



Incidencia de las actividades físico recreativas en la capacidad cognitiva de los adultos mayores del Hogar Villa Esperanza

Sánchez Espín, Santiago Rodrigo

Vicerrectorado de Investigación Innovación y Transferencia de Tecnología

Centro de Posgrados

Maestría en Recreación y Tiempo libre

Trabajo de titulación, previo a la obtención del título de Magíster en Recreación y Tiempo libre.

MSc. Vaca García, Mario René

8 de julio del 2020

Document Information

Analyzed document SÁNCHEZ ESPÍN, SANTIAGO RODRIGO URKUND.docx (D75842942)
Submitted 6/30/2020 6:46:00 PM
Submitted by
Submitter email mgutierrez@difusion.com.mx
Similarity 2%
Analysis address mgutierrez1.GDC@analysis.orkund.com

Sources included in the report

SA	URL: GUERRERO VILLAREAL, CRISTIAN JAVIER URKUND.docx Fetched: 6/30/2020 6:46:00 PM	 2
SA	URL: TESIS URKUN.docx Fetched: 6/2/2019 11:57:00 PM	 1
SA	URL: PROYECTO DE INVESTIGACION BARROS.docx Fetched: 6/1/2019 5:39:00 PM	 1

Tema: Incidencia de las actividades físico recreativas en la capacidad cognitiva de los adultos mayores del Hogar Villa Esperanza



MSc. Vaca García, Mario René
DIRECTOR



VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN INNOVACIÓN Y
TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA
CENTRO DE POSGRADOS
CERTIFICACIÓN

Certifico que el trabajo de titulación, **Incidencia de las actividades físico recreativas en la capacidad cognitiva de los adultos mayores del Hogar Villa Esperanza**, fue realizado por el señor: **Sánchez Espín Santiago Rodrigo**, el mismo que ha sido revisado en su totalidad, por la herramienta de verificación de similitud de contenidos; por lo tanto cumple con los requisitos legales, teóricos, científicos, técnicos y metodológicos establecidos por la Universidad de Fuerzas Armadas ESPE, razón por la cual me permito acreditar y autorizar para que lo sustente públicamente.

Sangolquí, 08 de julio del 2020

Firma:

MSc. Vaca García, Mario René

Director

C.I.:1001598000



VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN INNOVACIÓN Y

TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA

CENTRO DE POSGRADOS

RESPONSABILIDAD DE AUTORÍA

Yo, **Sánchez Espín Santiago Rodrigo**, con cedula de ciudadanía nº **1721134938**, declaro que el contenido, ideas y criterios del trabajo de titulación: **Incidencia de las actividades físico recreativas en la capacidad cognitiva de los adultos mayores del Hogar Villa Esperanza**, es de mi autoría y responsabilidad, cumpliendo con los requisitos legales, teóricos, científicos, técnicos, y metodológicos establecidos por la Universidad de Fuerzas Armadas ESPE, respetando los derechos intelectuales de terceros y referenciando las citas bibliográficas.

Sangolquí, 08 julio del 2020

Firma:

Sánchez Espín, Santiago Rodrigo

C.I: 172113493-8



VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN INNOVACIÓN Y
TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA
CENTRO DE POSGRADOS

AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN

Yo, **Sánchez Espín Santiago Rodrigo**, con cedula de ciudadanía n° **1721134938**, autorizo a la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE publicar el trabajo de titulación: ***Incidencia de las actividades físico recreativas en la capacidad cognitiva de los adultos mayores del Hogar Villa Esperanza***, en el Repositorio Institucional, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi responsabilidad.

Sangolquí, 09 de julio del 2020

El autor

Sánchez Espín, Santiago Rodrigo

C.I.: 172113493-8

Dedicatoria

A mis padres Rodrigo Sánchez y Beatriz Espín por haberme forjado como la persona que soy en la actualidad, todo se los debo a ellos.

A mi hijo Jordan Sánchez quien es mi motivación para seguir adelante.

A las 3 madres que me regalo la vida a mi querida abuelita Mama Edelina, a mis tías Mamama y Mamá Esther, gracias por todo lo que hicieron por mí.

A toda mi familia, abuelita, tías, primos quienes son una parte fundamental en mi vida.

A mi querida profesora MSc. Ximena Baldeón quien me apoyo en mi carrera de pregrado y me motivo a seguir la Maestría la cual estimo mucho, Dios le pague por todo.

A mis maestros quienes me dieron su conocimiento para obtener esto que en un principio era un sueño.

Para ellos es esta dedicatoria de tesis, pues es a ellos a quienes se las debo por su apoyo incondicional.

Agradecimiento

Primeramente, quiero agradecer a Dios por todas las bendiciones y ser tan bondadoso conmigo.

Por el amor recibido, paciencia, dedicación con la que cada día se preocupaban por que siempre siga adelante y sea alguien en la vida a mis padres Rodrigo Sánchez y Beatriz Espín que son los principales gestores de todo esto, gracias a mi querida madre que con su amor incondicional siempre me motivo y ayudo en todo sentido, a mi padre porque siempre me brindó su apoyo, por siempre desear y anhelar lo mejor para mí.

También un agradecimiento especial a mi tutor de tesis MSc. Mario Vaca, por la orientación y ayuda que me brindo para la realización de esta tesis, por su apoyo y amistad que me permitió aprender mucho más que lo estudiado en el proyecto.

Gracias a la vida por este nuevo triunfo, gracias a todas las personas que me apoyaron en este camino, familiares, docentes, amigos de infancia, amigos de la Universidad de mi querida ESPE, a mis amigos de deporte.

A todos ellos un Dios les pague por ser parte de mi vida y ayudarme a conseguir este objetivo.

Índice de contenidos

Incidencia de las actividades físico recreativas en la capacidad cognitiva de los adultos mayores del Hogar Villa Esperanza	1
Urkund	2
Certificación	3
Responsabilidad de autoría	4
Autorización de publicación	5
Dedicatoria	6
Agradecimiento.....	7
Índice de contenidos	8
Índice de tablas.....	12
Índice de figuras	16
Resumen	17
Palabras Clave:	17
Abstract.....	18
Capítulo I	19
El problema de investigación.....	19
Identificación del problema	19
Descripción de la situación problemática.....	20
Pregunta de Investigación.....	21
Sub pregunta de investigación	21
Estado del arte.....	21

Objetivo general.	23
Objetivos específicos.....	23
Definiciones y conceptos.....	23
Proyectos relacionados o complementarios.....	24
Metodología pertinente Estado del arte	25
Formulación de Hipótesis de la investigación	26
Hipótesis de trabajo	26
Hipótesis alternativa.....	26
Hipótesis nula	26
Capitulo II	27
Marco teórico	27
El envejecimiento y la capacidad cognitiva	27
Trastornos cognitivos.....	30
La actividad física y deterioro cognitivo del adulto mayor	30
Evaluación físico funcional en el adulto mayor	32
Capitulo III	34
Metodología de la investigación.....	34
Enfoque general de la investigación.....	34
Finalidad de la investigación.....	34
Alcance de la Investigación	34
Exploratoria.....	34
Correlacional.....	34
Diseño de la investigación	35

	10
Población y muestra	35
Población.....	35
Muestra.....	35
Técnicas e instrumentos	35
Técnicas	35
Instrumentos	35
Resultados	44
Análisis de resultados.....	45
Análisis test de la capacidad cognitiva el Cuestionario de Pfeiffe.....	45
Pregunta No 1. ¿Qué día es hoy? (Mes, día y año).....	45
Pregunta No 2. ¿Qué día de la semana es hoy?.....	48
Pregunta No 3. ¿Cómo se llama este sitio?	51
Pregunta No 4. ¿Cuál es su número de teléfono? (Si no lo hay, la dirección de la calle).	54
Pregunta No 5. ¿Cuántos años tiene?	57
Pregunta No 6. ¿Cuándo nació?.....	60
Pregunta No 7. ¿Quién es el actual presidente del país?	63
Pregunta No 9. Dígame el primer apellido de su madre.....	69
Pregunta No10. Empezando desde 20, vaya restando de 3 en 3 sucesivamente.	72
Análisis total de la muestra del test	74
Análisis test para el desarrollo físico, La Batería VACAFUN	76
Prueba No. 1: test de índice de masa corporal	76
Prueba No. 2: Flexiones de brazos con peso.....	80

	11
Prueba No. 3: Sentarse y levantarse de una silla	86
Prueba No. 4 Caminar 6 minutos	92
Prueba No. 5 Alcanzar manos tras la espalda	97
Prueba No. 6 Sentado y alcanzar el pie extendido	103
Prueba No. 7: Ida y vuelta	109
Conclusiones	114
Bibliografía	117

Índice de tablas

Tabla 1 <i>Fases de la investigación</i>	25
Tabla 2 <i>Valoración del IMC</i>	38
Tabla 3. <i>Resultados Pregunta No 1. ¿Qué día es hoy? Mes, día y año.</i>	45
Tabla 4. <i>Tabulación estadística de resultados</i>	46
Tabla 5. <i>Resultados Pregunta No 2. ¿Qué día de la semana es hoy.</i>	48
Tabla 6 <i>Tabulación estadística de resultados</i>	49
Tabla 7. <i>Resultados Pregunta No 3. ¿Cómo se llama este sitio?</i>	51
Tabla 8 <i>Tabulación estadística de resultados</i>	52
Tabla 9 <i>Resultados Pregunta No 4. ¿Cuál es su número de teléfono?</i> <i>Si no lo hay, la dirección de la calle).</i>	54
Tabla 10 <i>Tabulación estadística de resultados</i>	55
Tabla 11 <i>Resultados Pregunta No 5. ¿Cuántos años tiene?</i>	57
Tabla 12 <i>Tabulación estadística de resultados</i>	58
Tabla 13 <i>Resultados Pregunta No 6. ¿Cuánto nació?</i>	60
Tabla 14 <i>Tabulación estadística de resultados</i>	61
Tabla 15 <i>Pregunta No 7. ¿Quién es el actual presidente del país?</i>	63
Tabla 16 <i>Tabulación estadística de resultados</i>	64
Tabla 17 <i>Pregunta No 8. ¿Quién fue el anterior presidente?</i>	66
Tabla 18 <i>Tabulación estadística de resultados</i>	67
Tabla 19 <i>Pregunta No 9. Dígame el primer apellido de su madre.</i>	69
Tabla 20 <i>Tabulación estadística de resultados</i>	70

Tabla 21 <i>Resultados Pregunta No10. Empezando desde 20, vaya restando de 3 en 3 sucesivamente.</i>	72
Tabla 22 <i>Tabulación estadística de resultados</i>	73
Tabla 23 <i>Tabulación total estadística de resultados</i>	74
Tabla 24 <i>Resultados test de índice de masa corporal</i>	76
Tabla 25 <i>Estadísticos descriptivos</i>	77
Tabla 26 <i>Diferencia de medias</i>	78
Tabla 27 <i>Rangos</i>	78
Tabla 28 <i>Estadísticos de prueba</i>	79
Tabla 29 <i>Resultados Flexiones de brazo con peso</i>	80
Tabla 30 <i>Estadísticos descriptivos</i>	81
Tabla 31 <i>Resumen de procesamiento de casos</i>	82
Tabla 32 <i>Diferencia de medias</i>	82
Tabla 33 <i>Correlaciones</i>	83
Tabla 34 <i>Rangos</i>	84
Tabla 35 <i>Estadísticos de prueba</i>	85
Tabla 36 <i>Resultados Sentarse y levantarse de la silla</i>	86
Tabla 37 <i>Estadísticos descriptivos</i>	87
Tabla 38 <i>Resumen de procesamiento de casos</i>	88
Tabla 39 <i>Diferencia de medias</i>	88
Tabla 40 <i>Correlaciones</i>	89
Tabla 41 <i>Rangos</i>	90
Tabla 42 <i>Estadísticos de prueba</i>	91

	14
Tabla 43 <i>Resultados Caminar 6 minutos</i>	92
Tabla 44 <i>Estadísticos descriptivos</i>	93
Tabla 45 <i>Resumen de procesamiento de casos</i>	94
Tabla 46 <i>Diferencia de medias</i>	94
Tabla 47 <i>Correlaciones</i>	95
Tabla 48 <i>Rangos</i>	95
Tabla 49 <i>Estadísticos de prueba</i>	96
Tabla 50 <i>Resultados Alcanzar manos por detrás de la espalda</i>	97
Tabla 51 <i>Estadísticos descriptivos</i>	98
Tabla 52 <i>Resumen de procesamiento de casos</i>	99
Tabla 53 <i>Diferencia de medias</i>	99
Tabla 54 <i>Correlaciones</i>	100
Tabla 55 <i>Rangos</i>	101
Tabla 56 <i>Estadísticos de prueba</i>	102
Tabla 57 <i>Resultados Sentado alcanzar el pie extendido</i>	103
Tabla 58 <i>Estadísticos descriptivos</i>	104
Tabla 59 <i>Resumen de procesamiento de casos</i>	105
Tabla 60 <i>Diferencia de medias</i>	105
Tabla 61 <i>Correlaciones</i>	106
Tabla 62 <i>Rangos</i>	107
Tabla 63 <i>Estadísticos de prueba</i>	108
Tabla 64 <i>Resultados Ida y vuelta</i>	109
Tabla 65 <i>Estadísticos descriptivos</i>	110

Tabla 66 <i>Resumen de procesamiento de casos</i>	111
Tabla 67 <i>Diferencia de medias</i>	111
Tabla 68 <i>Correlaciones</i>	112
Tabla 69 <i>Rangos</i>	112
Tabla 70 <i>Estadísticos de prueba</i>	113

Índice de figuras

Figura 1. <i>Flexiones de brazos con peso</i>	39
Figura 2. <i>Sentarse y levantarse de una silla</i>	39
Figura 3. <i>Caminar 6 minutos</i>	40
Figura 4. <i>Alcanzar manos tras la espalda</i>	41
Figura 5. <i>Sentado y alcanzar el pie extendido</i>	42
Figura 6. <i>Ida y vuelta</i>	43
Figura 7. <i>Resultados gráficos</i>	47
Figura 8. <i>Resultados gráficos</i>	50
Figura 9. <i>Resultados gráficos</i>	52
Figura 10. <i>Resultados gráficos</i>	55
Figura 11. <i>Resultados gráficos</i>	59
Figura 12. <i>Resultados gráficos</i>	61
Figura 13. <i>Resultados gráficos</i>	64
Figura 14. <i>Resultados gráficos</i>	67
Figura 15. <i>Resultados gráficos</i>	70
Figura 16. <i>Resultados gráficos</i>	73
Figura 17. <i>Resultados gráficos</i>	75

Resumen

La presente investigación se realizó en la Villa Hogar Esperanza perteneciente a las Fuerzas Armadas es un centro en donde da acogida a personas que se encuentra en edad adulta, brindando no solo atención médica, sino que realiza una serie de actividades que tienen por objetivo mejorar la calidad de vida de estas personas. El objetivo principal es determinar la incidencia de las actividades físico recreativas en la capacidad cognitiva de los adultos mayores para lo que se aplicó la prueba de valoración de la capacidad cognitiva Minimental State Examination (MMSE) y Fichas de observación, ficha técnica, toma de muestras, batería de test físicos VACAFUN, la muestra estuvo comprendida entre 14 hombres y 7 mujeres en edades de 60 a 70 años. La estrategia utilizada para responder al problema planteado es cuasi experimental debido a que se realizará la aplicación un plan de actividades físico recreativo para observar los efectos sobre la capacidad cognitiva en una población adulta. En la comprobación de hipótesis se observa que el p valor = 0,00 menor que 0,05, lo que hace es rechazar la hipótesis nula y concluimos que las actividades recreativas mejoran la capacidad cognitiva de los adultos mayores de la villa hogar esperanza

Palabras Clave:

- **ACTIVIDADES RECREATIVAS**
- **CAPACIDAD COGNITIVA**
- **ADULTOS MAYORES**
- **ACTIVIDADES FÍSICAS**

Abstract

This research was carried out in the Villa Hogar Esperanza belonging to the Armed Forces, it is a center where people who are in adulthood are welcomed, providing not only medical care, but also carrying out a series of activities that aim to improve the quality of life of these people. The main objective is to determine the incidence of physical recreational activities on the cognitive capacity of older adults, for which the Minimental State Examination (MMSE) cognitive capacity assessment test was applied and Observation sheets, technical sheet, sampling , VACAFUN physical test battery, the sample was comprised of 14 men and 7 women aged 60 to 70 years. The strategy used to respond to the problem raised is quasi experimental because a physical recreational activity plan will be applied to observe the effects on cognitive ability in an adult population. In the hypothesis testing, it is observed that the p value = 0.00 less than 0.05, what it does is reject the null hypothesis and we conclude that recreational activities improve the cognitive capacity of the elderly of the home village of Esperanza

Keywords:

- **RECREATIONAL ACTIVITIES**
- **COGNITIVE ABILITY**
- **OLDER ADULTS**
- **PHYSICAL ACTIVITIES**

Capítulo I

El problema de investigación

Identificación del problema

Las capacidades cognitivas son las habilidades relacionadas con la cognición, esto quiere decir, la potestad, en lo consciente o inconsciente, de adquirir información que viene del medio en donde nos desenvolvemos, y esta información procesarla en base a conocimientos previamente adquiridos.

