

**UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS**

**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE PSICOLOGÍA HUMANA**



**TESIS**

**EFFECTOS DEL PSICOGRAMA EN LAS FUNCIONES COGNITIVAS**

**DEL ADULTO MAYOR “SAN FRANCISCO DE ASÍS” JULIACA-**

**2016**

**PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE**

**LICENCIADO EN PSICOLOGÍA**

**AUTORA**

**Bach. RUTH PILAR QUISPE CUTIPA**

**JULIACA, PERÚ**

**2016**

# *D*edicatoria

*A Dios por ser la piedra angular en que descansan mis alegrías, tristezas, y por haberme concedido el regalo más grande, la vida. Por guiar mi camino con bendiciones y brindarme sabiduría para culminar mi carrera con satisfacción.*

*A mis padres Isaac y Brígida que me han enseñado, en todas las etapas de mi vida, a desenvolverse como una mujer íntegra en valores y sentimientos. Por su amor, su comprensión, su paciencia, sus consejos, sus regaños, su entrega y sacrificios. A mis hermanas y hermano por todos los momentos compartidos llenos de alegrías y tristezas, por el apoyo y los consejos que nos hemos brindado.*

*A mis amigos (as), a todos ustedes muchas gracias por compartir los momentos más importantes de mi vida, gracias porque sus consejos y su tiempo invertido en nuestra amistad han hecho que mi vida sea una divertida odisea, llena de momentos felices y satisfactorios.*

*Ruth Pilar*

# gradecimiento

*Sólo cuando se afronta un proyecto de estas características, enriquecedor sin duda, pero causante también de desesperanzas y desalientos, te das cuenta lo importante que es el apoyo desinteresado de las personas que te rodean. En este momento especial y significativo de mi vida, donde se fusionan los sentimientos, aprendizajes y experiencias, me permito hoy agradecer:*

## ***A MI DIRECTOR DE TESIS***

*A usted Dr. Marco E. Deza Guzmán, quien con su gran intelecto supo orientarme e incentivar me permanentemente, le doy infinitamente las gracias, por todo ese incondicional apoyo, tiempo, aprendizajes, por los consejos brindados en la preparación de esta tesis y durante los años de mi formación profesional. Por ser guía de este fabuloso camino que me lleva hoy a cumplir una de mis metas.*

## ***A TODOS MIS DOCENTES***

*Ing. Daniel Quispe, Ps. Viviana Llamoca, Dr. Víctor Lima, por mencionar algunos; no cabe duda de que las primeras personas que creyeron en mi propuesta y dieron forma a mis inquietudes. Muchas gracias, por todos los conocimientos que me enseñaron durante este camino recorrido, en los cuales me dieron los elementos necesarios para llegar a este momento importante de mi vida. A los jueces expertos por su tiempo y sugerencias.*

## ***INSTITUCIÓN "SAN FRANCISCO DE ASÍS"***

*A todo el personal que labora, quienes sin duda supieron brindarme todas las facilidades para el desarrollo de mi tesis. A los adultos mayores participantes, sé que la vida nos ha juntado en ese momento, agradezco su amabilidad, entusiasmo y desinteresada colaboración.*

*Ruth Pilar*

## RESUMEN

La presente investigación pretendió demostrar la efectividad del programa de psicoestimulación cognitiva denominado psicograma en las funciones cognitivas de los adultos mayores. **Métodos:** En este estudio pre-experimental con un grupo, se les aplicó la evaluación cognitiva Montreal (MoCA) a 15 adultos mayores de ambos géneros del Centro de Atención Residencial Para el Adulto Mayor (CARPAM) "San Francisco de Asís" de la ciudad de Juliaca. El análisis de la información se realizó mediante estadística descriptiva, análisis de prueba T para muestras relacionadas. T de student donde  $p < 0,05$  se definió como estadísticamente significativo, con intervalo de confianza de 95%. **Resultados:** Se encontró un incremento estadísticamente significativo en las funciones cognitivas de los adultos mayores. **Conclusión:** Se concluye que el psicograma mostro mayor efectividad en las dimensiones de lenguaje, atención y orientación, a su vez se recomienda seguir realizando trabajos de investigación de diseño experimental para probar eficacia de programas de psicoestimulación cognitiva en beneficio de los adultos mayores.

