

ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN

<http://dx.doi.org/10.14482/psdc.36.3.400.1>



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

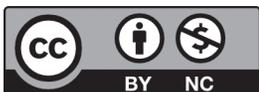
Effects of a program language stimulation in older adults with normal communicative aging

KARINA LASTRE MEZA

Universidad de Sucre (Colombia)

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

Correspondencia: sofilastre-15@hotmail.com



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 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, cuasiexperimental con preprueba-posprueba, 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, luego se ejecutó el programa de intervención con una duración de seis meses, y se concluyó 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, después de la implementación del programa de estimulación del lenguaje (nivel semántico, sintáctico, fonológico y pragmático), y de lectura y escritura. Asimismo, se halló una relación estadísticamente significativa entre las variables de procesos comprensivos y la lectura en los adultos mayores con envejecimiento comunicativo normal.

Palabras claves: comprensión, lectura y escritura, lenguaje, envejecimiento, expresión.

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. 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 postest 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

Citación/referenciación: Lastre Meza, K. (2019). Efectos de un programa de estimulación del lenguaje en adultos mayores con envejecimiento comunicativo normal. *Psicología desde el Caribe*, 36(3), 377-399.

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.

Keywords: comprehension, reading and writing, language, aging, expression.

Introducción

La vejez o el envejecimiento es un fenómeno demográfico de alcance mundial. La OMS (2005) 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, 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 incrementado de forma paulatina, según el censo poblacional colombiano (DANE, 2005). En solo 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 %; en Sincelejo, su ciudad capital, para ese mismo periodo se registró una población de 256 249 habitantes y se registraron 24 126 personas mayores de 60 años, cantidad que representó el 9,4 % de la población total de ese año (Plan de Desarrollo Departamental de Sucre, 2012).

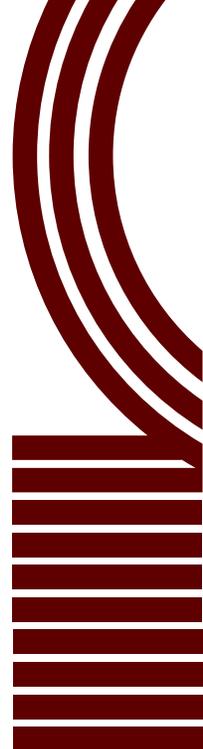
Estos datos permiten entrever que el fenómeno de envejecimiento poblacional es irreversible. Se resalta que de las personas mayores de 65 años, el 12,52 % posee limitaciones para moverse o caminar, el 3,35 % tiene dificultades para su autocuidado y el 2,53 % posee limitaciones para hablar (DANE, 2005).

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 entre los aspectos más comprometidos se encuentran la comprensión y la producción del lenguaje. Esto implica alteraciones en la dimensión estructural correspondiente a la forma (fonología y sintaxis), con alteraciones para discri-

minar 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 tales como enlentecimiento para la construcción de significados y procesamiento de oraciones, así como en el 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, Juncos-Rabadán, Facal & Álvarez, 2006).

Al tomar como referencia lo descrito surgió el interés investigativo por determinar los efectos de la implementación de un programa de estimulación del lenguaje en adultos mayores con envejecimiento normal en el barrio Uribe de Sincelejo, Sucre (Colombia). Esta iniciativa cobró vida a partir de la experiencia docente que se desarrolló en el marco 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.

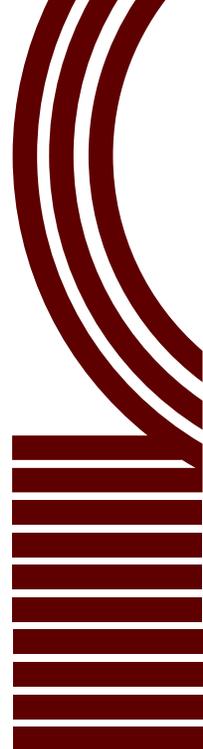
En este orden de ideas, son pocas las investigaciones que existen en Colombia y el exterior sobre el tema de programas de estimulación del lenguaje en adultos mayores con envejecimiento normal, aunque el tema se ha tratado como un elemento inmerso dentro de programas de estimulación cognitiva. Sin embargo, se pueden destacar autores como Véliz, Riffo y Arancibia (2010), quienes realizan una revisión documental (teórica) sobre el tema del envejecimiento cognitivo y el procesamiento del lenguaje en el que intentan proporcionar explicaciones al fenómeno del envejecimiento comunicativo, si realmente existe una declinación de las habilidades lingüísticas o, por el contrario, cambian los patrones de desempeño de los mayores y cuáles realmente son las variables que pueden explicar los cambios que se producen. Asimismo, Labos, Del Río y Zabala (2009) realizan un perfil de desempeño lingüístico en el adulto mayor en Buenos Aires (Argentina) cuyo objetivo fue mostrar los efectos de la variable edad en el lenguaje en modalidad oral y escrita. Por su parte, Juncos, Elosúa, Pereiro y Torres (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, Delgado y Amaya (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, a 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). Por último, se realiza comparación de evaluaciones iniciales y finales.