Esta capacidad se va perdiendo a medida que vamos envejeciendo esto se produce en algunos casos en forma más rápida por ello es necesario entender a cada una de ellas para lo cual se las ha clasificado encontrando que la percepción es la primera habilidad cognitiva que ponemos en marcha para poder obtener la información necesaria de nuestro ambiente. A parte de la percepción la atención es otra función cognitiva importante en la entrada de la información en nuestro cerebro. La información que llega a nuestro cerebro es necesario tener un grado de comprensión para que las tareas realizadas por la atención y la percepción no queden en vano es la comprensión, una vez la información procesada llega a tu cerebro, el mecanismo que se pone en marcha es la memoria (eso que recordamos). ¿Pero qué entendemos por memoria? Quizá como dijo Cofer: *“Si nuestras memorias fueran perfectas y no fallaran nunca en los momentos de necesidad, probablemente no sentiríamos el menor interés por ellas”*. Estrechamente ligado a la memoria encontramos el lenguaje que es la capacidad de relacionar un sistema de códigos, con significados de objetos del mundo exterior, así como sus acciones, cualidades y relaciones entre los mismos, la orientación entendemos el conjunto de funciones psíquicas que nos permiten darnos cuenta, en cada momento, de la situación real en la que nos encontramos. Otro factor importante llamado praxis que es la capacidad para realizar voluntarios, intencionados y

organizados y la última capacidad es el razonamiento sería como «el plus» que contiene nuestro cerebro para poder realizar operaciones superiores.

Descripción de la situación problemática

La Villa Hogar Esperanza perteneciente a las Fuerzas Armadas es un centro en donde da acogida a personas que se encuentra en edad adulta, brindando no solo atención médica, sino que realiza una serie de actividades que tienen por objetivo mejorar la calidad de vida de estas personas.

El envejecimiento de la población es uno de los fenómenos más importantes de los últimos tiempos es así que la esperanza de vida en países como el nuestro ha mejorado en un 50%, para la (OMS, 2001) el envejecimiento “es el conjunto de modificaciones morfológicas y fisiológicas que aparecen como consecuencia de la acción del tiempo sobre los seres vivos, que supone una disminución de la capacidad de adaptación en cada uno de los órganos, aparatos y sistemas, así como de la capacidad de respuesta de los organismos y particularmente el nuestro como especie humana, ha sido motivo de preocupación desde hace años.

Con el envejecimiento uno de los aspectos que va deteriorando es la capacidad cognitiva que es originada por el paso del tiempo provocando un desmejoramiento en la calidad del vida del adulto mayor, sin embargo un envejecimiento activo planificando actividades físico recreativas la esperanza de vida saludable y la calidad de vida incluyendo a las personas adultas frágiles con alguna discapacidad que posiblemente estén necesitando asistencia, a las personas que se ha jubilado de su trabajo y las que sufren alguna enfermedad puede ayudarles esta alternativa a seguir contribuyendo activamente con sus familiares semejantes, comunidades y naciones.

Pregunta de Investigación

¿Cómo mejorar la capacidad cognitiva mediante la aplicación de actividades físico recreativas a los adultos mayores de la Villa Hogar Esperanza?

Sub pregunta de investigación

- ¿Cómo evaluar la capacidad cognitiva los adultos mayores de la Villa Hogar Esperanza?
- ¿Cómo evaluar la condición física de los adultos mayores de la Villa Hogar Esperanza?
- ¿Qué tipo de actividades físico recreativas contribuirán al mejoramiento de las capacidades cognitivas de los adultos mayores de la Villa Hogar Esperanza?

Estado del arte

Luego de una revisión bibliográfica se ha encontrado varias investigaciones relacionadas al tema o a una determinada variable de mi investigación dentro de las más importantes tenemos la "Incidencia de la actividad física en la capacidad cognitiva, en mayores de 60 años ingresados en una residencia geriátrica", realizada por Alfonso C. Gálvez Martínez en donde concluye que se produce una mejora en la capacidad cognitiva de las personas mayores de 60 años, medidos a través de test y por ende de su calidad de vida, a pesar que la condición física de los sujetos no mejoró. El nivel cognitivo y el nivel de autonomía de las personas mayores tienen una fuerte asociación positiva, que se mantiene tras la aplicación del tratamiento. Por lo que podemos deducir que el nivel de autonomía depende más de la práctica de actividad física o del estado cognitivo que del cambio en la condición física.

En la revista Cubana para la salud pública encontramos un artículo científico: “Efecto de la actividad física sobre el deterioro cognitivo y la demencia”, realiza por, Laura Elizabeth Castro Jiménez y Carlos Arturo Galvis Fajardo se hicieron consideraciones en donde identifica que la actividad física de cualquier tipo puede tener efectos relevantes positivos en la demencia o en el deterioro cognitivo leve o moderado. Pero en la actualidad, el problema que se ha identificado en los tratamientos no farmacológicos que están enfocados en la actividad física, es la poca claridad que se ha presentado frente a la dosificación de tales actividades. Cabe aclarar que, en el mejoramiento de la calidad de vida, los resultados son más consistentes que los obtenidos en la mejoría de la cognición.

En la calidad de vida, se obtiene con la actividad física cambios físicos, emocionales o sociales y del comportamiento, que se relacionan con el mejoramiento del bienestar del paciente. En cambio, en los estudios realizados en la cognición, puede ser que el resultado exprese ser un generador de la salud mental, pero en el caso de la rehabilitación no se puede dar tal afirmación, pues en este momento está bajo una suposición, con investigaciones y resultados en animales que la apoyan. Sin embargo, existen pocos estudios en humanos que presentan buenos niveles de evidencia y escala JADAD, que indique que el ejercicio puede influir en los acontecimientos moleculares de las capacidades cognitivas. Es por esta razón, que se necesitan más estudios, con menos sesgos y de mayor duración que puedan establecer la actividad física mediante la aplicación de actividades recreativas como un tratamiento no farmacológico efectivo para la demencia o el deterioro cognitivo

Objetivos de la investigación

Objetivo general.

Determinar la incidencia de las actividades físicas recreativas en la capacidad cognitiva de los adultos mayores del hogar Villa Esperanza.

Objetivos específicos

- Evaluar el nivel de la condición física de los adultos mayores del hogar Villa Esperanza.
- Evaluar el nivel de la capacidad cognitiva de los adultos mayores del hogar Villa Esperanza.
- Aplicar ejercicios de actividades físicas recreativas a los adultos mayores del hogar Villa Esperanza.
- Comparar los resultados para determinar la incidencia de variables en los adultos mayores del hogar Villa Esperanza.

Definiciones y conceptos

Actividad física: es el conjunto de tareas motoras propias de una persona, realizadas como parte de su actividad doméstica, laboral, escolar, profesional.

El término actividad física como una expresión que sirva para definir un ámbito de actividades humanas, es relativamente nuevo. Sin embargo, como toda forma de movimiento corporal organizado, no sistematizado, no positivo o negativo, forma parte de la vida del hombre desde siempre, ya que responde a naturaleza misma (Vargas, 1998)

Actividades recreativas: la acción que desarrolla un ser vivo o una entidad puede recibir el nombre de actividad. Recreativo, por su parte, es un adjetivo que alude a aquello que ofrece recreación (entretenimiento, diversión o distracción). Las actividades recreativas, de este modo, son aquellas acciones que permiten que una persona se entretenga o se divierta. Se trata de actividades que un individuo no realiza por obligación, sino que las lleva a cabo porque le generan placer.

Proyectos relacionados o complementarios

Revisada la documentación bibliográfica de investigaciones relacionadas en el Ecuador se ha encontrado hacia la variable de recreación y mas no hacia la variable de la capacidad cognitiva, existiendo una investigación en España titulada: "Incidencia de la actividad física en la capacidad cognitiva, en mayores de 60 años ingresados en una residencia geriátrica", realizada por Alfonso C. Gálvez Martínez. (Gálven, 2012)

En la revista Cubana para la salud publica encontramos un artículo científico: "Efecto de la actividad física sobre el deterioro cognitivo y la demencia", realiza por, Laura Elizabeth Castro Jiménez y Carlos Arturo Galvis Fajardo (Castro & Galvis, 2018)

Metodología pertinente Estado del arte

Tabla 1

Fases de la investigación

Fases	Técnicas / procedimientos
Evaluar la capacidad cognitiva los adultos mayores de la Villa Hogar Esperanza.	Aplicación prueba de valoración de la capacidad cognitiva Minimental State Examination (MMSE)
Evaluar la condición física de los adultos mayores de la Villa Hogar Esperanza	Fichas de observación, ficha técnica, toma de muestras, batería de test físico diseñados para los adultos mayores VACAFUN
Diseño y aplicación de actividades físico recreativas que contribuirán al mejoramiento de las capacidades cognitivas de los adultos mayores de la Villa Hogar Esperanza	Plan de actividades físico recreativas.
Resultados y conclusiones	Se correlaciona las variables para verificar el grado de incidencia de la variable actividades físicas recreativas sobre la capacidad cognitiva de los adultos mayores.

Formulación de Hipótesis de la investigación**Hipótesis de trabajo**

Hi: La aplicación de ejercicios físico recreativos mejoran la capacidad cognitiva de los los adultos mayores del hogar Villa Esperanza.

Hipótesis alternativa

Hi1: La aplicación de ejercicios físico recreativos desmejoran la capacidad cognitiva de los los adultos mayores del hogar Villa Esperanza.

Hipótesis nula

H0: La aplicación de ejercicios físico recreativos no inciden en la capacidad cognitiva de los los adultos mayores del hogar Villa Esperanza.

Capítulo II

Marco teórico

El envejecimiento y la capacidad cognitiva

Los diferentes cambios estructurales que se producen en a nivel cerebral, debido al normal proceso de envejecimiento son los que determinan a futuro las múltiples alteraciones en las funciones cognitivas (Park, D y col 2001).

Se le denomina capacidad cognitiva o también función cognitiva que es la que tiene una persona sea cual sea su edad, reúne a todo el funcionamiento de las áreas intelectuales en su totalidad, sin dejar de lado al pensamiento, memoria, percepción, comunicación, orientación, calculo, comprensión y resolución de problemas, mismos que le permitirá al adulto mayor poder sistematizar y utilizar todas estas capacidades en beneficio propio.

Estos procesos cognitivos serán los encargados de permitir al adulto mayor de lograr conocerse internamente a sí mismo y lograr tener un mejor desempeño en el medio ambiente que lo rodea.

Esta capacidad cognitiva con el paso de los años hace que sufra varios cambios, siendo estos cambios diferentes entre los adultos mayores, alguno de ellos conserva sus funciones cognitivas sin cambios como en su juventud, pues un gran porcentaje se ve disminuido en alguna o algunas de sus esferas cognitivas, pudiendo presentar enfermedades como el Alzheimer que es una enfermedad no transmisible y que afecta gravemente la memoria. Dentro de su proceso de envejecimiento a lo largo de su vida el adulto mayor experimenta un sinnúmero de procesos siendo estas las infecciones, la degeneración el uso constante de medicinas, afectan la capacidad cognitiva ya sea en

forma aguda y pudiendo alterarse también crónicamente, dando lugar a un deterioro de la capacidad cognitiva, que suele aparecer a partir de los 60 años siendo esta sintomatología que no afecta a un buen porcentaje de adultos mayores mismos que no sufren una disminución significativa en su capacidad cognitiva.

Las capacidades mentales o intelectuales se la clasifican de la siguiente manera: memoria, orientación, pensamiento abstracto, lenguaje, capacidad de juicio y razonamiento, capacidad para el cálculo y habilidad constructiva, capacidad de aprendizaje y habilidad visu-espacial.

Existen varios factores que pueden afectar en la capacidad cognitiva, la salud en general del adulto mayor siendo uno de ellos el socioeconómico, otro factor sin duda es el nivel de educación que presenta el adulto mayor.

La afectación del conjunto de los procesos de las diferentes funciones y capacidades psicológicas que son predominantes en la vida son predeterminadas por las diferentes funciones cognitivas como el poder lograr una buena atención de las personas y cosas que nos rodean, orientarse en el tiempo y en el espacio sin perder la noción del tiempo, tener una excelente percepción del mundo que lo rodea, la fijación y sobre todo una gran capacidad para recordar que está estrechamente ligada con la memoria.

La inteligencia es una capacidad importante del adulto mayor se puede hablar de una inteligencia cristalizada que se encuentra compuesta por cualidades siendo el vocabulario importante que se lo perfecciona a través de los años, la información general que está estrechamente ligada con nuestra vida con los conocimientos generales que juntos lograr en el adulto un razonamiento constructivo que si bien es

cierto estas actitudes no decrecen con la edad sino que la mayoría de estas mejoran con la experiencia de los individuos.

Dentro de los aspectos biológicos que se encuentran ligados con la denominada inteligencia fluida podemos encontrar capacidades como la agilidad mental con la capacidad de combinar aspectos de la vida cotidiana siempre dentro un razonamiento lógico.

Una de las formas de almacenar en forma transitoria información se llama memoria primaria, esta presenta limitaciones y es considerada el centro de atención consciente. Con el paso de los años esta memoria no se deteriora, pero si nota una pérdida de rapidez en recolección de la información.

