, decodificación del mensaje y por supuesto la planificación, control y ejecución de una respuesta, igual sucede al ver una representación visual entre uno o varios distractores, de los cuales el participante debe responder a lo que indique su evaluador, similar habilidad se pone en manifiesto cuando se resuelven preguntas que previamente tienen que ser interiorizadas, comprendidas y procesadas para decidir la respuesta que dar.

No obstante, este mismo autor advierte que es necesario un estilo de vida saludable, entendido este como todas aquellas actividades que se generen en procura de mejorar, paliar o mitigar el declive de las funciones cognitivas vistos con la edad y ayudar a retrasar el inicio de los síntomas cognitivos, entre ellos el envejecimiento comunicativo, secundario a las fallas en la memoria operativa y demás funciones cognitivas. En este sentido encaja muy bien, las actividades de intervención del lenguaje, que para efectos de esta investigación mostraron mejoría y contribución positiva en la población objeto de estudio.

En cuanto a la denominación, los hallazgos arrojados en la investigación luego de la aplicación del test de vocabulario de BOSTON reflejan que hubo mejoraría en este

## *ARTÍCULO EN EDICIÓN – ARTICLE IN PRESS*

aspecto luego de la intervención, estos resultados son similares a los de Hohaus, L. (2007) Valencia et al. (2008); Garamendi, Delgado y Amaya (2010), Rizkalla, M. N (2015), Liu, X. Y. et al (2016), Clark, D. O., Xu, H., Unverzagt, F. W., & Hendrie, H. (2016) quienes demostraron que a través de la intervención de las funciones cognitivas tareas como la asociación verbal, el recuerdo de historias, el reconocimiento facial, denominación de vocabularios pueden mejorar gracias al entrenamiento continuo.

Respecto a los procesos lectores, los resultados indicaron mejorías significativas luego de la intervención realizada en el grupo de estudio, nótese que no existen variaciones en el grupo control. Se determinó además una significancia estadística entre los procesos comprensivos del lenguaje y la lectura ( $p < 0,05$ ), lo cual tiene una fuerte explicación teórica y en reportes investigativos, si bien es cierto Cuetos(2008) señala que la habilidad de leer está íntimamente ligada a la comprensión del lenguaje, pues se ponen en marcha una serie de procesos como los lexicales, es decir aquellos que implican activación de la ruta fonológica o visual, igualmente los sintácticos, que involucran estrategias de procesamiento sintáctico y por último el procesamiento semántico, que corresponde a la capacidad de extracción de los significados e integración de los mismos, esta triada posibilita el éxito en la lectura. Investigadores como Kulason, Nouchi et al. (2012); Suzuki, Kuraoka et al. (2014) Nouchi, Taki et al. (2012), han demostrado que ejercitar la lectura con métodos variados como el uso de la lectura en voz alta, lectura de libros ilustrados como una forma de intervención en el entrenamiento cognitivo puede contribuir a mejorar no solo la memoria, también la atención, las funciones ejecutivas, velocidad de procesamiento y fluidez verbal.

## *ARTÍCULO EN EDICIÓN – ARTICLE IN PRESS*

En cuanto a los procesos de escritura, conviene reflexionar que no se observaron mejorías tan marcadas luego de la intervención y tampoco se encontró una significancia estadística con el resto de las variables de estudio. Este hecho podría intentar explicarse si se analiza que la escritura es un acto que requiere dominar muchos procesos cognitivos (planificación del mensaje, construcción de estructuras sintácticas, selección de palabras y procesos motores) y que exige muchas horas de dedicación y esfuerzo, aunado a ello, es una actividad independiente a la lectura (Cuetos, 2009).

En esta línea, autores como Garamendi, Delgado y Amaya (2010), Duarte, A. L. G., & Castellanos, S. B. (2010) hallaron que a partir de programas de entrenamiento cognitivo se mejora entre otros aspectos la escritura. Igualmente, que aspectos como la frecuencia silábica, límites silábicos, la producción escrita se conservan con la edad, pero que los adultos mayores registran más en el desarrollo de las tareas de escritura.