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 el que, además del entrenamiento de áreas cognitivas tales como la orientación, la atención, la memoria, el razonamiento y la praxias, también se estimula el lenguaje de una forma lúdica y socializadora. Se empleó como instrumentos el Mini-Examen Cognoscitivo (MEC), pre y pos intervención del PPP, utilizando un diseño cuasiexperimental. Otros autores como, por ejemplo, Araujo, Ruiz y Alemán (2010), García-Sevilla, Fernández, Fuentes, López y Moreno (2014), Hernández y Barrachina (2015), o Bae et al. (2019), han puesto en marcha diversos programas de entrenamiento de procesos neuropsicológicos superiores como el lenguaje, las funciones visoespaciales, el razonamiento, o la lectura y la escritura, además de potenciar la coherencia funcional y la integración personal, así como de 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



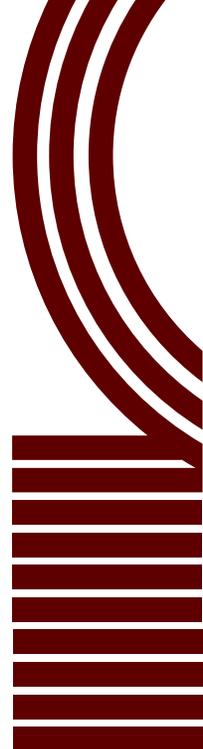
embargo, se puede destacar el estudio de Montañés (2011), quien aborda el tema sobre la calidad de vida en el envejecimiento (normal o patológico) y su perspectiva terapéutica. De igual forma, el estudio de Rodríguez y Basto (2012), en el que implementaron un programa basado en actividades grupales e individuales y se usó como estrategia principal la interacción comunicativa, con una evaluación inicial y posterior de desempeño cognoscitivo y comunicativo a fin de 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 la estimulación de todas y cada una de las funciones del lenguaje, a través de la implementación del programa de carácter preventivo, con objetivos claros y alcanzables que posibilitaron activar áreas del cerebro y actividad sináptica, lo cual permite 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. Como pasos para la consecución de este objetivo se trazaron los siguientes 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 con 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 enmarcó en el enfoque cuantitativo con un tipo de estudio explicativo, porque está dirigida a responder a las causas de los eventos físicos o sociales. El interés se centra en explicar por qué ocurre un fenómeno y en qué condiciones se da (Hernández, Fernández y Batista, 2014). Se asumió un diseño cuasiexperimental con preprueba-posprueba con grupo experimental y control. La muestra se seleccionó luego de reunir unos criterios de inclusión y exclusión, de manera que los grupos se dividieron equitativamente y se les aplicó la batería del



test de Boston en versión abreviada de Goodglass y Kaplan (2005). Luego, el grupo experimental recibió el programa de estimulación del lenguaje durante seis meses, mientras que el grupo control no recibió la estimulación. Finalmente, se administró de manera simultánea una posprueba a ambos grupos con los mismos instrumentos de la preprueba, con la finalidad de comparar los resultados obtenidos y estar en capacidad de evaluar la eficacia del programa implementado.

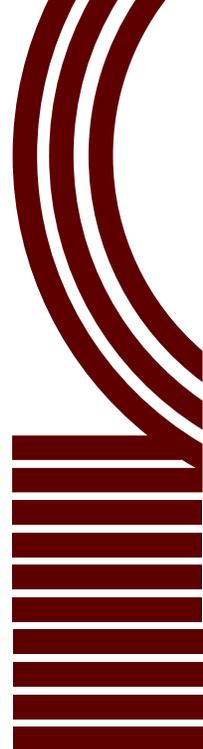
En este diseño la variable independiente es “programa de estimulación del lenguaje”. De esta manera, se observó su efecto sobre las variables dependientes “procesos de comprensión” y “expresión del lenguaje, lectura y escritura”. Es importante destacar que se realizó un control de variables extrañas, se midió el nivel de deterioro cognitivo, el nivel auditivo y visual, y se descartó 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 (± 8.10). Hubo predominancia del género femenino (57 %) y masculino (43%) con niveles de escolaridad de primaria incompleta. Para la selección de los participantes se tuvieron en cuenta los criterios de inclusión que se enlistan a continuación.