Los individuos tenemos un almacén de información permanente a esta se le denomina memoria secundaria ya que tiene la particularidad de tomar información de la memoria primaria, por el contrario de la anterior esta si puede ser afectada significativamente con el paso de los años.

Los problemas más comunes que provoca en los adultos mayores se encuentran relacionados con la pérdida de control el medio y el propio comportamiento, estando estas dos alteraciones con el avance de la edad u frecuentemente acrecentándose con el paso de los años sin duda que esto tendrá serias repercusiones con la ejecución de las tareas que se encuentran relacionadas con la memoria y estas acciones se van repitiendo cotidianamente.

Por ello es necesario que los adultos mayores estén en manos de profesionales que logren estimular sus capacidades psicológicas y lograr mantenerlas a un buen nivel.

Trastornos cognitivos

La clasificación dada por (Durante & Pedro, 2004), menciona al olvido benigno como olvidos momentáneos, estos no están determinados como patológicos más bien son fallos de memoria de un adulto mayor, esta deficiencia se produce en una población de la misma edad y del mismo nivel cultural.

Luego cita a la demencia cuyo escenario es la pérdida de la memoria, en donde se observa un decrecimiento de la capacidad de juicio, el aprendizaje de nuevas cosas se logra con dificultad, así con el razonamiento sufre deterioro a nivel cortical, se observa una marcada dificultad en la marcha para desplazarse de un lugar a otro, tiene dificultad para manipular objetos se le cae con facilidad, el reconocimiento conocido clínicamente como agnosia, siendo en la mayoría de los casos tratable o por lo general se puede detener o retardar su aparición. Si el Alzheimer la patología de la demencia que ocurre con mucha más frecuencia.

Una de las patologías que presenta un comportamiento caótico es el delirio-confusión, en donde su principal cuadro son situaciones de crisis que y tienden a general una crisis con una gran angustia.

La actividad física y deterioro cognitivo del adulto mayor

El envejeciendo tiene en la mayoría de los casos efectos negativos que puede ser tratados para minimizar su efecto, para lograr este objetivo en una forma efectiva hay planificar desde diferentes puntos de vista que pueden convertirse en estrategias para combatir las secuelas del envejecimiento y tiene una estrecha relación con los estilos de vida saludables siendo el orden de importancia la alimentación o dieta, el estilo de vida es muy importante y por supuesto la actividad física, todos estos aspectos conllevan a

una mejor longevidad, que se ve reflejada en una mayor calidad durante toda su vida. (Oña, 2002)

Existe en los adultos mayores una relación entre el haber tenido un óptimo estilo de vida y un efecto positivo en su estado de salud integral, para lo cual se ha logrado comprobar que el deterioro funcional que adolecen los adultos mayores puede estos detenerse, mejorar o retardar siempre y cuando se mantenga una vida física, mental y social activa. Es por esto que hace necesario la planificación de programas que contribuyan a mejorar la calidad de vida de los adultos mayores mismo que deben ser planificados atendiendo en forma individual o colectiva.

La (OMS, 2001), “recomienda acerca de la calidad de vida en las personas mayores, la practica regular de ejercicio físico ocupa un lugar destacado”, numerosos estudios han demostrado una correlación positiva alta cuando se hace actividad física de forma muy regular y una mejor calidad de vida sin embargo se hace difícil de establecer el programa adecuado y el efecto deseado sobre los efectos del mismo. Es así que se puede concluir que si existen formas de tener un envejecimiento saludable de lo contrario tiene serias posibilidades de un deterioro.

Los objetivos de los adultos mayores es lograr que su longevidad se desarrolle siempre en buena calidad de vida y que se minimice su deterioro personal, esto será posible de lograrlo por influencia cultural y contexto histórico además de la condiciones y delos estilos de vida si dejar a un lado los factores biológicos hereditarios que son determinantes, sin duda que los avances de ciencia en cuanto medicina es posible mejorar la esperanza de vida, minimizar o aplazar el deterioro de ciertas capacidades funcionales.

Un adulto mayor activo tendrá mejores posibilidades de mejorar su salud mental y por ende su vida social será favorecida. Los adultos activos lograr tener una mayor independencia por un periodo de tiempo mayor en cuando a poder valerse de por sí mismo teniendo menos accidentes que lamentar, en la parte económica genera menos gastos para el adulto mayor.

Evaluación físico funcional en el adulto mayor

Cuando se trata de determinar la condición física en un joven deportista cualquiera que sea este su nivel competitivo sea indispensable someterlo a una serie de evaluaciones siendo las primera de tipo medico con la finalidad de identificar su estado de salud y posibles lesiones, debemos conocer su condición física aeróbica, anaeróbica láctica y aláctica, su fuerza, flexibilidad sus aspecto psicológico, una vez que se obtiene estos resultados se hace una planificación con la finalidad de lograr un rendimiento óptimo.

En el caso de los adultos mayores que deben ser sometidos a programas de actividad física en la que se debe trabajar la mayoría de las capacidades físicas que se debe trabajar con deportistas se hace necesario evaluar eficiencia físico – funcional previa y durante el proceso de ejecución del programa. Al trabajar con adultos mayores de más de 60 años el trabajo se debe considerar a un 60% y 70% de su rendimiento máximo es decir un trabajo en zona aeróbica baja lo que garantizara una intensidad para comenzar a trabajar de acuerdo al principio de aumento y progresión de cargas.

La evaluación del nivel de capacidad físico – funcional y su estado de salud deben estar a cargo de personal profesional en este caso un médico especializado quien deberá determinar su funcionalidad y su estado de salud para luego prescribir actividad

física si el caso lo amerita deberá ser planificado y controlado por otro profesional en actividad física.

La organización mundial de la salud considera que toda persona adulta mayor puede ser sometida a actividades físicas si se considera y se determina su estado de salud lo que se puede dividir en tres grupos, el primero son los adultos mayores físicamente activos quienes son capaces de hacer sus actividades de la vida diaria son participantes de varios programas en los que interviene la actividad física pudiendo mantener los mismo que realizaba en su juventud. Un segundo grupo que nunca hace actividad física de forma regular pero que sin embargo mantiene un nivel de independencia, son propensos a tener enfermedades crónicas de carácter degenerativo. Un tercer grupo de adultos mayores quienes han perdido su independencia funcional ya sea estas por razones físicas o de carácter psicológico por ende se hace necesario aplicar un programa de actividad física para minimizar y poder lograr mejorar su calidad de vida.

Capítulo III

Metodología de la investigación

Enfoque general de la investigación

La orientación metodológica de la investigación es de carácter cuantitativa debido a que el trabajo sigue un proceso lógico para obtención de resultados y estos sean procesados utilizando cuadros estadísticos. Además, los adultos mayores seguirán un proceso planificado de actividades físico recreativas en la cual se pre test para valorar las variables de investigación y con los resultados se elaborará y aplicará un plan de ejercicios físico recreativos para luego hacer el postest de la variable y poder demostrar las hipótesis de la investigación.

Finalidad de la investigación

Demostrar que las actividades físico recreativas contribuyen a mejorar la capacidad cognitiva de los adultos mayores de la Villa Hogar esperanza.

Alcance de la Investigación

Exploratoria

Las actividades físico recreativas no han sido aplicadas como medio para mejorar o detener el deterioro de la capacidad cognitiva y además han sido poco estudiados en nuestro país y se pretende obtener una fundamentación teórica como base para futuros estudios.

Correlacional

El estudio relacionará una variable independiente, siendo esta la capacidad cognitiva y una variable dependiente, siendo esta: las actividades físico recreativas.

Diseño de la investigación

La estrategia utilizada para responder al problema planteado será cuasi experimental debido a que se realizará la aplicación un plan de actividades físico recreativas para observar los efectos sobre la capacidad cognitiva en una población adulta.

Población y muestra

Población

Adultos mayores del Hogar Villa Esperanza comprendida entre 14 hombres y 7 mujeres en edades de 60 a 70 años.

Muestra

Dado el tamaño de la población se tomará la totalidad de la misma.

Técnicas e instrumentos

Técnicas

Obtención de datos a través de instrumentos de valoración validados y diseñados para este tipo de población se aplicará al principio y luego al final de la investigación.

Instrumentos

Se aplicó las pruebas de valoración:

La capacidad cognitiva el Cuestionario de Pfeiffer

La escala Pfeiffer también conocida como SPMSQ (Short Portable Mental Status Questionnaire) se trata de un breve cuestionario compuesto de diez preguntas que miden el grado de deterioro cognitivo. Las áreas evaluadas son: la memoria a corto y largo plazo, información sobre hechos cotidianos, la capacidad de cálculo y la orientación.

A continuación, se muestra un ejemplo del cuestionario:

1. ¿Qué día es hoy? (Mes, día y año).
2. ¿Qué día de la semana es hoy?
3. ¿Cómo se llama este sitio?
4. ¿Cuál es su número de teléfono? (Si no lo hay, la dirección de la calle).
5. ¿Cuántos años tiene?
6. ¿Cuánto nació?
7. ¿Quién es el actual presidente del país?
8. ¿Quién fue el anterior presidente?
9. Dígame el primer apellido de su madre.
10. Empezando desde 20, vaya restando de 3 en 3 sucesivamente.

Para que una respuesta sea considerada como correcta, serán tenidos en cuenta los siguientes criterios de evaluación:

1. Se considera correcta solo si dice el día, mes y año exacto.
2. Se marcará como correcta solo dice el día.
3. La puntuación será aceptada como válida si describe el nombre de la residencia, lugar, casa, hospital, etc.
4. Existen dos posibilidades de darla como correcta: si se confirma el número con algún familiar o si repite el mismo número dos veces. Lo mismo ocurre con la dirección.
5. Será correcta si corresponde con la fecha de nacimiento.
6. Se considera válida si aporta el día, mes y el año exacto.
7. Bastará con el apellido del presidente.
8. Al igual que la anterior, será suficiente solo con el apellido.

Puntuación máxima: 8 errores.

- 0-2 errores: normal.
- 3-4 errores: leve deterioro cognitivo.
- 5-7 errores: moderado deterioro cognitivo, patológico.
- 8-10 errores: importante deterioro cognitivo.

Si el sujeto no tiene estudios o estudios básicos, se aceptará un error más. Si tiene estudios superiores, un error menos.

Para el desarrollo físico, La Batería VACAFUN, se fundamenta esta batería en 7 pruebas que nos dará una idea clara de la relación del estilo de vida de los adultos mayores y el bienestar de esta población en estudio (Entrenamiento, 2018)

Las pruebas que forman la siguiente batería, son:

Prueba No. 1: test de índice de masa corporal

Objetivo: evaluar el peso y la talla y su relación con el índice de masa corporal, IMC de los adultos mayores.

Materiales: tallímetro, balanza.

Evaluación: se realiza la medición del peso en kilogramos y la talla en centímetros.

Tabla 2*Valoración del IMC*

ÍNDICE DE MASA CORPORAL	CATEGORÍA
Por debajo de 18.5	Por debajo del peso
18.5 a 24.9	Saludable
25.0 a 29.9	Con sobrepeso
30.0 a 39.9	Obeso
Más de 40	Obesidad extrema o de alto riesgo

Nota: (MedlinePlus, 2018)

Procedimiento: para la talla de esta medición se solicitó que los adultos mayores se de preferencia se presenten en ropa ligera o deportiva, en el momento de la medición de la talla se quitaran los zapatos. De igual manera se procedió con el peso.

Prueba No. 2: Flexiones de brazos con peso

Objetivo: evaluar la fuerza del tren superior de los adultos mayores.

Materiales: Silla, mancuerna, cronometro, hoja de control anotaciones

Evaluación: se realiza durante 30 segundos se anota el total realizado.

Procedimiento: El adulto mayor debe estar sentado en una silla adoptando una posición de la espalda estirada, las plantas de los pies deben estar apoyadas en el piso, los intentos deben realizar con el brazo dominante realizando la flexión y extensión del mismo

Figura 1

Flexiones de brazos con peso



Nota. Tomado de (VACAFUN, 2018)

Prueba No. 3: Sentarse y levantarse de una silla

Objetivo: medir la fuerza del tren inferior de los adultos mayores.

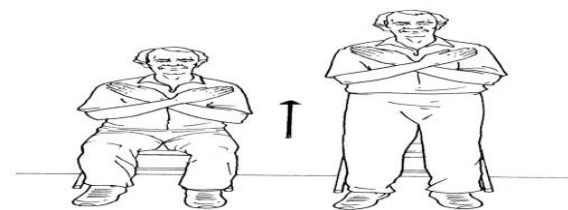
Materiales: Silla, cronometro, hoja de control anotaciones

Evaluación: se realiza durante 30 segundos se anota el total realizado.

Procedimiento: el adulto mayor deberá estar sentado con los brazos cruzados a la altura del pecho, en una silla a la señal debe sentarse y levantarse de la misma.

Figura 2

Sentarse y levantarse de una silla



Nota. Tomado de (VACAFUN, 2018)

Prueba No. 4 Caminar 6 minutos

Objetivo: evaluar la resistencia aeróbica de los adultos mayores.

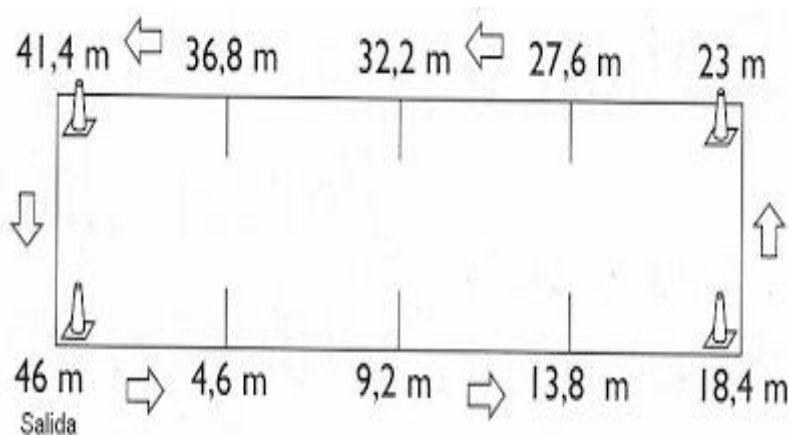
Materiales: diseño de un circuito, cronometro

Evaluación: recorrer la distancia establecida y al final se cronometra el tiempo total de la prueba

Procedimiento: el adulto mayor se ubica en la línea de salida a la señal comienza su caminata durante 6 minutos de los cuales es necesario que el adulto mayor no converse con los compañeros a fin de ahorrar energía y evitar una fatiga temprana o mayor, es posible que puede ir a vez con varios compañeros.

Figura 3

Caminar 6 minutos



Nota. Tomado de (VACAFUN, 2018)

Prueba No. 5 Alcanzar manos tras la espalda

Objetivo: evaluar la flexibilidad del tren superior de los adultos mayores.