A nivel general los resultados de la presente investigación mostraron la presencia de mejorías en los procesos comprensivos, lectura y escritura luego de la implementación de un programa de estimulación del lenguaje (nivel semántico, sintáctico, fonológico y pragmático), lectura y escritura. Así mismo, se halló una relación estadísticamente significativa entre las variables procesos comprensivos y la lectura en los adultos mayores con envejecimiento comunicativo normal. Este hecho tributa a la teoría del envejecimiento, a la praxis del profesional y por supuesto a la investigación al convertirse en un antecedente para futuras investigaciones.

En esta investigación no se pudo determinar si existe una relación entre los procesos expresivos y el resto de variables analizadas, así tanto en las personas que

## *ARTÍCULO EN EDICIÓN – ARTICLE IN PRESS*

fueron intervenidas como en aquellas que sirvieron de grupo control, igualmente tampoco su grado de variación luego de un periodo de intervención. Se sugiere entonces seguir investigando sobre la eficacia de programas del lenguaje en poblaciones geriátricas, pues se adolece de estudios en este campo, la tendencia investigativa ha girado en torno al estudio de funciones cognitivas como la memoria, funciones ejecutivas, atención entre otras y en menor proporción sobre el lenguaje y sus dimensiones. Por lo tanto, se sugiere para futuros estudios profundizar en esta variable, ampliar las poblaciones y explorar los efectos del programa en grupos con algún tipo de deterioro o patología.

Se puede concluir que los resultados encontrados confirman el hecho de que todas aquellas intervenciones que estén dirigidas a la estimulación y ejercitación del lenguaje oral y lectoescrito pueden mitigar o paliar los efectos propios del envejecimiento comunicativo. Se agrega además que los efectos positivos en los componentes del lenguaje se mantienen en la línea de tiempo (6 meses después de la intervención). Lo anterior, puede ser visto como una alternativa de intervención que puede vincularse al resto de programas y protocolos de acción en población longeva.

No se puede finalizar el estudio, sin mencionar algunas de las limitaciones identificadas, como primera, el número limitado de adultos mayores que integraron el grupo de estudio y control, se recomienda para futuras investigaciones ampliar la población universo para una mayor representatividad y con ello una mayor validez y confiabilidad de la información. Como segunda limitación se ubica el tiempo de intervención, resultaría interesante establecer un estudio longitudinal, para observar el comportamiento de las variables analizadas y su significancia estadística. Así mismo, se

# ***ARTÍCULO EN EDICIÓN – ARTICLE IN PRESS***

propone explorar este tipo de programas de estimulación del lenguaje en otras poblaciones con algún compromiso cognitivo, de modo que se pueda validar su utilidad en otras poblaciones con o sin alteraciones comunicativas.

## **Referencias**

Araujo, F. G., Ruiz, D. A. D. y Alemán, M. A. A. (2010). Programa de entrenamiento cognitivo en adultos mayores. *Revista Mexicana de Medicina Física y Rehabilitación*, 22(1), 26-31.

Bae, S., Lee, S., Lee, S., Jung, S., Makino, K., Harada, K., ... Shimada, H. (2019). The effect of a multicomponent intervention to promote community activity on cognitive function in older adults with mild cognitive impairment: A randomized controlled trial. *Complementary Therapies in Medicine*, 42, 164-169. <https://doi.org/10.1016/j.ctim.2018.11.011>.

Bermejo, S.(2007). El lenguaje en la vejez eugenésica. *Revista de psicología*, (2) 57-66.

Clark, D. O., Xu, H., Unverzagt, F. W., & Hendrie, H. (2016). Does targeted cognitive training reduce educational disparities in cognitive function among cognitively normal older adults? *Int J Geriatr Psychiatry*, 31(7), 809-817. doi: 10.1002/gps.4395.