**Palabras claves:** Psicograma, estimulación cognitiva, programa para adultos mayores.

## ABSTRACT

The present research aimed to demonstrate the effectiveness of the program of cognitive psychostimulation called the psychogram in the cognitive functions of the elderly. **Methods:** In this pre-experimental study with a group, the cognitive evaluation Montreal (MoCA) was applied to 15 older adults of both genders of the Center of Residential Care for the Elderly (CARPAM) "San Francisco de Asís" of the city Of Juliaca. Data analysis was performed using descriptive statistics, T-test analysis for related samples. Student t where  $p < 0.05$  was defined as statistically significant, with a 95% confidence interval. **Results:** A statistically significant increase in the cognitive functions of the elderly was found. **Conclusion:** It is concluded that the psychogram showed greater effectiveness in the dimensions of language, attention and orientation, in turn it is recommended to continue performing experimental design research to test the effectiveness of cognitive psychostimulation programs for the benefit of older adults.

**Keywords:** Psychogram, cognitive stimulation, Program for the elderly.

## ÍNDICE

DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO.....	iii
RESUMEN.....	iv
ABSTRACT.....	v
INTRODUCCIÓN.....	11
<b>CAPÍTULO I</b>	
<b>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....</b>	<b>14</b>
<b>1.1. Descripción de la Realidad Problemática.....</b>	<b>14</b>
<b>1.2. Delimitación de la Investigación .....</b>	<b>18</b>
<b>1.3. Formulación del Problema.....</b>	<b>19</b>
<b>1.3.1. Problema principal.....</b>	<b>19</b>
<b>1.3.2. Problemas secundarios.....</b>	<b>19</b>
<b>1.4. Objetivos de la Investigación.....</b>	<b>20</b>
<b>1.4.1. Objetivo general.....</b>	<b>20</b>
<b>1.4.2. Objetivos específicos.....</b>	<b>20</b>
<b>1.5. Justificación de la Investigación.....</b>	<b>21</b>
<b>CAPÍTULO II</b>	
<b>MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>23</b>
<b>2.1. Antecedentes de la Investigación .....</b>	<b>23</b>
<b>2.2. Bases Teóricas.....</b>	<b>28</b>
<b>2.2.1. Psicograma.....</b>	<b>28</b>
<b>2.2.1.1. Abordajes funcionales.....</b>	<b>31</b>
A) <i>Terapia de reminiscencia .....</i>	<i>31</i>
B) <i>Grupo de buenos días .....</i>	<i>33</i>
C) <i>Terapia de orientación a la realidad.....</i>	<i>34</i>
D) <i>Musicoterapia.....</i>	<i>36</i>
E) <i>Ludoterapia.....</i>	<i>42</i>
<b>2.2.1.2. Abordajes propiamente cognitivos.....</b>	<b>43</b>
A) <i>Taller de atención.....</i>	<i>44</i>
B) <i>Taller de funciones ejecutivas.....</i>	<i>48</i>
C) <i>Taller de lenguaje.....</i>	<i>51</i>

D) Taller de memoria .....	54
E) Taller de percepción.....	60
F) Taller de Visoconstrucción .....	62
G) Taller de Abstracción.....	63
<b>2.2.2. Funciones cognitivas .....</b>	<b>65</b>
2.2.2.1. Praxias y función ejecutiva .....	66
2.2.2.2. Percepción o gnosis .....	68
2.2.2.3. Memoria y recuerdo diferido.....	69
2.2.2.4. Atención.....	72
2.2.2.5. Lenguaje.....	74
2.2.2.6. Abstracción.....	75
2.2.2.7. Orientación .....	76
<b>2.3. Definición de Términos Básicos .....</b>	<b>77</b>
<b>CAPÍTULO III</b>	
<b>HIPÓTESIS Y VARIABLES.....</b>	<b>82</b>
<b>3.1. Hipótesis de la Investigación .....</b>	<b>82</b>
3.1.1. Hipótesis general .....	82
3.1.2. Hipótesis específicas .....	82
<b>3.2. Variables, Dimensiones e Indicadores .....</b>	<b>83</b>
<b>CAPÍTULO IV</b>	
<b>METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>85</b>
<b>4.1. Tipo de Investigación .....</b>	<b>85</b>
<b>4.2. Diseño de la Investigación.....</b>	<b>86</b>
<b>4.3. Población y Muestra de la Investigación .....</b>	<b>87</b>
4.3.1. Población.....	87
4.3.2. Muestra .....	87
<b>4.4. Técnicas e Instrumentos de la Recolección de Datos .....</b>	<b>89</b>
4.4.1. Técnicas.....	89
4.4.2. Instrumentos .....	89
<b>4.5. Análisis de la Información.....</b>	<b>113</b>
<b>CAPÍTULO V</b>	
<b>RESULTADOS .....</b>	<b>114</b>
<b>5.1. Presentación y Análisis de los Resultados Generales.....</b>	<b>114</b>
<b>5.2. Presentación de los Resultados por Dimensiones .....</b>	<b>116</b>