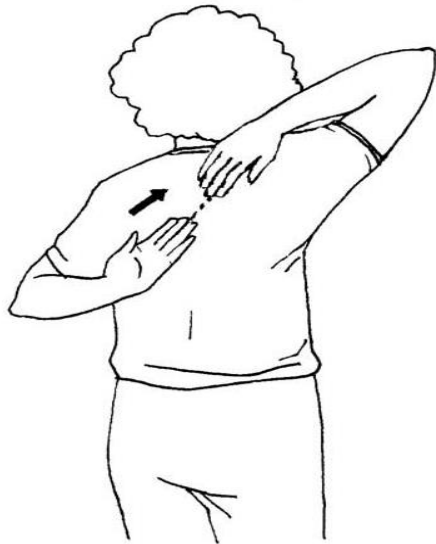
Materiales: cinta métrica

Evaluación: se mide la distancia entre los dedos más próximos

Procedimiento: el adulto mayor en posición de pie, coloca una mano detrás del hombro del mismo lado, con la palma hacia abajo y los dedos extendidos. Luego, coloca la otra mano detrás de la espalda, palma hacia fuera, alcanzando tan lejos como le sea posible en un intento para tocar o superponer los dedos medios extendidos de ambas manos. Se realizan dos intentos, uno con cada mano.

Figura 4

Alcanzar manos tras la espalda



Nota. Tomado de (VACAFUN, 2018)

Prueba No. 6 Sentado y alcanzar el pie extendido

Objetivo: medir la flexibilidad del tren inferior de los adultos mayores.

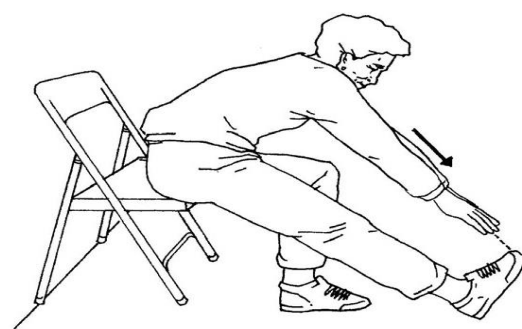
Materiales: cinta métrica o regla

Evaluación: El examinador mide la distancia entre la punta de los dedos de la mano y la punta del pie. Se recomienda realizar dos a tres tomas, obligatoriamente una con cada pierna, para lo que es necesario utilizar una regla de 40 cm para medir la distancia. El dato se considera positivo si los dedos de la mano sobrepasan los dedos del pie y será considerada negativa si los dedos de las manos no alcanzan a sobrepasar los dedos del pie.

Procedimiento: el adulto mayor sentado en el borde de una silla y estira una pierna. Las manos intentan alcanzar los dedos de la pierna extendida que está con una flexión de tobillo de 90 grados.

Figura 5

Sentado y alcanzar el pie extendido



Nota. Tomado de (VACAFUN, 2018)

Prueba No. 7: Ida y vuelta

Objetivo: evalúa el equilibrio dinámico de los adultos mayores

Materiales: Silla, cono

Evaluación: se registra el tiempo que hace en ir dar la vuelta por un cono y regresar a la silla en una distancia de 3 metros.

Procedimiento: Consiste en hacer en el menor tiempo posible un recorrido de ida y vuelta partiendo y terminando desde una posición de sentado en una silla.

Figura 6

Ida y vuelta



Nota. Tomado de (VACAFUN, 2018)

Resultados

Se pretende con la aplicación de las actividades físicas recreativas detener o mejorar el deterioro de la capacidad cognitiva y con ello contribuir a una mejor calidad de vida de los adultos mayores de la Villa Hogar Esperanza y que a posterior sea replicada esta metodología a otras instituciones públicas o privadas que brindan este servicio.

Capítulo IV

Análisis de resultados

Análisis test de la capacidad cognitiva el Cuestionario de Pfeiffe

Pregunta No 1. ¿Qué día es hoy? (Mes, día y año).

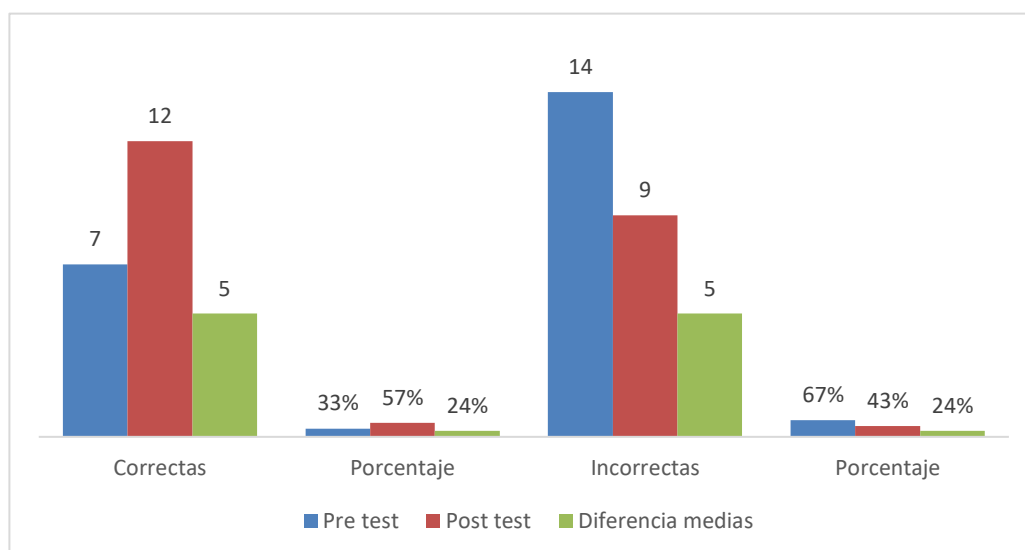
Tabla 3.

Resultados Pregunta No 1. ¿Qué día es hoy? Mes, día y año.

	Pre test	Post test
CASO 1	Incorrecta	Incorrecta
CASO2	Correcta	Correcta
CASO 3	Incorrecta	Incorrecta
CASO 4	Incorrecta	Incorrecta
CASO 5	Incorrecta	Correcta
CASO 6	Correcta	Correcta
CASO 7	Incorrecta	Incorrecta
CASO 8	Correcta	Correcta
CASO 9	Incorrecta	Incorrecta
CASO 10	Incorrecta	Correcta
CASO 11	Incorrecta	Correcta
CASO 12	Incorrecta	Incorrecta
CASO 13	Correcta	Correcta
CASO 14	Incorrecta	Incorrecta
CASO 15	Incorrecta	Correcta
CASO 16	Incorrecta	Incorrecta
CASO 17	Correcta	Correcta
CASO 18	Incorrecta	Incorrecta
CASO 19	Correcta	Correcta
CASO 20	Incorrecta	Correcta
CASO 21	Correcta	Correcta

Tabla 4.*Tabulación estadística de resultados*

	Puntuación/Diagnóstico				
	Pre test	Post test	Diferencias medias	Pre test	Post test
Correctas	7	12	5	6,67	4,29
Porcentaje	33%	57%	24%		Leve
Incorrectas	14	9	5	Moderado	deterioro
Porcentaje	67%	43%	24%	deterioro cognitivo, patológico.	cognitivo.

Figura 7*Resultados gráficos*

Nota. En la Pregunta No 1. ¿Qué día es hoy? Mes, día y año, encontramos que 7 adultos mayores contestaron correctamente y 14 adultos mayores contestaron incorrectamente lo que representa el 67% de la muestra, teniendo un diagnóstico de Moderado deterioro cognitivo, patológico., luego de aplicar la propuesta y el postest correspondiente se observa que 12 adultos mayores contestan correctamente y 9 adultos mayores incorrectamente lo que representa el 43% de la muestra, teniendo un diagnóstico Leve deterioro cognitivo, encontrando una mejora de 5 adultos mayores es decir el 24 % de la población mejoro significativamente.

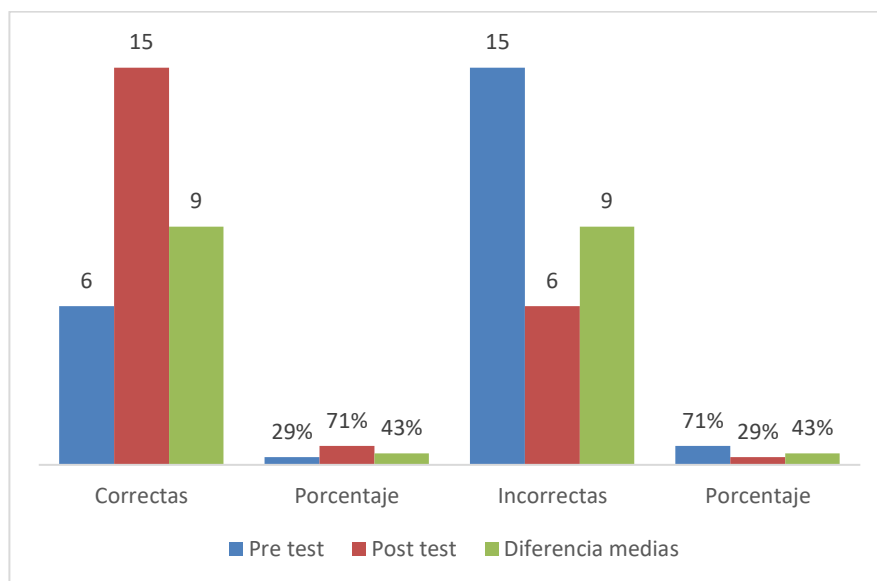
Pregunta No 2. ¿Qué día de la semana es hoy?

Tabla 5. *Resultados Pregunta No 2. ¿Qué día de la semana es hoy?*

	Pre test	Post test
CASO 1	Incorrecta	Correcta
CASO2	Incorrecta	Correcta
CASO 3	Incorrecta	Incorrecta
CASO 4	Incorrecta	Incorrecta
CASO 5	Incorrecta	Correcta
CASO 6	Correcta	Correcta
CASO 7	Incorrecta	Incorrecta
CASO 8	Correcta	Correcta
CASO 9	Incorrecta	Correcta
CASO 10	Incorrecta	Correcta
CASO 11	Incorrecta	Correcta
CASO 12	Incorrecta	Incorrecta
CASO 13	Correcta	Correcta
CASO 14	Incorrecta	Incorrecta
CASO 15	Incorrecta	Correcta
CASO 16	Incorrecta	Incorrecta
CASO 17	Correcta	Correcta
CASO 18	Incorrecta	Correcta
CASO 19	Correcta	Correcta
CASO 20	Incorrecta	Correcta
CASO 21	Correcta	Correcta

Tabla 6*Tabulación estadística de resultados*

	Puntuación/Diagnóstico				
	Pre test	Post test	Diferencias medias	Pre test	Post test
Correctas	6	15	9	7,14	2,86
Porcentaje	29%	71%	43%	Moderado	Leve
Incorrectas	15	6	9	deterioro cognitivo,	deterioro cognitivo.
Porcentaje	71%	29%	43%	patológico.	

Figura 8*Resultados gráficos*

Nota. Pregunta No 2. ¿Qué día de la semana es hoy?, encontramos que 6 adultos mayores contestaron correctamente y 15 adultos mayores contestaron incorrectamente lo que representa el 71% de la muestra, teniendo un diagnóstico de Moderado deterioro cognitivo, patológico., luego de aplicar la propuesta y el postest correspondiente se observa que 15 adultos mayores contestan correctamente y 6 adultos mayores incorrectamente lo que representa el 29% de la muestra, teniendo un diagnóstico Leve deterioro cognitivo, encontrando una mejora de 9 adultos mayores es decir el 43 % de la población mejoro significativamente

Pregunta No 3. ¿Cómo se llama este sitio?

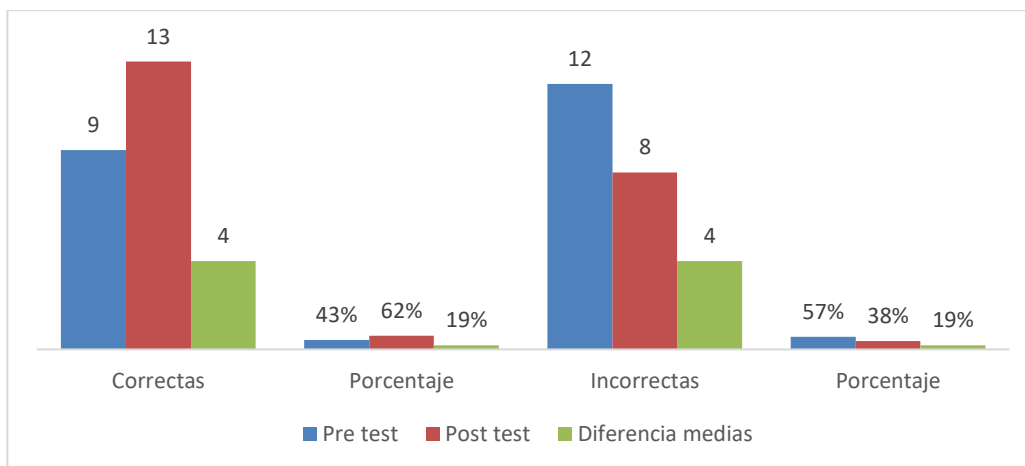
Tabla 7.

Resultados Pregunta No 3. ¿Cómo se llama este sitio?

	Pre test	Post test
CASO 1	Incorrecta	Correcta
CASO 2	Incorrecta	Correcta
CASO 3	Incorrecta	Incorrecta
CASO 4	Incorrecta	Incorrecta
CASO 5	Correcta	Correcta
CASO 6	Correcta	Correcta
CASO 7	Incorrecta	Incorrecta
CASO 8	Correcta	Correcta
CASO 9	Correcta	Correcta
CASO 10	Incorrecta	Correcta
CASO 11	Incorrecta	Correcta
CASO 12	Incorrecta	Incorrecta
CASO 13	Correcta	Correcta
CASO 14	Incorrecta	Incorrecta
CASO 15	Correcta	Correcta
CASO 16	Incorrecta	Incorrecta
CASO 17	Correcta	Correcta
CASO 18	Incorrecta	Incorrecta
CASO 19	Correcta	Correcta
CASO 20	Incorrecta	Incorrecta
CASO 21	Correcta	Correcta

Tabla 8*Tabulación estadística de resultados*

	Puntuación/Diagnostico				
	Pre test	Post test	Diferencias medias	Pre test	Post test
Correctas	9	13	4	5,71	3,81
Porcentaje	43%	62%	19%	Moderado	Leve
Incorrectas	12	8	4	deterioro	deterioro
Porcentaje	57%	38%	19%	cognitivo, patológico.	cognitivo.

Figura 9*Resultados gráficos*

Nota. Pregunta No 3. ¿Cómo se llama este sitio?, encontramos que 9 adultos mayores contestaron correctamente y 12 adultos mayores contestaron incorrectamente lo que

representa el 57% de la muestra, teniendo un diagnóstico de Moderado deterioro cognitivo, patológico, luego de aplicar la propuesta y el postest correspondiente se observa que 13 adultos mayores contestan correctamente y 8 adultos mayores incorrectamente lo que representa el 29% de la muestra, teniendo un diagnóstico Leve deterioro cognitivo, encontrando una mejora de 4 adultos mayores es decir el 19 % de la población mejoro significativamente.

Pregunta No 4. ¿Cuál es su número de teléfono? (Si no lo hay, la dirección de la calle).