Cuetos Vega, F. (2008). *Psicología de la Lectura. Diagnóstico y tratamiento de los trastornos de lectura*. Madrid: Escuela Española.

Cuetos, F. (2009). *Psicología de la escritura: Diagnóstico y tratamiento de los trastornos de la escritura*. Madrid: Wolters Kluwer Educación.

# *ARTÍCULO EN EDICIÓN – ARTICLE IN PRESS*

Departamento administrativo Nacional de estadística, DANE (2005). Censo General.

Duarte, A. L. G., & Castellanos, S. B. (2010). Procesamiento de la palabra escrita en la vejez normal. *Forma y Función*, 23(1), 71.

Garamendi, F., Delgado, D.A. y Amaya, M.A. (2010). Programa de entrenamiento cognitivo en adultos mayores. *Revista Mexicana de Medicina Física y Rehabilitación*, 26-31.

García-Sevilla, J., Fernández, P. J., Fuentes, L. J., López, J. J., & Moreno, M. J. (2014). Estudio comparativo de dos programas de entrenamiento de la memoria en personas mayores con quejas subjetivas de memoria: un análisis preliminar. *Anales de psicología*, 30(1), 337-345.

Gómez, O. (2012). Audiología básica. *Universidad Nacional de Colombia*. Pag, 211-225.

Goodglass, H., y Kaplan, E. (2005). *Test de Boston para el diagnóstico de la Afasia* ( 3 era Ed). Madrid: Editorial panamericana.

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C. y Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación*. México, D.F.: McGraw-Hill Education.

Hernández, D. J. Q. y Barrachina, M. T. M.(2015). Estimulación basada en mindfulness para personas mayores con enfermedad de alzheimer u otras demencias. *Papeles del Psicólogo*, 36(3), 207-215.

Hohaus, L. (2007). Remembering to age successfully: evaluation of a successful aging approach to memory enhancement. *Int Psychogeriatr*, 19(1), 137-150. doi: 10.1017/S1041610206003760.

## ***ARTÍCULO EN EDICIÓN – ARTICLE IN PRESS***

Juncos, O. (1998). *Lenguaje y Envejecimiento*. Bases para la Intervención. Barcelona: Masson.

Juncos, O; Elosúa, R., Pereiro, A. y Torres, M.C. (1998). Problemas de acceso léxico en la vejez. Bases para la intervención. *Revista Anales de Psicología*, 14, (2), 169-176.

Kulason, K., et al. (2016). "*The beneficial effects of cognitive training with simple calculation and reading aloud in an elderly postsurgical population: study protocol for a randomized controlled trial.*" *Trials* 17: 334.

Labos, E., Del Río, M. y Zabala, K. (2009). Perfil de desempeño lingüístico en el adulto mayor. *Revista Argentina de Neuropsicología*, 13, 1-13.

Liu, X. Y., Li, L., Xiao, J. Q., He, C. Z., Lyu, X. L., Gao, L., . . . Fan, L. H. (2016). Cognitive Training in Older Adults with Mild Cognitive Impairment. *Biomed Environ Sci*, 29(5), 356-364. doi: 10.3967/bes2016.046

Lobo, A., Escobar, V., Ezquerro, J., & Seva Díaz, A. (1980). " El Mini-Examen Cognoscitivo"(Un test sencillo, práctico, para detectar alteraciones intelectuales en pacientes psiquiátricos). *Revista de psiquiatría y Psicología Médica*.

M. A. Maroto, V. Blanco, J. L. Berrocosa, T. Sánchez y C. Saavedra (2012). *CÓRTEX. Programa para la Estimulación y el Mantenimiento Cognitivo en Demencias*. España: TEA Ediciones, S.A.