5.2.1. Visuoespacial / ejecutiva.....	116
5.2.2. Percepción / identificación .....	118
5.2.3. Memoria .....	119
5.2.4. Atención.....	121
5.2.5. Lenguaje .....	122
5.2.6. Abstracción.....	124
5.2.7. Orientación.....	125
5.3. Prueba de Hipótesis.....	126
5.3.1. Prueba de hipótesis general .....	126
5.3.2. Prueba de hipótesis específico uno.....	128
5.3.3. Prueba de hipótesis específico dos.....	129
5.3.4. Prueba de hipótesis específico tres.....	130
5.3.5. Prueba de hipótesis específico cuatro.....	132
5.3.6. Prueba de hipótesis específico cinco.....	133
5.3.7. Prueba de hipótesis específico seis .....	134
5.3.8. Prueba de hipótesis específico siete.....	136
5.4. Discusión de los Resultados.....	137
CONCLUSIONES.....	139
RECOMENDACIONES .....	141
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	142
ANEXOS.....	151

## LISTA DE TABLAS

Tabla 1 Operacionalización de variables.....	83
Tabla 2 Población de las instituciones de adultos mayores.....	87
Tabla 3 Muestra de adultos mayores Juliaca 2016.....	88
Tabla 4 Puntaje total en intervalos.....	114
Tabla 5 Categorías de funciones cognitivas.....	115
Tabla 6 Puntajes obtenidos en visuoespacial / función ejecutiva.....	117
Tabla 7 Puntajes obtenidos de percepción / identificación.....	118
Tabla 8 Puntajes obtenidos en memoria.....	119
Tabla 9 Puntajes obtenidos en atención.....	121
Tabla 10 Puntajes obtenidos en lenguaje.....	122
Tabla 11 Puntajes obtenidos en abstracción.....	124
Tabla 12 Puntajes obtenidos en orientación.....	125
Tabla 13 Prueba de muestras relacionadas hipótesis general.....	127
Tabla 14 Prueba de muestras relacionadas hipótesis específico uno.....	128
Tabla 15 Prueba de muestras relacionadas hipótesis específico dos.....	129
Tabla 16 Prueba de muestras relacionadas hipótesis específico tres.....	131
Tabla 17 Prueba de muestras relacionadas hipótesis específico cuatro.....	132
Tabla 18 Prueba de muestras relacionadas hipótesis específico cinco.....	133
Tabla 19 Prueba de muestras relacionadas hipótesis específico seis.....	135
Tabla 20 Prueba de muestras relacionadas hipótesis específico siete.....	136