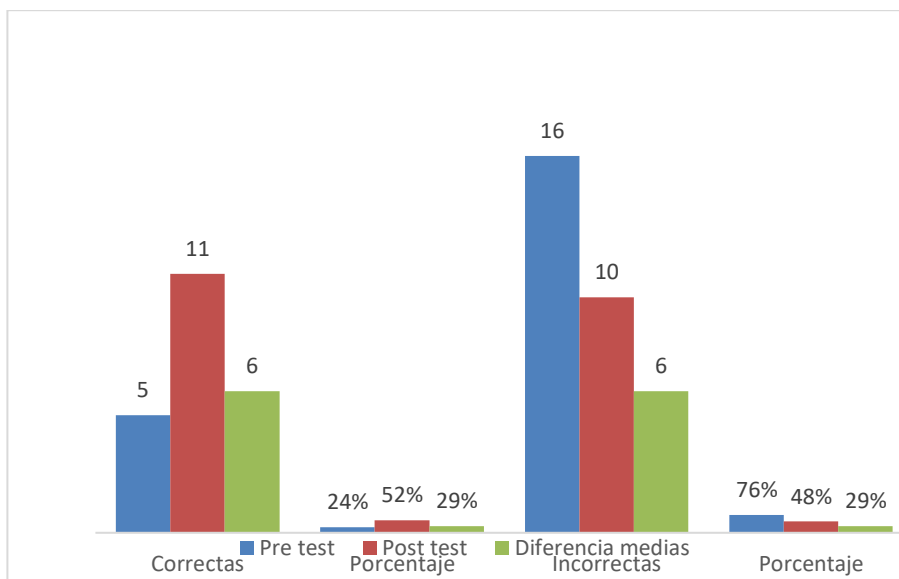
Tabla 9

Resultados Pregunta No 4. ¿Cuál es su número de teléfono? Si no lo hay, la dirección de la calle).

	Pre test	Post test
CASO 1	Incorrecta	Correcta
CASO2	Incorrecta	Correcta
CASO 3	Incorrecta	Incorrecta
CASO 4	Incorrecta	Incorrecta
CASO 5	Correcta	Correcta
CASO 6	Correcta	Correcta
CASO 7	Incorrecta	Incorrecta
CASO 8	Correcta	Correcta
CASO 9	Correcta	Correcta
CASO 10	Incorrecta	Correcta
CASO 11	Incorrecta	Correcta
CASO 12	Incorrecta	Incorrecta
CASO 13	Incorrecta	Correcta
CASO 14	Incorrecta	Incorrecta
CASO 15	Incorrecta	Correcta
CASO 16	Incorrecta	Incorrecta
CASO 17	Correcta	Correcta
CASO 18	Incorrecta	Incorrecta
CASO 19	Incorrecta	Correcta
CASO 20	Incorrecta	Incorrecta
CASO 21	Incorrecta	Incorrecta

Tabla 10*Tabulación estadística de resultados*

	Puntuación/Diagnostico				
	Pre test	Post test	Diferencias medias	Pre test	Post test
Correctas	5	11	6	7,62	4,76
Porcentaje	24%	52%	29%	Moderado	Leve
Incorrectas	16	10	6	deterioro	deterioro
Porcentaje	76%	48%	29%	cognitivo, patológico.	cognitivo.

Figura 10*Resultados gráficos*

Nota. Pregunta No 4. ¿Cuál es su número de teléfono? (Si no lo hay, la dirección de la calle)., encontramos que 5 adultos mayores contestaron correctamente y 16 adultos mayores contestaron incorrectamente lo que representa el 76% de la muestra, teniendo un diagnóstico de Moderado deterioro cognitivo, patológico, luego de aplicar la propuesta y el posttest correspondiente se observa que 11 adultos mayores contestan correctamente y 10 adultos mayores incorrectamente lo que representa el 48% de la muestra, teniendo un diagnóstico Leve deterioro cognitivo, encontrando una mejora de 6 adultos mayores es decir el 29 % de la población mejoro significativamente.

Pregunta No 5. ¿Cuántos años tiene?

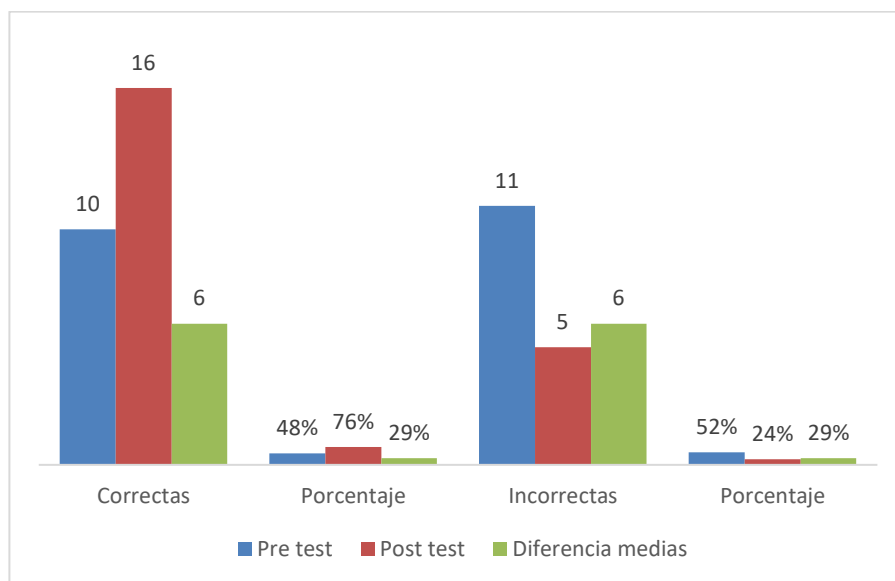
Tabla 11

Resultados Pregunta No 5. ¿Cuántos años tiene?

	Pre test	Post test
CASO 1	Incorrecta	Incorrecta
CASO2	Incorrecta	Correcta
CASO 3	Correcta	Correcta
CASO 4	Incorrecta	Incorrecta
CASO 5	Incorrecta	Correcta
CASO 6	Correcta	Correcta
CASO 7	Incorrecta	Incorrecta
CASO 8	Incorrecta	Correcta
CASO 9	Correcta	Correcta
CASO 10	Incorrecta	Correcta
CASO 11	Correcta	Correcta
CASO 12	Correcta	Correcta
CASO 13	Incorrecta	Correcta
CASO 14	Incorrecta	Incorrecta
CASO 15	Correcta	Correcta
CASO 16	Incorrecta	Correcta
CASO 17	Correcta	Correcta
CASO 18	Correcta	Correcta
CASO 19	Incorrecta	Incorrecta
CASO 20	Correcta	Correcta
CASO 21	Correcta	Correcta

Tabla 12*Tabulación estadística de resultados*

				Puntuación/Diagnostico	
	Pre test	Post test	Diferencias medias	Pre test	Post test
Correctas	10	16	6	5,24	2,38
Porcentaje	48%	76%	29%	Moderado	Leve
Incorrectas	11	5	6	deterioro	deterioro
Porcentaje	52%	24%	29%	cognitivo, patológico.	cognitivo.

Figura 11*Resultados gráficos*

Nota. Pregunta No 5. ¿Cuántos años tiene?, encontramos que 10 adultos mayores contestaron correctamente y 11 adultos mayores contestaron incorrectamente lo que representa el 52% de la muestra, teniendo un diagnóstico de Moderado deterioro cognitivo, patológico, luego de aplicar la propuesta y el postest correspondiente se observa que 16 adultos mayores contestan correctamente y 5 adultos mayores incorrectamente lo que representa el 24% de la muestra, teniendo un diagnóstico Leve deterioro cognitivo, encontrando una mejora de 6 adultos mayores es decir el 29 % de la población mejoro significativamente.

Pregunta No 6. ¿Cuándo nació?

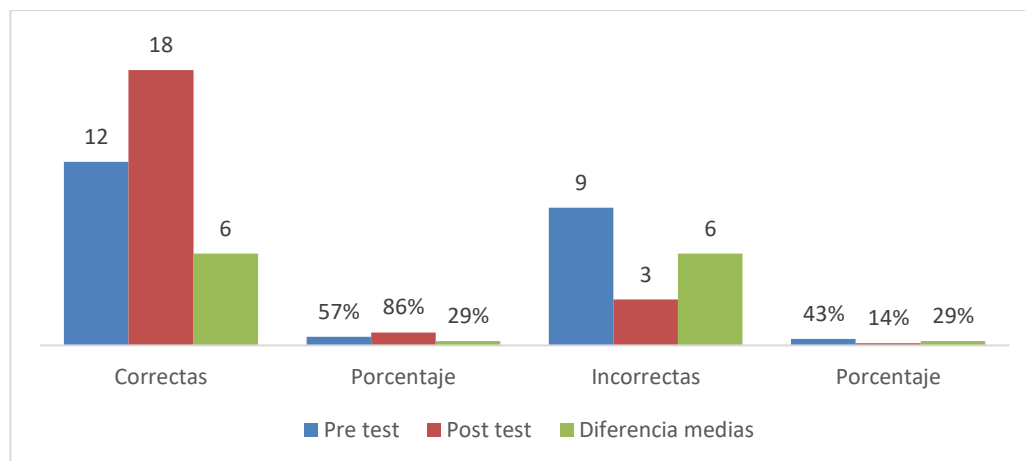
Tabla 13

Resultados Pregunta No 6. ¿Cuándo nació?

	Pre test	Post test
CASO 1	Incorrecta	Incorrecta
CASO2	Incorrecta	Correcta
CASO 3	Correcta	Correcta
CASO 4	Incorrecta	Incorrecta
CASO 5	Incorrecta	Correcta
CASO 6	Correcta	Correcta
CASO 7	Correcta	Correcta
CASO 8	Incorrecta	Correcta
CASO 9	Correcta	Correcta
CASO 10	Incorrecta	Correcta
CASO 11	Correcta	Correcta
CASO 12	Correcta	Correcta
CASO 13	Incorrecta	Correcta
CASO 14	Correcta	Correcta
CASO 15	Correcta	Correcta
CASO 16	Incorrecta	Correcta
CASO 17	Correcta	Correcta
CASO 18	Correcta	Correcta
CASO 19	Incorrecta	Incorrecta
CASO 20	Correcta	Correcta
CASO 21	Correcta	Correcta

Tabla 14*Tabulación estadística de resultados*

	Puntuación/Diagnostico				
	Pre test	Post test	Diferencias medias	Pre test	Post test
Correctas	12	18	6	4,29	1,43
Porcentaje	57%	86%	29%	Moderado	Normal
Incorrectas	9	3	6	deterioro	
Porcentaje	43%	14%	29%	cognitivo,	patológico.

Figura 12*Resultados gráficos*

Nota. Pregunta No 6. ¿Cuánto nació?, encontramos que 12 adultos mayores contestaron correctamente y 9 adultos mayores contestaron incorrectamente lo que

representa el 57% de la muestra, teniendo un diagnóstico de Moderado deterioro cognitivo, patológico, luego de aplicar la propuesta y el postest correspondiente se observa que 18 adultos mayores contestan correctamente y 3 adultos mayores incorrectamente lo que representa el 86% de la muestra, teniendo un diagnóstico Leve deterioro cognitivo, encontrando una mejora de 6 adultos mayores es decir el 29 % de la población mejoro significativamente.

Pregunta No 7. ¿Quién es el actual presidente del país?

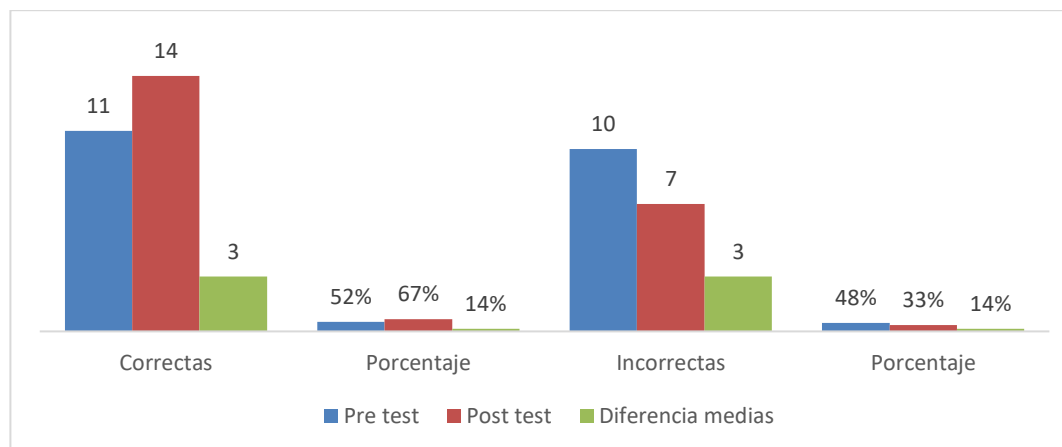
Tabla 15

Pregunta No 7. ¿Quién es el actual presidente del país?

	Pre test	Post test
CASO 1	Incorrecta	Incorrecta
CASO2	Incorrecta	Correcta
CASO 3	Correcta	Incorrecta
CASO 4	Incorrecta	Incorrecta
CASO 5	Incorrecta	Incorrecta
CASO 6	Correcta	Correcta
CASO 7	Incorrecta	Incorrecta
CASO 8	Incorrecta	Correcta
CASO 9	Correcta	Correcta
CASO 10	Incorrecta	Correcta
CASO 11	Correcta	Correcta
CASO 12	Correcta	Correcta
CASO 13	Incorrecta	Correcta
CASO 14	Correcta	Incorrecta
CASO 15	Correcta	Correcta
CASO 16	Incorrecta	Correcta
CASO 17	Correcta	Correcta
CASO 18	Correcta	Correcta
CASO 19	Incorrecta	Incorrecta
CASO 20	Correcta	Correcta
CASO 21	Correcta	Correcta

Tabla 16*Tabulación estadística de resultados*

	Puntuación/Diagnostico				
	Pre test	Post test	Diferencias medias	Pre test	Post test
Correctas	11	14	3	4,76	3,33
Porcentaje	52%	67%	14%	Moderado	leve
Incorrectas	10	7	3	deterioro	deterioro
Porcentaje	48%	33%	14%	cognitivo, patológico.	cognitivo

Figura 13*Resultados gráficos*

Nota. Pregunta No 7. ¿Quién es el actual presidente del país?, encontramos que 11 adultos mayores contestaron correctamente y 10 adultos mayores contestaron

incorrectamente lo que representa el 52% de la muestra, teniendo un diagnóstico de Moderado deterioro cognitivo, patológico, luego de aplicar la propuesta y el posttest correspondiente se observa que 14 adultos mayores contestan correctamente y 7 adultos mayores incorrectamente lo que representa el 67% de la muestra, teniendo un diagnóstico Leve deterioro cognitivo, encontrando una mejora de 3 adultos mayores es decir el 14 % de la población mejoro significativamente.

Pregunta No 8. ¿Quién fue el anterior presidente?

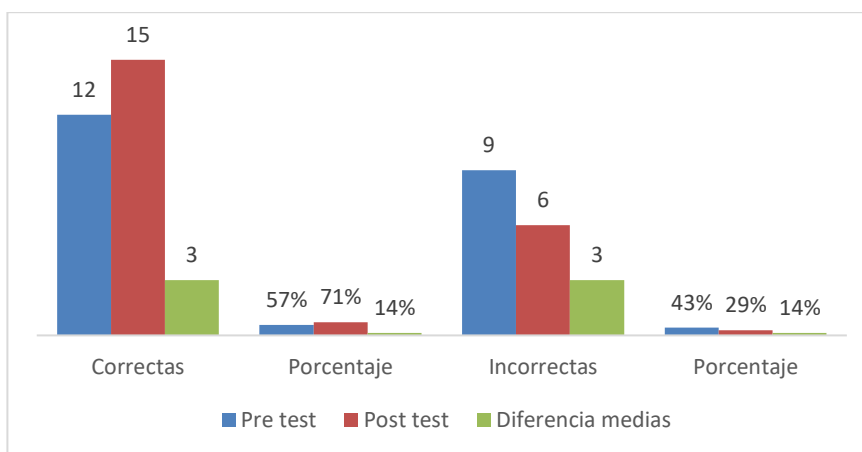
Tabla 17

Pregunta No 8. ¿Quién fue el anterior presidente?