- 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 resultados favorables e indicados como normales. Es importante anotar que aquellos pacientes que tengan algún tipo de corrección con prótesis, como, por ejemplo, gafas o 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 quedó conformada por 16 adultos mayores con edad promedio de 65,6 años ($\pm 6,5$), en su mayoría mujeres (62,5 %), y en menor proporción hombres (37,5 %).



Instrumentos

Para la recolección de la información se utilizaron los instrumentos que se describen a continuación.

AUDIOMETRÍA TONAL

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

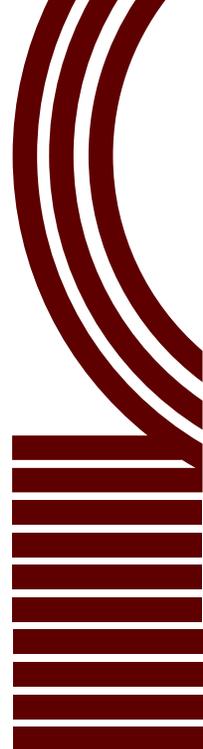
LOGO AUDIOMETRÍA

Este examen lo realizó de manera individual un audiólogo. Se buscó conocer la efectividad comunicativa de la población, de manera que la prueba consistió en la presentación de un conjunto de palabras fonéticamente balanceadas adaptadas a la población de estudio, y con las cuales se pretendió establecer el porcentaje de discriminación del lenguaje oral. La técnica utilizada fue la americana y se establecieron 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 por parte de un optómetra de la función visual. Analizó la calidad de la agudeza visual, el segmento anterior, la motilidad



ocular, la 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, Escobar, Ezquerra y Seva Díaz (1980). Se utiliza para descartar posibles deterioros cognitivos en población longeva. Se trata de un cuestionario de 30 preguntas agrupadas en 11 secciones en las que las características esenciales que se evalúan son: orientación espacio temporal, fijación, atención y cálculo, memoria, nominación, repetición, comprensión, lectura, escritura y dibujo.

La forma de interpretación de los resultados consiste en la suma del puntaje obtenido por todas las respuestas, y estos 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) y déficit cognoscitivo grave (0-10). El instrumento goza de una fiabilidad entre 0,80 y 0,95.

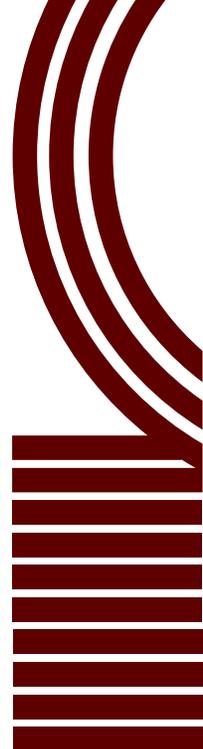
NEUROPSI. EVALUACIÓN NEUROPSICOLÓGICA BREVE EN ESPAÑOL DE OSTROSKY, ARDILA Y ROSELLI (1997)

Esta una prueba que se utiliza con el fin de evaluar un amplio espectro de funciones cognitivas que incluyen: tiempo, persona, espacio, atención, activación, memoria, lenguaje (oral y escrito), aspectos visoespaciales y visoperceptuales 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, y 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 cinco dimensiones fundamentales:

- **Comprensión auditiva:** con tres subpruebas, entre ellas discriminación de palabras, órdenes y material ideativo complejo (un total de 32 ítems).



- **Denominación:** contiene tres subpruebas de respuesta de denominación, test de vocabulario de Boston, denominación por categorías (un total de 37 ítems).
- **Repetición:** incluye dos subpruebas de repetición de palabras y oraciones con un total de siete ítems.
- **Lectura:** incluye siete tareas que parten, inicialmente, de emparejar tipos de escritura, emparejar números, dibujos, palabra, lectura de palabras en voz alta, de oraciones, comprensión de oración y párrafos (un total de 35 ítems).
- **Escritura:** la conforman ocho subpruebas de forma, lección de letras, facilidad motora, vocabulario básico, fonética regular, palabras irregulares comunes, denominación escrita de dibujos y escritura narrativa (un total de 19 ítems).