## LISTA DE GRÁFICOS

Figura 1 Movimiento en el espacio.....	41
Figura 2 Melodía.....	41
Figura 3 Ejercicio de selección (atención).....	45
Figura 4 Ejercicio de repetición (atención).....	45
Figura 5 Ejercicio de líneas superpuestas (atención).....	46
Figura 6 Ejercicio de plantilla (atención).....	46
Figura 7 Ejercicio de recorridos (atención).....	47
Figura 8 Juego misia pepa.....	48
Figura 9 Ejercicio de ordenar acciones (funciones ejecutivas).....	49
Figura 10 Ejercicio de ordenar listas (funciones ejecutivas).....	49
Figura 11 Ejercicio de razonamiento sobre diferencias.....	50
Figura 12 Ejercicio de razonamiento por secuencias.....	50
Figura 13 Ejercicio de razonamiento visual.....	51
Figura 14 Juego de la oca de los sonidos.....	53
Figura 15 Ejercicio de visualización (memoria).....	54
Figura 16 Ficha de aprendizaje (memoria).....	56
Figura 17 Ficha de memoria.....	56
Figura 18 Ejercicio con ritmo.....	57
Figura 19 Ejercicio de caminando con ritmo.....	58
Figura 20 Coordinación con ritmo.....	58
Figura 21 Coordinación con ritmo.....	59
Figura 22 Coordinación con ritmo.....	59
Figura 23 Coordinación rítmica con icono.....	60
Figura 24 Iconos para la coordinación rítmica.....	60
Figura 25 Ejercicio de tamaños (percepción).....	61
Figura 26 Ejercicio de silueta (percepción).....	61
Figura 27 Ejercicio de dibujos geométricos y abstractos.....	62

Figura 28 Ejercicio de dibujos geométricos y abstractos.....	63
Figura 29 Piezas de ejercicio de abstracción.....	63
Figura 30 Ejercicio de secuencia numérica.....	64
Figura 31 Billetes y monedas.....	64
Figura 32 Gráfico de barras de la tabla 5.....	115
Figura 33 Gráfico de barras de la tabla 6.....	117
Figura 34 Gráfico de barras de la tabla 7.....	118
Figura 35 Gráfico de barras de la tabla 8.....	120
Figura 36 Gráfico de barras de la tabla 9.....	121
Figura 37 Gráfico de barras de la tabla 10.....	123
Figura 38 Gráfico de barras de la tabla 11.....	124
Figura 39 Gráfico de barras de la tabla 12.....	125
Figura 40 Regla de decisión de la hipótesis general.....	127
Figura 41 Regla de decisión de la hipótesis específico uno.....	128
Figura 42 Regla de decisión de la hipótesis específico dos.....	130
Figura 43 Regla de decisión de la hipótesis específico tres.....	131
Figura 44 Regla de decisión de la hipótesis específico cuatro.....	132
Figura 45 Regla de decisión de la hipótesis específico cinco.....	134
Figura 46 Regla de decisión de la hipótesis específico seis.....	135
Figura 47 Regla de decisión de la hipótesis específico siete.....	136

## INTRODUCCIÓN

El adulto mayor peruano se percibe así mismo, como un ser de valía, siempre y cuando se sienta útil hacia los demás; generalmente no busca su satisfacción personal, como sucede en países europeos, donde el adulto mayor en esta etapa de su vida desarrolla plenamente otras facultades artísticas, culturales o sociales. Al contrario, la forma como vive el adulto mayor en la región Puno es que muchas veces es relegado del ámbito social y familiar, quienes los perciben como una carga más que como una ayuda, a su vez muchos de ellos son recluidos en centros, como son los asilos, para evadir la responsabilidad de su cuidado y atención. Siendo olvidados por la indiferencia familiar, social y político.

La presente investigación se centra en explicar el efecto que produce la aplicación de un programa de psicoestimulación cognitiva denominado “psicograma” en las funciones cognitivas de los adultos mayores del Centro de Atención Residencial Para el Adulto Mayor (CARPAM) “San Francisco de Asís” de la ciudad de Juliaca.

Con este estudio se pretende contribuir a una comprensión acerca del adulto mayor, por ser tema de actualidad debido a que la pirámide poblacional del adulto mayor se incrementa, requiriendo de mayor dedicación y participación del personal de salud, particularmente de profesionales abocados a la psicología, quienes deben enfocarse de forma más decidida y profunda en la salud mental del adulto mayor, mejorando sus funciones cognitivas para lograr su salud integral. Se pretende una sensibilización y reflexión de las personas involucradas en el cuidado del adulto mayor, buscando el compromiso de lograr un envejecimiento competente.

En este contexto, es necesario que el profesional de la salud mental procure comprender la problemática del adulto mayor de la sierra del Perú, específicamente de la región Puno en su real magnitud, de esta forma contribuir con un trabajo preventivo y trascendente para nuestra profesión.