	Pre test	Post test
CASO 1	Incorrecta	Incorrecta
CASO2	Incorrecta	Correcta
CASO 3	Correcta	Incorrecta
CASO 4	Incorrecta	Incorrecta
CASO 5	Incorrecta	Incorrecta
CASO 6	Correcta	Correcta
CASO 7	Correcta	Correcta
CASO 8	Incorrecta	Correcta
CASO 9	Correcta	Correcta
CASO 10	Incorrecta	Correcta
CASO 11	Correcta	Correcta
CASO 12	Correcta	Correcta
CASO 13	Incorrecta	Correcta
CASO 14	Correcta	Incorrecta
CASO 15	Correcta	Correcta
CASO 16	Incorrecta	Correcta
CASO 17	Correcta	Correcta
CASO 18	Correcta	Correcta
CASO 19	Incorrecta	Incorrecta
CASO 20	Correcta	Correcta
CASO 21	Correcta	Correcta

Tabla 18*Tabulación estadística de resultados*

	Puntuación/Diagnostico				
	Pre test	Post test	Diferencias medias	Pre test	Post test
Correctas	12	15	3	4,29	2,86
Porcentaje	57%	71%	14%	Moderado	leve
Incorrectas	9	6	3	deterioro	deterioro
Porcentaje	43%	29%	14%	cognitivo, patológico.	cognitivo

Figura 14*Resultados gráficos*

Nota. Pregunta No 8. ¿Quién fue el anterior presidente?, encontramos que 12 adultos mayores contestaron correctamente y 9 adultos mayores contestaron incorrectamente lo

que representa el 57% de la muestra, teniendo un diagnóstico de Moderado deterioro cognitivo, patológico, luego de aplicar la propuesta y el posttest correspondiente se observa que 15 adultos mayores contestan correctamente y 6 adultos mayores incorrectamente lo que representa el 71% de la muestra, teniendo un diagnóstico Leve deterioro cognitivo, encontrando una mejora de 3 adultos mayores es decir el 14 % de la población mejoro significativamente.

Pregunta No 9. Dígame el primer apellido de su madre.

Tabla 19

Pregunta No 9. Dígame el primer apellido de su madre.

	Pre test	Post test
CASO 1	Incorrecta	Incorrecta
CASO2	Incorrecta	Correcta
CASO 3	Correcta	Incorrecta
CASO 4	Incorrecta	Incorrecta
CASO 5	Incorrecta	Correcta
CASO 6	Correcta	Correcta
CASO 7	Correcta	Correcta
CASO 8	Incorrecta	Correcta
CASO 9	Correcta	Correcta
CASO 10	Incorrecta	Correcta
CASO 11	Correcta	Correcta
CASO 12	Correcta	Correcta
CASO 13	Correcta	Correcta
CASO 14	Correcta	Correcta
CASO 15	Correcta	Correcta
CASO 16	Incorrecta	Correcta
CASO 17	Correcta	Correcta
CASO 18	Correcta	Correcta
CASO 19	Incorrecta	Incorrecta
CASO 20	Correcta	Correcta
CASO 21	Correcta	Correcta

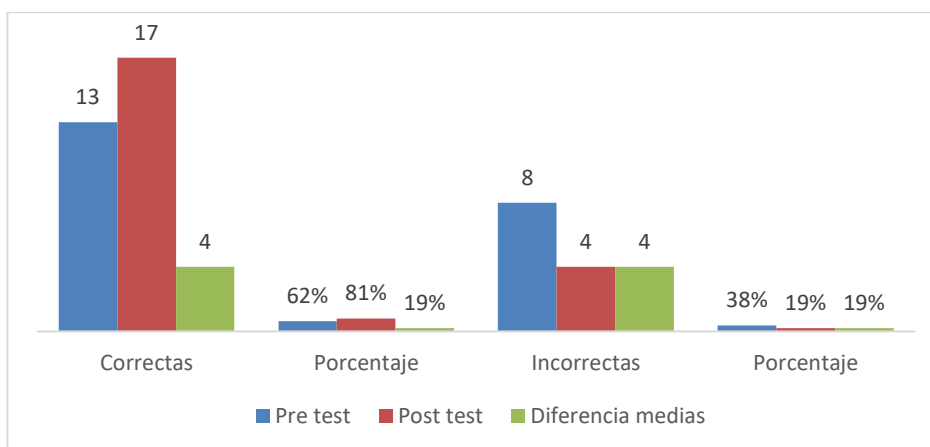
Tabla 20

Tabulación estadística de resultados

	Puntuación/Diagnostico				
	Pre test	Post test	Diferencias medias	Pre test	Post test
Correctas	13	17	4	3,81	1,90
Porcentaje	62%	81%	19%	Moderado	Normal
Incorrectas	8	4	4	deterioro	
Porcentaje	38%	19%	19%	cognitivo,	patológico.

Figura 15

Resultados gráficos



Nota. Pregunta No 9. Dígame el primer apellido de su madre, encontramos que 13 adultos mayores contestaron correctamente, 8 adultos mayores contestaron

incorrectamente lo que representa el 62% de la muestra, teniendo un diagnóstico de Moderado deterioro cognitivo, patológico, luego de aplicar la propuesta y el postest correspondiente se observa que 17 adultos mayores contestan correctamente y 4 adultos mayores incorrectamente lo que representa el 81% de la muestra, teniendo un diagnóstico Leve deterioro cognitivo, encontrando una mejora de 4 adultos mayores es decir el 19 % de la población mejoro significativamente.

Pregunta No10. Empezando desde 20, vaya restando de 3 en 3 sucesivamente.

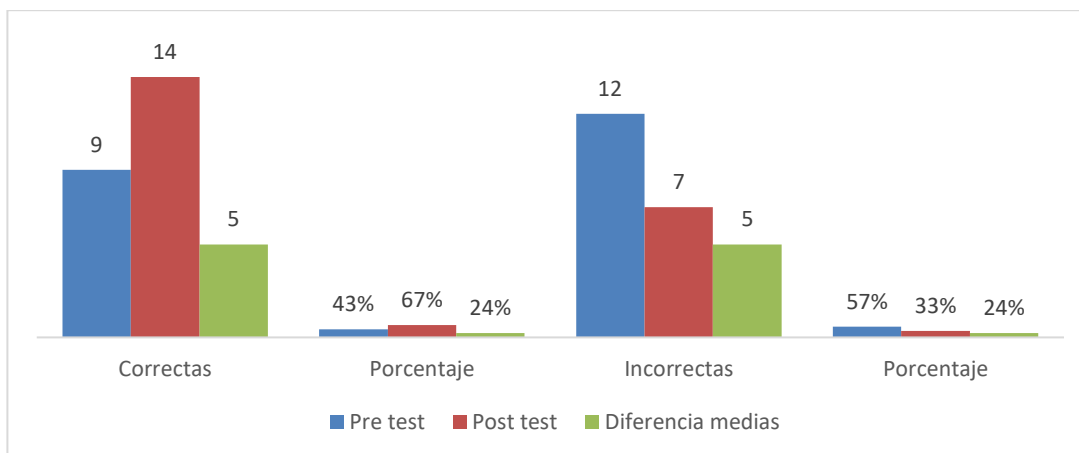
Tabla 21

Resultados Pregunta No10. Empezando desde 20, vaya restando de 3 en 3 sucesivamente.

	Pre test	Post test
CASO 1	Incorrecta	Incorrecta
CASO2	Incorrecta	Correcta
CASO 3	Correcta	Incorrecta
CASO 4	Incorrecta	Incorrecta
CASO 5	Incorrecta	Correcta
CASO 6	Correcta	Correcta
CASO 7	Correcta	Correcta
CASO 8	Incorrecta	Correcta
CASO 9	Incorrecta	Correcta
CASO 10	Incorrecta	Correcta
CASO 11	Correcta	Correcta
CASO 12	Correcta	Correcta
CASO 13	Incorrecta	Correcta
CASO 14	Correcta	Correcta
CASO 15	Incorrecta	Incorrecta
CASO 16	Incorrecta	Incorrecta
CASO 17	Incorrecta	Incorrecta
CASO 18	Correcta	Incorrecta
CASO 19	Incorrecta	Incorrecta
CASO 20	Correcta	Correcta
CASO 21	Correcta	Correcta

Tabla 22*Tabulación estadística de resultados*

	Puntuación/Diagnostico				
	Pre test	Post test	Diferencias medias	Pre test	Post test
Correctas	9	14	5	5,71	3,33
Porcentaje	43%	67%	24%	Moderado	leve
Incorrectas	12	7	5	deterioro	deterioro
Porcentaje	57%	33%	24%	cognitivo,	cognitivo
				patológico.	

Figura 16*Resultados gráficos*

Nota. Pregunta No10. Empezando desde 20, vaya restando de 3 en 3 sucesivamente, encontramos que 9 adultos mayores contestaron correctamente, 12 adultos mayores

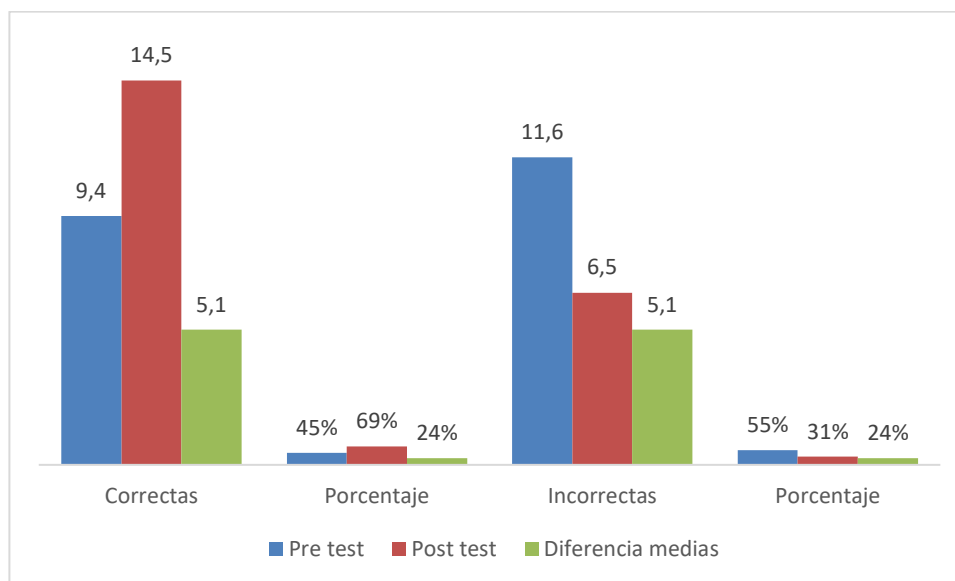
contestaron incorrectamente lo que representa el 42% de la muestra, teniendo un diagnóstico de Moderado deterioro cognitivo, patológico, luego de aplicar la propuesta y el postest correspondiente se observa que 14 adultos mayores contestan correctamente, 7 adultos mayores incorrectamente lo que representa el 67 % de la muestra, teniendo un diagnóstico Leve deterioro cognitivo, encontrando una mejora de 5 adultos mayores es decir el 24 % de la población mejoro significativamente.

Análisis total de la muestra del test

Tabla 23

Tabulación total estadística de resultados

	Puntuación/Diagnostico				
	Pre test	Post test	Diferencias medias	Pre test	Post test
Correctas	9,4	14,5	5,1	5,52	3,10
Porcentaje	45%	69%	24%	Moderado	leve deterioro
Incorrectas	11,6	6,5	5,1	deterioro	cognitivo
Porcentaje	55%	31%	24%	cognitivo, patológico.	

Figura 17*Resultados gráficos*

Nota. en el análisis total en promedio del test, encontramos que 9,4 adultos mayores contestaron correctamente, 11,6 adultos mayores contestaron incorrectamente lo que representa el 45% de la muestra, teniendo un diagnóstico de Moderado deterioro cognitivo, patológico, luego de aplicar la propuesta y el postest correspondiente se observa que 14.5 adultos mayores contestan correctamente, 6,5 adultos mayores incorrectamente lo que representa el 69 % de la muestra, teniendo un diagnóstico Leve deterioro cognitivo, encontrando una mejora de 5,1 adultos mayores es decir el 24 % de la población mejoro significativamente.

Análisis test para el desarrollo físico, La Batería VACAFUN

Prueba No. 1: test de índice de masa corporal

Tabla 24

Resultados test de índice de masa corporal

Casos	Peso		Talla		Índice de Masa Corporal			
	Pretest	Postest	Pretest	Postest	Pretest	Valoración	Postest	Valoración
Caso 1	56	57	1,66	1,66	20,32	Saludable	20,69	Saludable
Caso 2	64	64	1,79	1,79	19,97	Saludable	19,97	Saludable
Caso 3	72	74	1,86	1,86	20,81	Saludable	21,39	Saludable
Caso 4	70	71	1,79	1,79	21,85	Saludable	22,16	Saludable
Caso 5	65	65	1,80	1,80	20,06	Saludable	20,06	Saludable
Caso 6	66	66	1,80	1,80	20,37	Saludable	20,37	Saludable
Caso 7	65	64	1,80	1,80	20,06	Saludable	19,75	Saludable
Caso 8	63	65	1,80	1,80	19,44	Saludable	20,06	Saludable
Caso 9	67	66	1,79	1,79	20,91	Saludable	20,60	Saludable
Caso 10	65	65	1,78	1,78	20,52	Saludable	20,52	Saludable
Caso 11	63	64	1,78	1,78	19,88	Saludable	20,20	Saludable
Caso 12	64	65	1,79	1,79	19,97	Saludable	20,29	Saludable
Caso 13	62	62	1,79	1,79	19,35	Saludable	19,35	Saludable
Caso 14	69	69	1,87	1,87	19,73	Saludable	19,73	Saludable
Caso 15	61	62	1,77	1,77	19,47	Saludable	19,79	Saludable
Caso 16	65	65	1,80	1,80	20,06	Saludable	20,06	Saludable
Caso 17	66	66	1,80	1,80	20,37	Saludable	20,37	Saludable
Caso 18	65	64	1,80	1,80	20,06	Saludable	19,75	Saludable
Caso 19	63	65	1,80	1,80	19,44	Saludable	20,06	Saludable
Caso 20	67	66	1,79	1,79	20,91	Saludable	20,60	Saludable
Caso 21	65	65	1,78	1,78	20,52	Saludable	20,52	Saludable

Tabla 25*Estadísticos descriptivos*

	N	Rango	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
Pre test Índice de masa corporal	21	2,50	19,35	21,85	20,1938	0,60403
Post test Índice de masa corporal	21	2,81	19,35	22,16	20,2995	0,61353
N válido (por lista)	21					

Análisis.- en test de IMC en el pre test se obtiene una media de 20,19 puntos (saludable), un valor máximo de 21,85 puntos (saludable), un valor mínimo de 19,35 puntos (saludable), un rango de 2,50 puntos y una desviación estándar de 0,604. Luego de aplicar la propuesta y evaluar en el posttest observamos una media de 20,29 puntos (saludable), un valor máximo de 20.29 puntos (saludable), un valor mínimo de 19,35 puntos (saludable), un rango de 2,81 puntos y una desviación estándar de 0,613, lo que nos da entender que la condición de la población en cuanto a relación peso talla nos da un indicador de saludables tanto en pre test y posttest.