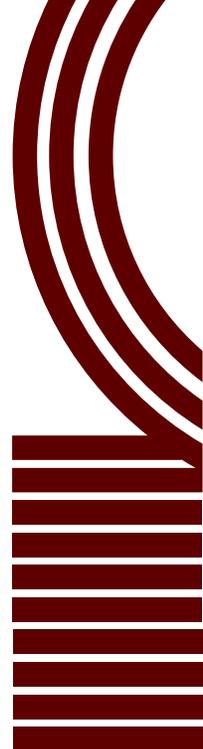
Este instrumento tiene validez y goza de confiabilidad según los reportes de investigaciones como las de Tsapkini, Vlahou y Potagas (2010), Peristeri y Tsapkini (2011), y Theodoros, Russell, Ward y Wootton (2008).

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, la comprensión, la lectura y la 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, de Maroto, Blanco, Berrocosa, Sánchez y Saavedra (2012) el cual contiene ocho 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 seis fases: ejercitación fonológica, semántica, sintáctica, pragmática, lectura y escritura, en un periodo de seis meses, con dos sesiones por semana de una intensidad horaria de 120 minutos. Este se dirigió al

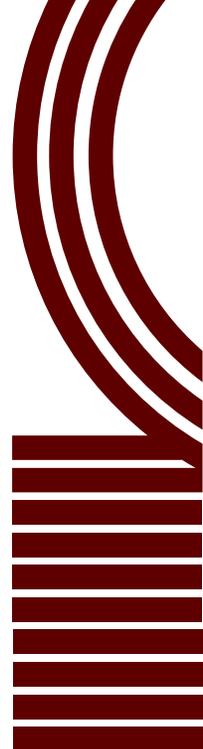


grupo de los ocho adultos mayores que reunieron los criterios de inclusión y exclusión y conformaron el grupo estudio.

A continuación se lista un resumen de actividades ejecutadas en cada fase. En la ejercitación fonológica se orientaron las siguientes actividades: 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 y redactar frases con un aumento progresivo de la 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, diligenciar el consentimiento informado. Asimismo, a fin de 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 mediante pruebas de percepción auditiva realizadas de manera previa (audiometría tonal), así como de prueba de 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, a partir de la muestra seleccionada se les aplicó el instrumento de evaluación (Test de Boston en su versión abreviada), la cual se realizó de manera individual en un ambiente que favoreció la recepción de la información, con lo cual se evitó al máximo interferencias que pudieran sesgar la informa-



ción, con un tiempo aproximado de aplicación de 40 a 60 minutos. Todo esto se ejecutó previo al consentimiento informado. Acto 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, la comprensión, la lectura y la 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 ocho módulos (Atención, Cálculo, Funciones ejecutivas, Gnosias, Lenguaje, Memoria, Orientación y Praxias) y se trabajaron en específico las actividades del módulo de lenguaje. En esta etapa se desarrolló la propuesta de estimulación del lenguaje. Después de la aplicación de la preprueba se dividió el grupo, de modo que quedó conformada por 16 adultos mayores en dos grupos: grupo de estudio y grupo control. El programa se desarrolló en seis fases: ejercitación fonológica, semántica, sintáctica, pragmática, lectura y escritura, en un periodo de seis meses, con dos sesiones por semana de una intensidad horaria de 120 minutos. Este se dirigió al grupo de los ocho adultos mayores que reunieron los criterios de inclusión y exclusión y conformaron el grupo estudio.

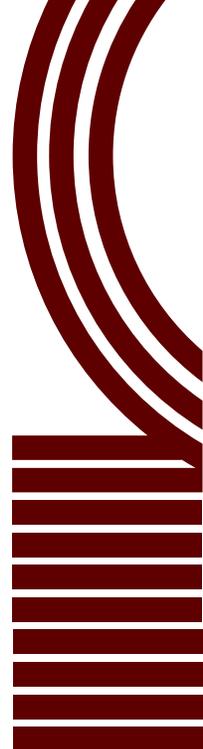
Análisis estadístico

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 intregupo (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.