Otro aporte un tanto rescatable o aun destacable es que la presente investigación pueda impulsar nuevas investigaciones enmarcados a la mejora de calidad de vida del adulto mayor como población vulnerable.

La investigación consta de cinco capítulos. En el capítulo I se explica el planteamiento del problema y los objetivos a alcanzar; capítulo II se explica el marco teórico, antecedentes internacionales y nacionales; capítulo III se ilustra las hipótesis y variables de la investigación, capítulo IV se explica el aspecto metodológico de la investigación en lo concerniente a tipo y diseño de la investigación; finalmente capítulo V se detalla los resultados del estudio, prueba de hipótesis, para concluir con la discusión de los resultados.

# CAPÍTULO I

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### 1.1. Descripción de la Realidad Problemática

Uno de los cambios asociados a la modernidad, inédito en la historia de la humanidad y que se observa en la actualidad en nuestras sociedades, es el envejecimiento de la población. Entre los logros conseguidos por las sociedades se encuentra el de una mayor expectativa de vida de la población, debido básicamente a la reducción de las tasas de mortalidad; la expectativa supera hoy en día los 78 años sobrepasando los 80 años en el caso de las mujeres. El tema de las demencias ha ido aumentando en importancia a lo largo de este siglo, ello se debe principalmente al envejecimiento de la población mundial, según las proyecciones demográficas de hoy, se estima que la proporción de personas mayores de 65 años se incrementará en el año 2025, es decir el segmento de la pirámide poblacional correspondiente a los adultos mayores se expandirá mientras que se reducirá drásticamente la de natalidad.

El deterioro cognitivo inicial en pacientes mayores de 50 años ha recibido distintas denominaciones, tales como: “olvidos benignos”, “deterioro de la memoria asociado a la edad”, “deterioro cognitivo asociado a la edad” y “deterioro cognitivo leve”; siendo en la actualidad este último el más ampliamente aceptado.

La relevancia socio-sanitaria de la enfermedad Alzheimer y la necesidad del desarrollo de terapias que frenen la progresión de la enfermedad ha generado un incremento del interés por conocer y diagnosticar mejor los estadios iniciales de la enfermedad. El diagnóstico del Alzheimer es relativamente sencillo en las fases avanzadas, cuando ya son irreversibles los trastornos de la memoria, el lenguaje, la conducta y las capacidades ejecutivas. Por eso, es fundamental realizar un diagnóstico precoz de los adultos mayores con deterioro cognitivo leve, diferenciándolos claramente de los adultos mayores que sufren un envejecimiento normal. Además, dado que no todos los pacientes con deterioro cognitivo leve evolucionarán a demencia, es importante en estos grupos aplicar más eficientemente programas de psicoestimulación cognitiva encaminados a prevenir o retrasar el deterioro cognitivo.

Muchas de las deficiencias cognitivas son debido a la carencia de la realización de intervenciones en la población longeva, pese al conocimiento que se tiene sobre la importancia de una adecuada calidad de vida y estimulación cognitiva en adultos mayores, se han encontrado datos alarmantes evidenciados en los resultados arrojados por estudios como el de la Organización Mundial de la Salud (OMS) en el año 2013 que más del 20% de personas que supera los 60 años sufre alguna enfermedad mental o neurológica. La edad es uno de los principales factores que influyen en el desarrollo de enfermedades; a mayor edad, mayor riesgo de sufrir algún mal. En tal sentido, son las patologías

mentales y neurológicas las que suelen incrementarse a medida que las personas tienen más años. Uno de cada cinco adultos mayores sufre alguna de las enfermedades tales como depresión, ansiedad, demencia, entre otras. Asimismo, el progreso de las enfermedades crónicas, la jubilación o la discapacidad también tienen un terrible impacto en la calidad de vida.