Martínez, P.L. (2007). Breve mirada a la investigación en el campo de fonoaudiología en Colombia. *Revista areté*. 7(7) 2-16.

## ***ARTÍCULO EN EDICIÓN – ARTICLE IN PRESS***

Montañés, P et al. (2011). *Calidad de Vida en el Envejecimiento Normal y Patológico: Una Perspectiva Terapéutica*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.

Murman, D. L. (2015). The Impact of Age on Cognition. *Semin Hear*, 36(3), 111-121.  
doi: 10.1055/s-0035-1555115.

Nouchi, R., et al. (2012). "Beneficial effects of reading aloud and solving simple arithmetic calculations (learning therapy) on a wide range of cognitive functions in the healthy elderly: study protocol for a randomized controlled trial." *Trials* 13: 32.

Organización Mundial de la Salud. Promoción de la Salud Mental. *Informe Compendiado*. Ginebra. (2005).

Ostrosky-Solís, F., Ardila, A., & Rosselli, M. (1997). *NEUROPSI: evaluación neuropsicológica breve en Español*. Manual, Instructivo y Protocolo de Aplicación.

Palmer, A. D., Newsom, J. T., & Rook, K. S. (2016). How does difficulty communicating affect the social relationships of older adults? An exploration using data from a national survey. *Journal of Communication Disorders*, 62, 131-146.

Pereiro, A. X., Juncos-Rabadán, O., Facal, D., & Álvarez, M. (2006). Variabilidad en el acceso al léxico en el envejecimiento normal. *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología*, 26(3), 132-138.

Peristeri, E., & Tsapkini, K. (2011). A comparison of the BAT and BDAE-SF batteries in determining the linguistic ability in Greek-speaking patients with Broca's

# *ARTÍCULO EN EDICIÓN – ARTICLE IN PRESS*

aphasia. *Clin Linguist Phon*, 25(6-7), 464-479. doi:  
10.3109/02699206.2011.560991.

Plan de Desarrollo Departamental de Sucre (2012-2015).

Puig, A. (2000). Un instrumento eficaz para prevenir deterioro cognitivo de los ancianos institucionalizados: El programa de psicoestimulación preventiva (PPP). *Revista multidisciplinar de gerontología*, 10 (3), 146-151.

Rizkalla, M. N. (2015). Cognitive training in the elderly: a randomized trial to evaluate the efficacy of a self-administered cognitive training program. *Aging Ment Health*, 1-11. doi: 10.1080/13607863.2015.1118679.

Rodríguez, R.J. & Basto, M. D. M. (2012) Beneficios de un programa de estimulación cognoscitivo /comunicativo en adultos con deterioro cognitivo moderado derivado de demencia. *Revista Árete*. Volumen 12 No. 1. 128-139. Bogotá.

Suzuki, H., et al. (2014). "Cognitive intervention through a training program for picture book reading in community-dwelling older adults: a randomized controlled trial." *BMC Geriatr* 14: 122.

Theodoros, D., Hill, A., Russell, T., Ward, E., & Wootton, R. (2008). Assessing acquired language disorders in adults via the Internet. *Telemed J E Health*, 14(6), 552-559. doi: 10.1089/tmj.2007.0091.

Tsapkini, K., Vlahou, C. H., & Potagas, C. (2010). Adaptation and validation of standardized aphasia tests in different languages: Lessons from the Boston

## ***ARTÍCULO EN EDICIÓN – ARTICLE IN PRESS***

Diagnostic Aphasia Examination - Short Form in Greek. *Behav Neurol*, 22(3-4), 111-119. doi: 10.3233/ben-2009-0256.

Valencia, C., López-Alzate, E., Tirado, V., Zea-Herrera, M. D., Lopera, F., Rupprecht, R., & Oswald, W. D. (2008). Efectos cognitivos de un entrenamiento combinado de memoria y psicomotricidad en adultos mayores. *Revista de neurología*, 46(8), 465-471.

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.