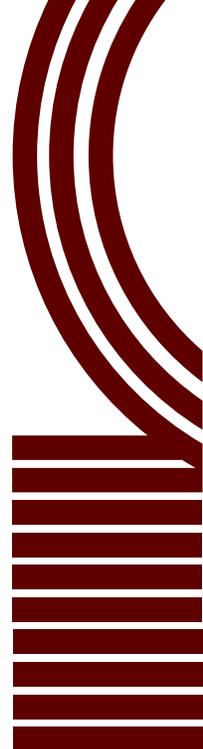
En cambio, para el componente comprensivo, luego de la aplicación del tratamiento, se evidencian notables mejorías en diferentes tareas, tales como la comprensión de palabras aisladas, el seguimiento de órdenes de varias acciones, la denominación por confrontación visual y resolución de preguntas de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

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

Subprueba	Antes								Después							
	Media		D.E		Min		Max		Media		D.E		Min		Max	
	Lenguaje expresivo															
	g1	g2	g1	g2	g1	g2	g1	g2	g1	g2	g1	g2	g1	g2	g1	g2
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	2	0	0	2	2	2	2	2	2	0	0	2	2	2	2
	Lenguaje comprensivo															
Comprensión de palabras	14,75	15	1,28	0,76	12	14	16	16	15,38	15	1,06	0,76	13	14	16	16
Órdenes	9,25	7,88	1,49	2,8	6	2	10	10	9,63	7,88	1,06	2,8	7	2	10	10
M.I complejo	5	4,88	1,31	1,36	2	2	6	6	5,25	4,63	0,71	1,3	4	2	6	6
Vocabulario test de Boston	7,88	6,63	2,95	0,92	6	5	15	8	10,63	7,13	2,13	1,36	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 tales 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.



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

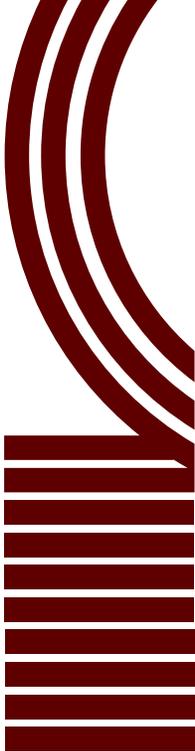
Subprueba	Antes								Después							
	Media		D.E		Min		Max		Media		D.E		Min		Max	
	g1	g2	g1	g2	g1	g2	g1	g2	g1	g2	g1	g2	g1	g2	g1	g2
Identificación de palabras	2,5	3	1,07	0,53	1	2	4	4	3,13	3,25	0,83	0,71	2	2	4	4
Lectura de palabras en voz alta	14,63	14,25	1,06	1,39	12	12	15	15	15	13,88	0	1,55	15	12	15	15
Lectura de oraciones en voz alta	4,38	4,38	1,41	0,74	1	3	5	5	4,88	4,63	0,35	0,74	4	3	5	5
Comprensión de oraciones y párrafos	4,88	5,25	1,13	0,71	3	4	6	6	5,63	5,13	1,06	0,64	4	4	7	6

Fuente: elaboración propia.

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

■ **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	13,13	2,64	0,99	8	12	14	14	11	12,5	4,99	1,51	0	10	14	14
Elección correcta de letras	18,5	19	2,27	3,34	14	11	21	21	16,75	19	7,07	2,51	0	14	14	21
Facilidad motora	13,75	13,75	0,71	0,71	12	12	14	14	13,75	13,38	0,71	0,92	12	12	14	14
Vocabulario básico	2,38	2,88	1,3	1,13	1	1	4	4	2,63	3,13	1,41	0,99	1	2	4	4
Fonética regular	1,25	1,38	0,71	0,92	0	0	2	2	1,38	1,5	0,92	0,76	0	0	2	2



Subprueba	Antes								Después							
	Media		D.E		Min		Max		Media		D.E		Min		Max	
Formas irregulares comunes	1,13	1,75	1,36	1,04	0	0	3	3	1,5	1,88	1,2	0,99	0	1	3	3
mecánica	1,63	1,25	1,06	0,71	0	0	3	2	1,88	1,38	0,83	0,74	1	0	3	2
Acceso al vocabulario escrito	2,38	2,13	1,19	1,13	0	0	3	3	2,63	2,13	0,74	1,13	1	0	3	3
Sintaxis	1,88	1,75	0,99	1,04	0	0	3	3	2,38	1,75	0,52	1,04	2	0	3	3
Adecuación del contenido	1,88	1,63	0,99	0,92	0	0	3	3	2,13	1,63	0,64	0,92	1	0	3	3

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* y *procesos lectores y escritos* ($p > 0,05$). A diferencia de *lenguaje comprensivo*, para la cual sí se encontró diferencia significativa ($p < 0,05$) en ambos grupos (véase la tabla 4).