Según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), la población de 65 a más años de edad en el país representa el 9,4% de la población total. En términos absolutos, supera los 2 millones 907 mil personas. La población está envejeciendo paulatinamente, sin embargo, la longevidad no es en sí un problema, sino el hecho de que el estado, la comunidad, las familias y las propias personas no están preparadas para un envejecimiento saludable y activo. La salud mental de los adultos mayores forma parte de esta preparación. Si bien en estos años el gobierno ha dado pasos importantes con la inclusión social a través del programa pensión 65, sin embargo poco o nada se ha hecho con la salud mental de esta población. Como se sabe, en esta etapa de la vida, los trastornos mentales más frecuentes son la depresión y la demencia. Las investigaciones dirigidas al estado del adulto mayor muestran según Guillermo Manrique de Lara (2013), Director del Instituto de Gerontología de la Universidad Peruana Cayetano Heredia; que la situación del adulto mayor en el Perú no ha sido considerada dentro de las prioridades; es evidente que las mayores posibilidades para la supervivencia, y el cuidado de la salud la tienen los ancianos del estrato social alto o medio alto con mayor poder económico. En los sectores populares en cambio, la pobreza margina a los adultos mayores de una atención de primera categoría. Aproximadamente sólo 25% del total de adultos mayores están amparados por la seguridad social, son los jubilados de las empresas públicas o

privadas que aportaron durante su vida productiva para lograr ésta protección en su vejez, los que no aportaron o los que no ejercieron ocupaciones dependientes, si no tuvieron la capacidad o la precaución de ahorrar, a riesgo de devaluaciones monetarias, y si no tienen el apoyo familiar están condenados a una vida de desamparo. Algunos son acogidos en instituciones de inspiración caritativa. La seguridad social se ha limitado a un programa de actividades culturales y sociales. La Sociedad de Beneficencia cuenta con asilos y albergues donde se presta atención de salud restringida de manera interdisciplinaria. La persona adulta mayor sufre de un envejecimiento cognitivo que requiere de la psicoestimulación de las funciones cognitivas para prevenir el deterioro de estas funciones. Puig (2001) refiere que a lo largo del ciclo vital, las funciones cognitivas experimentan una serie de cambios. Estos cambios pueden traducirse con la presencia de déficits cognitivos, que interfieren en la realización de actividades complejas.

La Ley 28803 busca garantizar el ejercicio pleno de los derechos reconocidos en la constitución política y los tratados internacionales vigentes de las personas adultas mayores para mejorar su calidad de vida y que se integren plenamente al desarrollo social, económico, político y cultural, contribuyendo al respeto de su dignidad. El Decreto Supremo N° 002-2013-MIMP, precisa cuatro lineamientos de política Nacional: 1) envejecimiento saludable, 2) previsión y seguridad social, 3) participación e integración social, 4) educación, conciencia y cultura sobre el envejecimiento y la vejez. Es así que el envejecimiento, ya sea patológico o no, dependerá de la realización de una prevención primaria adecuada. Nuestra ciudad no escapa a lo que sucede en nuestro continente, ni siquiera a los eventos demográficos. A partir de todo lo dicho surge entonces la

necesidad de establecer un programa encaminado a la psicoestimulación para la prevención, el mantenimiento o mejoramiento de las funciones cognitivas. En términos que suponen la utilización, aplicación de una serie de actividades y experiencias para los adultos mayores. Los contenidos que se incluyeron en este programa de psicoestimulación cognitiva denominado psicograma estuvieron adecuados a nuestro contexto real, presentado de forma clara y comprensible para la población a quien va dirigido. De igual modo, puede ser posteriormente replicado tanto por estudiantes de psicología como de otras disciplinas, cuyo estudio se enmarque en la atención y cuidado de adultos mayores.

## **1.2. Delimitación de la Investigación**

### **1.2.1. Delimitación temporal**

La investigación se realizó a partir de Abril a Noviembre del 2016, tiempo en que se planifico, efectuó el trabajo de campo; la presentación e interpretación y análisis de los resultados.

### **1.2.2. Delimitación geográfica**

El estudio se realizó en la región Puno, provincia de San Román; distrito de Juliaca, en la institución “San Francisco de Asís” de la Sociedad de Beneficencia Pública de Juliaca (SBPJ), ubicado en el Jr. Mariano Pandia N° 285.