Tabla 26*Diferencia de medias***Informe**

	Pre test Índice de masa corporal	Post test Índice de masa corporal
Media	20,1938	20,2995
N	21	21
Diferencia de medias	0,10	

Análisis.- en el test de índice de masa corporal la diferencia de media es de 0.10 puntos, lo que no da a entender que no hay una mejora ni desmejora considerable.

Tabla 27*Rangos*

		N	Rango promedio	Suma de rangos
Post test Índice de masa corporal - Pre test Índice de masa corporal	Rangos negativos	4 ^a	3,00	12,00
	Rangos positivos	8 ^b	8,25	66,00
	Empates	9 ^c		
	Total	21		

a. Post test Índice de masa corporal < Pre test Índice de masa corporal

b. Post test Índice de masa corporal > Pre test Índice de masa corporal

c. Post test Índice de masa corporal = Pre test Índice de masa corporal

Tabla 28

Estadísticos de prueba

Post test Índice de masa corporal - Pre test Índice de masa corporal	
Z	-2,139 ^b
Sig. asintótica (bilateral)	,032

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos negativos.

Análisis: en el test Índice de masa corporal se observa que el p valor = 0,032 menor que 0,05, lo que hace es rechazar la hipótesis nula y concluimos que las actividades recreativas mejoran la capacidad cognitiva de los adultos mayores de la villa hogar esperanza

Prueba No. 2: Flexiones de brazos con peso**Tabla 29***Resultados Flexiones de brazo con peso*

Casos	Pretest	Posttest
Caso 1	14	16
Caso 2	15	18
Caso 3	19	21
Caso 4	17	19
Caso 5	22	23
Caso 6	13	15
Caso 7	16	19
Caso 8	18	21
Caso 9	14	16
Caso 10	12	14
Caso 11	17	19
Caso 12	23	23
Caso 13	23	24
Caso 14	19	21
Caso 15	17	18
Caso 16	22	23
Caso 17	13	15
Caso 18	16	19
Caso 19	18	21
Caso 20	14	16
Caso 21	12	14

Tabla 30*Estadísticos descriptivos*

	N	Rango	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
Pre test Flexión de brazo con peso	21	11,00	12,00	23,00	16,8571	3,51121
Post test Flexión de brazo con peso	21	10,00	14,00	24,00	18,8095	3,15625
N válido (por lista)	21					

Análisis.- en el test flexión de brazo con peso en el pre test se obtiene una media de 16.85 repeticiones, un valor máximo de 32,00 repeticiones, un valor mínimo de 12,00 repeticiones, un rango de 11,00 repeticiones y una desviación estándar de 31,51 repeticiones. Luego de aplicar la propuesta y evaluar en el posttest observamos una media de 18,80 repeticiones, un valor máximo de 24,00 repeticiones, un valor mínimo de 14,00 repeticiones, un rango de 10,00 repeticiones y una desviación estándar de 31,15 repeticiones, lo que nos da entender que existe una mejora considerable entre el pre test y posttest.

Tabla 31*Resumen de procesamiento de casos*

	Casos					
	Incluido		Excluido		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Pre test Flexión de brazo con peso	21	100,0%	0	0,0%	21	100,0%
Post test Flexión de brazo con peso	21	100,0%	0	0,0%	21	100,0%

Tabla 32*Diferencia de medias***Informe**

	Pre test Flexión de brazo con peso	Post test Flexión de brazo con peso
Media	16,8571	18,8095
N	21	21
Diferencia de medias	1,95 repeticiones	

Análisis.- en el test de flexión de brazo con peso la diferencia de media es de 1,95 repeticiones, lo que no da a entender que existe una mejora considerable luego de aplicar la propuesta.

Tabla 33

Correlaciones

		Pre test Flexión de brazo con peso	Post test Flexión de brazo con peso
Pre test Flexión de brazo con peso	Correlación de Pearson	1	,976**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	21	21
Post test Flexión de brazo con peso	Correlación de Pearson	,976**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	21	21

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

Tabla 34*Rangos*

		N	Rango promedio	Suma de rangos
Post test Flexión de brazo con peso - Pre test Flexión de brazo con peso	Rangos negativos	0 ^a	,00	,00
	Rangos positivos	20 ^b	10,50	210,00
	Empates	1 ^c		
	Total	21		

a. Post test Flexión de brazo con peso < Pre test Flexión de brazo con peso

b. Post test Flexión de brazo con peso > Pre test Flexión de brazo con peso

c. Post test Flexión de brazo con peso = Pre test Flexión de brazo con peso

Análisis: en el test flexión de brazo con peso los signos negativos del coeficiente de correlación de Pearson nos dan una la relación inversa entre la variable actividades recreativas y capacidad cognitiva, lo que nos da entender que al realizar actividades recreativas mejora la capacidad cognitiva. Siendo el valor de 1 lo que significa una correlación positiva fuerte.

Tabla 35*Estadísticos de prueba*

Post test Flexión de brazo con peso - Pre test Flexión de brazo con peso	
Z	-4,008 ^b
Sig. asintótica (bilateral)	0,000

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos negativos.

Análisis: en el test flexión de brazo con peso se observa que el p valor = 0,00 menor que 0,05, lo que hace es rechazar la hipótesis nula y concluimos que las actividades recreativas mejoran la capacidad cognitiva de los adultos mayores de la villa hogar esperanza

Prueba No. 3: Sentarse y levantarse de una silla**Tabla 36***Resultados Sentarse y levantarse de la silla*

Casos	Pretest	Postest
Caso 1	12	15
Caso 2	13	17
Caso 3	17	17
Caso 4	15	17
Caso 5	20	20
Caso 6	9	12
Caso 7	13	16
Caso 8	16	17
Caso 9	11	17
Caso 10	8	14
Caso 11	14	14
Caso 12	21	21
Caso 13	19	20
Caso 14	17	18
Caso 15	15	17
Caso 16	20	20
Caso 17	9	12
Caso 18	13	16
Caso 19	16	17
Caso 20	11	17
Caso 21	8	14

Tabla 37*Estadísticos descriptivos*

	N	Rango	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
Pre test Sentarse y levantarse de la silla	21	13,00	8,00	21,00	14,142	4,00357
Post test Sentarse y levantarse de la silla	21	9,00	12,00	21,00	16,571	2,48136
N válido (por lista)	21					

Análisis.- en el test sentarse y levantarse de la silla en el pre test se obtiene una media de 14,14 repeticiones, un valor máximo de 21,00 repeticiones, un valor mínimo de 8,00 repeticiones, un rango de 13,00 repeticiones y una desviación estándar de 4,00 repeticiones. Luego de aplicar la propuesta y evaluar en el posttest observamos una media de 16,57 repeticiones, un valor máximo de 21,00 repeticiones, un valor mínimo de 8,00 repeticiones, un rango de 13,00 repeticiones y una desviación estándar de 2,48 repeticiones, lo que nos da entender que existe una mejora considerable entre el pre test y posttest.

Tabla 38*Resumen de procesamiento de casos*

	Casos					
	Incluido		Excluido		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Pre test Sentarse y levantarse de la silla	21	100,0%	0	0,0%	21	100,0%
Post test Sentarse y levantarse de la silla	21	100,0%	0	0,0%	21	100,0%

Tabla 39*Diferencia de medias***Informe**

	Pre test Sentarse y levantarse de la silla	Post test Sentarse y levantarse de la silla
Media	14,1429	16,5714
N	21	21
Diferencia de medias	2,43 repeticiones	

Análisis.- en el test de sentarse y levantarse de la silla la diferencia de media es de 2,43 repeticiones, lo que no da a entender que existe una mejora considerable luego de aplicar la propuesta.

Tabla 40

Correlaciones

		Pre test Sentarse y levantarse de la silla	Post test Sentarse y levantarse de la silla
Pre test Sentarse y levantarse de la silla	Correlación de Pearson	1	,882**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	21	21
Post test Sentarse y levantarse de la silla	Correlación de Pearson	,882**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	21	21

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

Tabla 41*Rangos*

		N	Rango promedio	Suma de rangos
Post test Sentarse y levantarse de la silla -	Rangos negativos	0 ^a	,00	,00
Pre test Sentarse y levantarse de la silla	Rangos positivos	16 ^b	8,50	136,00
	Empates	5 ^c		
	Total	21		

a. Post test Sentarse y levantarse de la silla < Pre test Sentarse y levantarse de la silla

b. Post test Sentarse y levantarse de la silla > Pre test Sentarse y levantarse de la silla

c. Post test Sentarse y levantarse de la silla = Pre test Sentarse y levantarse de la silla

Análisis: en el test sentarse y levantarse de la silla los signos negativos del coeficiente de correlación de Pearson nos dan una la relación inversa entre la variable actividades recreativas y capacidad cognitiva, lo que nos da entender que al realizar actividades recreativas mejora la capacidad cognitiva. Siendo el valor de 1 lo que significa una correlación positiva fuerte.

Tabla 42*Estadísticos de prueba*

**Post test Sentarse y levantarse de la silla - Pre
test Sentarse y levantarse de la silla**

Z	-3,541 ^b
Sig. asintótica (bilateral)	,000

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos negativos.

Análisis: en el test sentarse y levantarse de la silla se observa que el p valor = 0,00 menor que 0,05, lo que hace es rechazar la hipótesis nula y concluimos que las actividades recreativas mejoran la capacidad cognitiva de los adultos mayores de la villa hogar esperanza.

Prueba No. 4 Caminar 6 minutos**Tabla 43***Resultados Caminar 6 minutos*

Casos	Pretest	Postest
Caso 1	430	450
Caso 2	420	470
Caso 3	400	520
Caso 4	390	440
Caso 5	440	480
Caso 6	500	520
Caso 7	410	450
Caso 8	400	460
Caso 9	470	470
Caso 10	510	560
Caso 11	360	390
Caso 12	350	370
Caso 13	400	430
Caso 14	410	460
Caso 15	420	510
Caso 16	440	480
Caso 17	500	520
Caso 18	410	450
Caso 19	400	460
Caso 20	470	470
Caso 21	510	560

Tabla 44*Estadísticos descriptivos*

	N	Rango	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
Pre test Caminar 6 minutos	21	160,00	350,00	510,00	430,47	46,848
Post test Caminar 6 minutos	21	190,00	370,00	560,00	472,38	47,843
N válido (por lista)	21					

Análisis.- en el test caminar 6 minutos en el pre test se obtiene una media de 430,17 metros, un valor máximo de 510,00 metros, un valor mínimo de 350,00 metros, un rango de 160,00 metros y una desviación estándar de 46,84 metros. Luego de aplicar la propuesta y evaluar en el posttest observamos una media de 472,38 metros, un valor máximo de 560,00 metros, un valor mínimo de 370,00 metros, un rango de 190,00 metros y una desviación estándar de 47,84 metros, lo que nos da entender que existe una mejora considerable entre el pre test y posttest

Tabla 45*Resumen de procesamiento de casos*

	Casos					
	Incluido		Excluido		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Pre test Caminar 6 minutos	21	100,0%	0	0,0%	21	100,0%
Post test Caminar 6 minutos	21	100,0%	0	0,0%	21	100,0%

Tabla 46*Diferencia de medias***Informe**

	Pre test Caminar 6 minutos	Post test Caminar 6 minutos
Media	430,4762	472,3810
N	21	21
Diferencia de medias	41,91 segundos	

Análisis.- en el test de caminar 6 minutos la diferencia de media es de 41,91 segundos, lo que no da a entender que existe una mejora considerable luego de aplicar la propuesta.

Tabla 47*Correlaciones*

		Pre test Caminar 6 minutos	Post test Caminar 6 minutos
Pre test Caminar 6 minutos	Correlación de Pearson	1	,832**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	21	21
Post test Caminar 6 minutos	Correlación de Pearson	,832**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	21	21

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

Tabla 48*Rangos*

		N	Rango promedio	Suma de rangos
Post test Caminar 6 minutos - Pre test Caminar 6 minutos	Rangos negativos	0 ^a	,00	,00
	Rangos positivos	19 ^b	10,00	190,00
	Empates	2 ^c		
	Total	21		

- a. Post test Caminar 6 minutos < Pre test Caminar 6 minutos
- b. Post test Caminar 6 minutos > Pre test Caminar 6 minutos
- c. Post test Caminar 6 minutos = Pre test Caminar 6 minutos

Análisis: en el test caminar 6 minutos los signos negativos del coeficiente de correlación de Pearson nos dan una la relación inversa entre la variable actividades recreativas y capacidad cognitiva, lo que nos da entender que al realizar actividades recreativas mejora la capacidad cognitiva. Siendo el valor de 1 lo que significa una correlación positiva fuerte.

Tabla 49

Estadísticos de prueba

Post test Caminar 6 minutos - Pre test Caminar 6 minutos	
Z	-3,839 ^b
Sig. asintótica (bilateral)	,000

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos negativos.

Análisis: en el test caminar 6 minutos se observa que el p valor = 0,00 menor que 0,05, lo que hace es rechazar la hipótesis nula y concluimos que las actividades recreativas mejoran la capacidad cognitiva de los adultos mayores de la villa hogar esperanza.

Prueba No. 5 Alcanzar manos tras la espalda

Tabla 50

Resultados Alcanzar manos por detrás de la espalda

Casos	Pretest	Postest
Caso 1	37	34
Caso 2	42	40
Caso 3	31	28
Caso 4	33	30
Caso 5	22	21
Caso 6	38	38
Caso 7	32	31
Caso 8	33	31
Caso 9	34	32
Caso 10	31	30
Caso 11	21	20
Caso 12	24	23
Caso 13	40	37
Caso 14	20	18
Caso 15	49	36
Caso 16	22	21
Caso 17	38	38
Caso 18	32	31
Caso 19	33	31
Caso 20	34	32
Caso 21	31	30

Tabla 51*Estadísticos descriptivos*

	N	Rango	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
Pre test Alcanzar manos por detrás de la espalda	21	29,00	20,00	49,00	32,23	7,38854
Post test Alcanzar manos por detrás de la espalda	21	22,00	18,00	40,00	30,09	6,32380
N válido (por lista)	21					

Análisis.- en el test alcanzar manos por detrás de la espalda en el pre test se obtiene una media de 32,23 centímetros, un valor máximo de 49,00 centímetros, un valor mínimo de 20,00 centímetros, un rango de 29,00 centímetros y una desviación estándar de 7,388 centímetros. Luego de aplicar la propuesta y evaluar en el postest observamos una media de 30,09 centímetros, un valor máximo de 40,00 centímetros, un valor mínimo de 18,00 centímetros, un rango de 22,00 centímetros y una desviación estándar de 6,323 centímetros, lo que nos da entender que existe una mejora considerable entre el pre test y postest.