■ **Tabla 4.** Diferencias entre variables obtenido por los grupos de estudio y control y 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	0,0073
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

Fuente: elaboración propia.

Se encontró que no hay diferencia en el lenguaje expresivo y los procesos lectores antes y después de la intervención ($p > 0,05$), pero sí diferencia estadística en *lenguaje comprensivo* y *procesos lectores* ($p < 0,05$) (véase la 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)	0,0090	0,6204	0,0130	0,4564

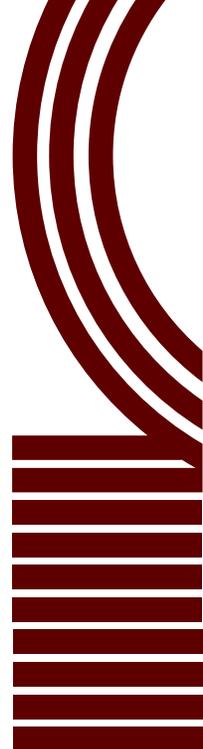
Fuente: elaboración propia.

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, en 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 que la capacidad expresiva del lenguaje puede ser una de las que más se conserva en el envejecimiento, y aspectos característicos como poder realizar una secuencia de días de la semana, meses del año o recitar una oración pueden mantenerse intactos a cualquier edad, así como 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 se derivan 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 y respuestas sociales sencillas. Sin embargo, 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, así como producción sintáctica, en su mayoría, de oraciones simples, disyuntivas y coordinadas copulativas.

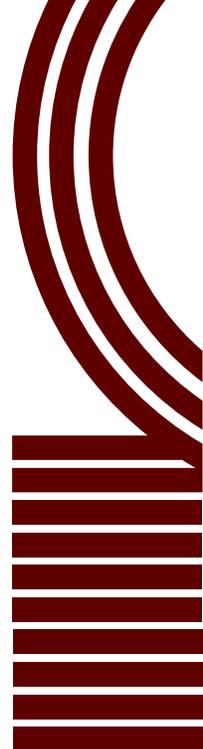


Lo anterior puede considerarse esperable, según Bermejo (2007), pues en la vejez suele presentarse un mayor número de alteraciones en la fluidez del discurso, con emisiones características tales como interjecciones y conjunciones que denotan la necesidad de utilizar mayor tiempo para procesar la producción de los enunciados. Esta afirmación concuerda con lo expresado por Cuetos (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, de manera que se evite su aislamiento y soledad, así como crear ambientes enriquecidos, puede contribuir a regenerar las capacidades cerebrales.

En efecto, Palmer, Newsom y Rook (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.

En 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 las que los participantes se enfrentaron a la identificación de palabras, la ejecución de órdenes simples y complejas y preguntas de razonamientos se evidenció una notable mejora en el grupo que recibió la intervención. Este resultado se soporta en la investigación de Murman (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 a fin de tomar una decisión. Esto incluye medidas de velocidad de procesamiento, memoria de trabajo y función cognitiva ejecutiva. Precisamente, tareas cognitivas como, por ejemplo, realizar una orden dada por un interlocutor y que se ejecute de inmediato pone en marcha capacidades de procesamiento de información verbal, decodificación del mensaje y, por supuesto, la planificación, el control y la ejecución de una respuesta. Igual sucede al observar una representación visual entre uno o varios

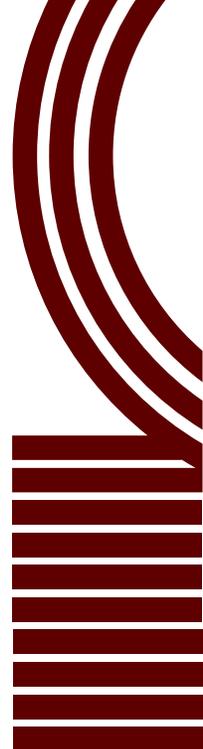


distractores, de los cuales el participante debe responder a lo que indique su evaluador. Similar habilidad se pone de manifiesto cuando se resuelven preguntas que previamente tienen que ser interiorizadas, comprendidas y procesadas para decidir la respuesta.

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 que se presentan con la edad, y así 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 encajan 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 mejoría en este aspecto luego de la intervención. Estos resultados son similares a los de Hohaus (2007), Valencia et al. (2008), Garamendi et al. (2010), Rizkalla (2015), Liu et al. (2016), y Clark, Xu, Unverzagt y Hendrie (2016), quienes demostraron que, a través de la intervención de las funciones cognitivas, tareas como, por ejemplo, la asociación verbal, el recuerdo de historias, el reconocimiento facial o la 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 que Cuetos (2008) señala cómo la habilidad de leer se encuentra íntimamente ligada a la comprensión del lenguaje, pues se ponen en marcha una serie de procesos como, por ejemplo, los lexicales; es decir, aquellos que implican activación de la ruta fonológica o visual. Asimismo, los sintácticos, que involucran estrategias de procesamiento sintáctico y, por último, el procesamiento semántico que corresponde a la capacidad de extracción de los significados y su integración. Esta triada posibilita el éxito en la lectura. Investigadores como Kulason et al. (2012), Suzuki et al. (2014) y Nouchi et al. (2012) han demostrado que ejercitar la lectura con métodos variados (p. ej., el uso de la lectura en voz alta o la lectura de libros ilustrados) como una forma de intervención en el entrenamiento cogni-



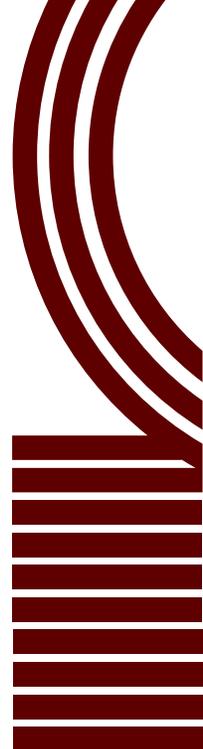
tivo puede contribuir a mejorar no solo la memoria, sino también la atención, las funciones ejecutivas, la velocidad de procesamiento y la fluidez verbal.

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), lo cual exige muchas horas de dedicación y esfuerzo; aunado a esto, es una actividad independiente de la lectura (Cuetos, 2009).

En esta línea, autores como Garamendi et al. (2010), o Duarte y Castellanos (2010), hallaron que a partir de programas de entrenamiento cognitivo se mejora, entre otros aspectos, la escritura. De igual forma, que aspectos como la frecuencia silábica, los límites silábicos o la producción escrita se conservan con la edad, pero 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, y de lectura y escritura, luego de la implementación de un programa de estimulación del lenguaje (nivel semántico, sintáctico, fonológico y pragmático), y de lectura y escritura. Asimismo, se halló una relación estadísticamente significativa entre las variables *procesos comprensivos* y *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, pues se convierte en un antecedente para futuras investigaciones.

En esta investigación no fue posible determinar si existe una relación entre los procesos expresivos y el resto de variables analizadas tanto en las personas que fueron intervenidas como en aquellas que sirvieron de grupo control; tampoco su grado de variación luego de un periodo de intervención. Se sugiere entonces continuar la investigación 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 tales como la memoria, las funciones ejecutivas y la atención, entre otras, y en menor proporción sobre el lenguaje y sus dimensiones. Por tanto, se sugiere para futuros estudios



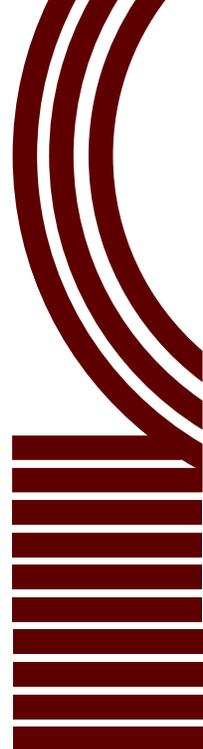
profundizar en esta variable, ampliar las poblaciones y explorar los efectos del programa en grupos con algún tipo de deterioro o patología.

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 que los efectos positivos en los componentes del lenguaje se mantienen en la línea de tiempo (seis meses después de la intervención), lo que se puede percibir como una alternativa de intervención que puede vincularse al resto de programas y protocolos de acción en población longeva.