Tabla 52

Resumen de procesamiento de casos

	Casos					
	Incluido		Excluido		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Pre test Alcanzar manos por detrás de la espalda	21	100,0%	0	0,0%	21	100,0%
Post test Alcanzar manos por detrás de la espalda	21	100,0%	0	0,0%	21	100,0%

Tabla 53

Diferencia de medias

Informe

	Pre test Alcanzar manos por detrás de la espalda	Post test Alcanzar manos por detrás de la espalda
Media	32,2381	30,0952
N	21	21
Diferencia de medias	2,14 centímetros	

Análisis.- en el test de alcanzar manos por detrás de la espalda la diferencia de medias es de 2,14 centímetros, lo que no da a entender que existe una mejora considerable luego de aplicar la propuesta.

Tabla 54

Correlaciones

		Pre test	Post test
		Alcanzar manos por detrás de la espalda	Alcanzar manos por detrás de la espalda
Pre test Alcanzar manos por detrás de la espalda	Correlación de Pearson	1	,937**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	21	21
Post test Alcanzar manos por detrás de la espalda	Correlación de Pearson	,937**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	21	21

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

Tabla 55*Rangos*

		N	Rango promedio	Suma de rangos
Post test Alcanzar manos por detrás de la espalda - Pre test Alcanzar manos por detrás de la espalda	Rangos negativos	19 ^a	10,00	190,00
	Rangos positivos	0 ^b	,00	,00
	Empates	2 ^c		
	Total	21		

a. Post test Alcanzar manos por detrás de la espalda < Pre test Alcanzar manos por detrás de la espalda

b. Post test Alcanzar manos por detrás de la espalda > Pre test Alcanzar manos por detrás de la espalda

c. Post test Alcanzar manos por detrás de la espalda = Pre test Alcanzar manos por detrás de la espalda

Análisis: en el test alcanzar manos por detrás de la espalda los signos negativos del coeficiente de correlación de Pearson nos dan una la relación inversa entre la variable actividades recreativas y capacidad cognitiva, lo que nos da entender que al realizar actividades recreativas mejora la capacidad cognitiva. Siendo el valor de 1 lo que significa una correlación positiva fuerte.

Tabla 56*Estadísticos de prueba*

**Post test Alcanzar manos por detrás de la
 espalda - Pre test Alcanzar manos por detrás
 de la espalda**

Z	-3,874 ^b
Sig. asintótica (bilateral)	,000

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos positivos.

Análisis: en el test alcanzar manos por detrás de la espalda se observa que el p valor = 0,00 menor que 0,05, lo que hace es rechazar la hipótesis nula y concluimos que las actividades recreativas mejoran la capacidad cognitiva de los adultos mayores de la villa hogar esperanza.

Prueba No. 6 Sentado y alcanzar el pie extendido

Tabla 57

Resultados Sentado alcanzar el pie extendido

Casos	Pretest	Postest
Caso 1	40	38
Caso 2	45	43
Caso 3	34	32
Caso 4	36	36
Caso 5	25	25
Caso 6	41	40
Caso 7	35	34
Caso 8	36	35
Caso 9	38	37
Caso 10	33	32
Caso 11	25	23
Caso 12	28	27
Caso 13	45	42
Caso 14	23	22
Caso 15	56	51
Caso 16	25	25
Caso 17	41	40
Caso 18	35	34
Caso 19	36	35
Caso 20	38	37
Caso 21	33	32

Tabla 58*Estadísticos descriptivos*

	N	Rango	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
Pre test Sentado alcanzar el pie extendido	21	33,00	23,00	56,00	35,61	7,91502
Post test Sentado alcanzar el pie extendido	21	29,00	22,00	51,00	34,28	7,18431
N válido (por lista)	21					

Análisis.- en el test sentado alcanzar el pie extendido en el pre test se obtiene una media de 35,61 centímetros, un valor máximo de 56,00 centímetros, un valor mínimo de 23,00 centímetros, un rango de 33,00 centímetros y una desviación estándar de 7,915 centímetros. Luego de aplicar la propuesta y evaluar en el postest observamos una media de 34,28 centímetros, un valor máximo de 51,00 centímetros, un valor mínimo de 22,00 centímetros, un rango de 29,00 centímetros y una desviación estándar de 7,184 centímetros, lo que nos da entender que existe una mejora considerable entre el pre test y postest.

Tabla 59*Resumen de procesamiento de casos*

	Casos					
	Incluido		Excluido		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Pre test Sentado alcanzar el pie extendido	21	100,0%	0	0,0%	21	100,0%
Post test Sentado alcanzar el pie extendido	21	100,0%	0	0,0%	21	100,0%

Tabla 60*Diferencia de medias***Informe**

	Pre test Sentado alcanzar el pie extendido	Post test Sentado alcanzar el pie extendido
Media	35,6190	34,2857
N	21	21
Diferencia de medias	1,33 centímetros	

Análisis.- en el test de sentado alcanzar el pie extendido la diferencia de medias es de 1,33 centímetros, lo que no da a entender que existe una mejora considerable luego de aplicar la propuesta.

Tabla 61

Correlaciones

		Pre test	Post test
		Sentado	Sentado
		alcanzar el	alcanzar el
		pie extendido	pie extendido
Pre test Sentado alcanzar el pie extendido	Correlación de	1	,994**
	Pearson		
	Sig. (bilateral)		,000
	N	21	21
Post test Sentado alcanzar el pie extendido	Correlación de	,994**	1
	Pearson		
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	21	21

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

Tabla 62*Rangos*

		N	Rango promedio	Suma de rangos
Post test Sentado alcanzar el pie extendido - Pre test Sentado alcanzar el pie extendido	Rangos negativos	18 ^a	9,50	171,00
	Rangos positivos	0 ^b	,00	,00
Sentado alcanzar el pie extendido	Empates	3 ^c		
	Total	21		

a. Post test Sentado alcanzar el pie extendido < Pre test Sentado alcanzar el pie extendido

b. Post test Sentado alcanzar el pie extendido > Pre test Sentado alcanzar el pie extendido

c. Post test Sentado alcanzar el pie extendido = Pre test Sentado alcanzar el pie extendido

Análisis: en el test sentado alcanzar el pie extendido los signos negativos del coeficiente de correlación de Pearson nos dan una la relación inversa entre la variable actividades recreativas y capacidad cognitiva, lo que nos da entender que al realizar actividades recreativas mejora la capacidad cognitiva. Siendo el valor de 1 lo que significa una correlación positiva fuerte.

Tabla 63 Estadísticos de prueba

	Post test Sentado alcanzar el pie extendido - Pre test Sentado alcanzar el pie extendido
Z	-3,862 ^b
Sig. asintótica (bilateral)	,000

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos positivos.

Análisis: en el test sentado alcanzar el pie extendido se observa que el p valor = 0,00 menor que 0,05, lo que hace es rechazar la hipótesis nula y concluimos que las actividades recreativas mejoran la capacidad cognitiva de los adultos mayores de la villa hogar esperanza.

Prueba No. 7: Ida y vuelta**Tabla 64***Resultados Ida y vuelta*

Casos	Pretest	Postest
Caso 1	6,19	6,00
Caso 2	6,29	5,83
Caso 3	6,50	5,46
Caso 4	6,62	6,09
Caso 5	6,09	5,75
Caso 6	5,60	5,46
Caso 7	6,39	6,00
Caso 8	6,50	5,91
Caso 9	5,83	5,83
Caso 10	5,53	5,21
Caso 11	7,00	6,62
Caso 12	7,14	6,86
Caso 13	6,50	6,19
Caso 14	6,39	5,91
Caso 15	6,29	5,53
Caso 16	6,09	5,75
Caso 17	5,60	5,46
Caso 18	6,39	6,00
Caso 19	6,50	5,91
Caso 20	5,83	5,83
Caso 21	5,53	5,21

Tabla 65*Estadísticos descriptivos*

	N	Rango	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
Pre test Ida y vuelta	21	1,61	5,53	7,14	6,22	0,45184
Post test Ida y vuelta	21	1,65	5,21	6,86	5,84	0,40395
N válido (por lista)	21					

Análisis.- en el test ida y vuelta en el pre test se obtiene una media de 4,22 segundos, un valor máximo de 5,14 segundos, un valor mínimo de 3,53 segundos, un rango de 1,61 segundos y una desviación estándar de 0,451 segundos. Luego de aplicar la propuesta y evaluar en el posttest observamos una media de 3,84 segundos, un valor máximo de 4,86 segundos, un valor mínimo de 3,21 segundos, un rango de 1,65 segundos y una desviación estándar de 0,403 segundos, lo que nos da entender que existe una mejora considerable entre el pre test y posttest.

Tabla 66*Resumen de procesamiento de casos*

	Casos					
	Incluido		Excluido		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Pre test Ida y vuelta	21	100,0%	0	0,0%	21	100,0%
Post test Ida y vuelta	21	100,0%	0	0,0%	21	100,0%

Tabla 67*Diferencia de medias***Informe**

	Pre test Ida y vuelta	Post test Ida y vuelta
Media	6,2286	5,8481
N	21	21
Diferencia de medias	0,38 segundos	

Análisis.- en el test de ida y vuelta la diferencia de medias es de 0,38 segundos, lo que no da a entender que existe una mejora considerable luego de aplicar la propuesta.

Tabla 68

Correlaciones

		Pre test Ida y vuelta	Post test Ida y vuelta
Pre test Ida y vuelta	Correlación de Pearson	1	,846**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	21	21
Post test Ida y vuelta	Correlación de Pearson	,846**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	21	21

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

Tabla 69

Rangos

		N	Rango promedio	Suma de rangos
Post test Ida y vuelta -	Rangos	19 ^a	10,00	190,00
Pre test Ida y vuelta	negativos			
	Rangos	0 ^b	,00	,00
	positivos			
	Empates	2 ^c		
	Total	21		

a. Post test Ida y vuelta < Pre test Ida y vuelta

b. Post test Ida y vuelta > Pre test Ida y vuelta

c. Post test Ida y vuelta = Pre test Ida y vuelta

Análisis: en el test ida y vuelta los signos negativos del coeficiente de correlación de Pearson nos dan una la relación inversa entre la variable actividades recreativas y capacidad cognitiva, lo que nos da entender que al realizar actividades recreativas mejora la capacidad cognitiva. Siendo el valor de 1 lo que significa una correlación positiva fuerte.

Tabla 70

Estadísticos de prueba

Post test Ida y vuelta - Pre test Ida y vuelta	
Z	-3,825 ^b
Sig. asintótica (bilateral)	,000

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos positivos.

Análisis: en el test ida y vuelta se observa que el p valor = 0,00 menor que 0,05, lo que hace es rechazar la hipótesis nula y concluimos que las actividades recreativas mejoran la capacidad cognitiva de los adultos mayores de la villa hogar esperanza.

Conclusiones

- Las diversas capacidades cognitivas son las habilidades relacionadas con la cognición, esto quiere decir, la potestad, en lo consciente o inconsciente, de adquirir información que viene del medio en donde se desenvuelven los adultos mayores, y esta información procesarla en base a conocimientos previamente adquiridos.
- Las capacidades cognitivas se van perdiendo a medida que van envejeciendo esto se produce en algunos casos en forma mucho más agresiva por ello es necesario es beneficioso este estudio.
- La Villa Hogar Esperanza en donde se realizó esta investigación perteneciente a las Fuerzas Armadas es un centro en donde da acogida a personas que se encuentra en edad adulta, brindando no solo atención médica, sino que realiza una serie de actividades que tienen por objetivo mejorar la calidad de vida de estas personas.
- Con el envejecimiento uno de los aspectos que va deteriorando es la capacidad cognitiva que es originada por el paso del tiempo provocando un desmejoramiento en la calidad de la vida del adulto mayor
- Los problemas más comunes que provoca en los adultos mayores se encuentran relacionados con la pérdida de control el medio y el propio comportamiento, estando estas dos alteraciones con el avance de la edad u frecuentemente acrecentándose con el paso de los años sin duda que esto tendrá serias repercusiones con la ejecución de las tareas que se encuentran relacionadas con la memoria y estas acciones se van repitiendo cotidianamente.
- Un adulto mayor activo tendrá mejores posibilidades de mejorar su salud mental y por ende su vida social será favorecida.

- En el test de la capacidad cognitiva el Cuestionario de Pfeiffe el promedio se comportó de la siguiente manera; que 9,4 adultos mayores contestaron correctamente, 11,6 adultos mayores contestaron incorrectamente lo que representa el 45% de la muestra, teniendo un diagnóstico de Moderado deterioro cognitivo, patológico, luego de aplicar la propuesta y el postest correspondiente se observa que 14,5 adultos mayores contestan correctamente, 6,5 adultos mayores incorrectamente lo que representa el 69 % de la muestra, teniendo un diagnóstico Leve deterioro cognitivo, encontrando una mejora de 5,1 adultos mayores es decir el 24 % de la población mejoro significativamente.
- En el test para el desarrollo físico, La Batería VACAFUN, la diferencia de media de los test nos da a entender que existe una mejora considerable luego de aplicar la propuesta.
- En la comprobación de hipótesis se observa que el p valor = 0,00 menor que 0,05, lo que hace es rechazar la hipótesis nula y concluimos que las actividades recreativas mejoran la capacidad cognitiva de los adultos mayores de la villa hogar esperanza.

Recomendaciones

- Los test aplicados en esta investigación sin duda han dado un excelente resultado por lo tanto se recomienda aplicar los mismo en poblaciones similares.
- La metodología diseñada de actividades recreativas puede ser replicadas en poblaciones similares.
- Publicar la investigación en revistas indexadas a fin de dar a conocer a todos la metodología y los resultados alcanzados.

Bibliografía

- Castro, L., & Galvis, C. (2018). *Efecto de la actividad física sobre el deterioro cognitivo y la demencia. Cubana de Salud Publica*, 44. Obtenido de Revista cubana de Salud Publica:
<http://www.revsaludpublica.sld.cu/index.php/spu/article/view/979/1111>
- Durante, P., & Pedro, P. (2004). *Terapia ocupacional en geriatría: principios y práctica*. Masson.
- Entrenamiento, M. d. (21 de diciembre de 2018). *Evaluación de la condición física en mayores*. Obtenido de <https://mundoentrenamiento.com/evaluacion-la-condicion-fisica-mayores/>
- Gálven, A. (enero de 2012). *Influencia de la Actividad Física en la Capacidad Cognitiva de Personas Mayores de 60 años*. Universidad de Granada.
- MedlinePlus. (03 de diciembre de 2018). *Índice de masa corporal*. Obtenido de <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/007196.htm>
- OMS. (2001). *Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud*. Obtenido de <http://www.who.int/icidh/>.
- Oña, A. (2002). Longevidad y beneficios de la actividad física como calidad de vida en las personas mayores. *I congreso Internacional de Actividad Física y Deportiva para Personas Mayores* (págs. 12-36). Servicios de Juventud y Deporte.
- VACAFUN. (2018). *Evaluación de la condición física saludable*. Obtenido de <https://sites.google.com/site/edlcfsepm/evaluacion-de-la-condicion-fisica-saludable/vacafun>

Vargas, R. (1998). *Teoria y metodologia diccionario de conceptos*. Univerisdad Nacional Autonoma de México.