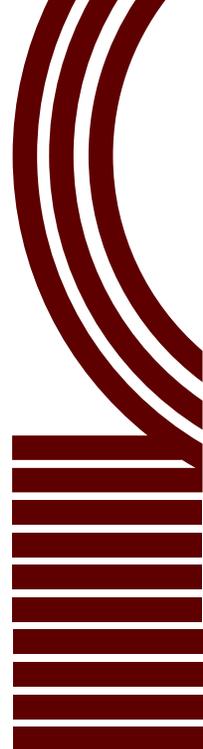
No se puede finalizar el estudio sin mencionar algunas de las limitaciones identificadas. Como primera se encuentra el número limitado de adultos mayores que integraron el grupo de estudio y control; se recomienda para futuras investigaciones ampliar la población universo a fin de obtener una mayor representatividad 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 que permita observar el comportamiento de las variables analizadas y su significancia estadística. Asimismo, se 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

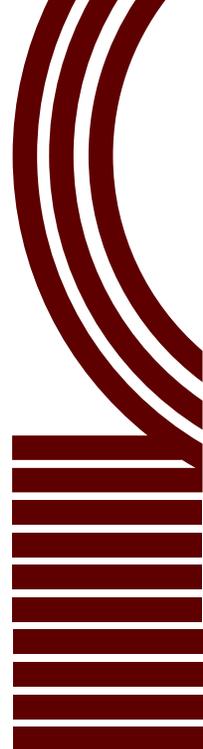
- Araujo, F. G. , Ruiz, D. A. D. , & Alemán, M. A. A. (2010). Programa de entrenamiento cognitivo en adultos mayores. *Revista Mexicana de Medicina Física y Rehabilitación*, 22(1), 26-31.
- Bae, S. , Lee, S. , Lee, S. , Jung, S. , Makino, K. , Harada, K. , ... , & Shimada, H. (2019). The effect of a 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. doi: <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? *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 31(7), 809-817. doi: 10.1002/gps.4395



- Cuetos, 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.
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2005). Censo General. Recuperado de: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/censo-general-2005-1>
- 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. , & 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.
- Gobernacion de Sucre. (2016). Plan Departamental de Desarrollo de Sucre, 2016-2019, Sucre progresa en paz. Recuperado de http://sucre.micolombiadigital.gov.co/sites/sucre/content/files/000023/1140_plan-departamental-de-desarrollo-20162019.pdf.
- Gómez, O. (2012). *Audiología básica*. Universidad Nacional de Colombia.
- Goodglass, H. , & Kaplan, E. (2005). *Test de Boston para el diagnóstico de la Afasia* (3ª ed). Madrid: Editorial Panamericana.
- Hernández, R. , Fernández, C. , & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. México, D.F.: McGraw-Hill Education.
- Hernández, D. J. Q. , & 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. *International Psychogeriatrics*, 19(1), 137-150. doi: 10.1017/S1041610206003760
- Juncos, O. , Elosúa, R. , Pereiro, A. , & 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, Nouchi, R. , Hoshikawa, Y. , Noda, M. , Okada, Y. , & Kawashima, R. (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. , & Zabala, K. (2009). Perfil de desempeño lingüístico en el adulto mayor. *Revista Argentina de Neuropsicología*, 13, 1-13.
- sLiu, 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. *Biomedical and Environmental Sciences*, 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*, 14(5), 39-57.
- Maroto, V. , Blanco, J. , Berrocosa, T. , Sánchez, y Saavedra, C. (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.
- Montañés, P. (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. , Taki, Y. , Takeuchi, H. , Hiroshi, H. , Nozawa, T. , Sekiguchi, A. , Nouchi, A. , & Kawashima, R. (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.
- OMS (Organización Mundial de la Salud). (2005). Promoción de la salud mental. Informe Compendiado. Ginebra.
- 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 aphasia. *Clinical Linguistics & Phonetics*, 25(6-7), 464-479. doi: 10.3109/02699206.2011.560991
- Puig, A. (2000). Un instrumento eficaz para prevenir deterioro cognitivo de los ancianos institucionalizados: el programa de psicoestimulación preventiva (PPP). *Revista Multidisciplinaria 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 & Mental 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*, 12(1), 128-139.
- Suzuki, H. , Kuraoka, M. , Yasunaga, M. , Nonaka, K. , Sakurai, R. , Takeuchi, R. , . . . , & Fujiwara, Y. (2014). *Cognitive intervention through a training program for picture book*



- reading in community-dwelling older adults: a randomized controlled trial. BMC Geriatrics*, 14, 122.
- Theodoros, D. , Hill, A. , Russell, T. , Ward, E. , & Wootton, R. (2008). Assessing acquired language disorders in adults via the Internet. *Telemedicine Journal and 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 Diagnostic Aphasia Examination-Short Form in Greek. *Behavioral Neurology*, 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. , & Arancibia, B. (2010). Envejecimiento cognitivo y procesamiento del lenguaje: cuestiones relevantes. *Revista de Lingüística Teórica y Aplicada*, 48(1), 75-103.