### **1.2.3. Delimitación social**

La investigación se realizó con adultos mayores a partir de los 60 a 98 años de edad, en la institución “San Francisco de Asís” de la ciudad de Juliaca. De condición socio-económica baja; en primera instancia para ver si hay efectividad con el programa propuesto denominado psicograma y esto a su vez pueda conllevar a emplearlo con otros adultos mayores de la región.

### **1.3. Formulación del Problema**

#### **1.3.1. Problema principal**

¿Cuál es el efecto de la aplicación del psicograma en las funciones cognitivas de los adultos mayores de la institución “San Francisco de Asís” Juliaca - 2016?

#### **1.3.2. Problemas secundarios**

- ¿Cómo es la visuoespacial / función ejecutiva de los adultos mayores antes y después de la aplicación del psicograma?
- ¿Cómo es la percepción / identificación de los adultos mayores antes y después de la aplicación del psicograma?
- ¿Cómo es la memoria inmediata y diferida de los adultos mayores antes y después de la aplicación del psicograma?
- ¿Cómo es la atención de los adultos mayores antes y después de la aplicación del psicograma?
- ¿Cómo es el lenguaje de los adultos mayores antes y después de la aplicación del psicograma?
- ¿Cómo es el abstracción de los adultos mayores antes y después de la aplicación del psicograma?
- ¿Cómo es la orientación de los adultos mayores antes y después de la aplicación del psicograma?

## **1.4. Objetivos de la Investigación**

### **1.4.1. Objetivo general**

Determinar el efecto de la aplicación del psicograma en las funciones cognitivas de los adultos mayores de la institución “San Francisco de Asís” Juliaca – 2016.

### **1.4.2. Objetivos específicos**

- Conocer la visuoespacial / función ejecutiva de los adultos mayores antes y después de la aplicación del psicograma.
- Conocer la percepción / identificación de los adultos mayores antes y después de la aplicación del psicograma.
- Conocer es la memoria inmediata y diferida de los adultos mayores antes y después de la aplicación del psicograma.
- Conocer la atención de los adultos mayores antes y después de la aplicación del psicograma.
- Conocer el lenguaje de los adultos mayores antes y después de la aplicación del psicograma.
- Conocer la abstracción de los adultos mayores antes y después de la aplicación del psicograma.
- Conocer la orientación de los adultos mayores antes y después de la aplicación del psicograma.

### **1.5. Justificación de la Investigación**

Durante los últimos años, debido a los avances en la medicina, se ha prolongado la expectativa de vida, por consiguiente la etapa del adulto mayor. Es por ello, que en esta etapa de la vida es necesario llegar con una adecuada actividad y rapidez mental para favorecer la calidad de vida. El Decreto Supremo N° 002-2013-MIMP, precisa cuatro lineamientos de política Nacional: 1) envejecimiento saludable, 2) previsión y seguridad social, 3) participación e integración social y 4) educación, conciencia y cultura sobre el envejecimiento y la vejez. Es a través de esta información, que se refuerza la necesidad de crear y a su vez expandir un programa de psicoestimulación cognitiva, por medio de un programa que estimule o mejore los procesos cognitivos que descienden en el adulto mayor, es decir entre los 60 años a más edad.

En definitiva, la justificación de este proyecto viene dada, en primer lugar por una vinculación al bienestar mental; en segundo lugar, porque considero el tema de este proyecto de investigación de necesidad; en tercer lugar porque el adulto mayor necesita de la reflexión y del pensamiento científico que a su vez aporten de herramientas de prevención e intervención para una adecuada calidad de vida. El programa se basó en actividades que potencien el funcionamiento cognitivo del adulto mayor, ya que éstas están enfocadas en estrategias que apuntan a la prevención del descenso de los procesos cognitivos tales como la atención, memoria y el razonamiento.

La importancia de esta investigación es de provocar cambios necesarios que permitan un fructífero paso por la mejora de la calidad de vida de la población adulta mayor; pretendo que tanto profesionales de la salud mental como las personas que tienen a su cargo el cuidado de los adultos mayores

tomen conciencia respecto a la importancia que tiene el lograr una adecuada calidad de vida dentro del margen de un buen funcionamiento cognitivo, lo cual dependerá del tipo de actividades que se planteen y se desarrollen. Es por ello que la estimulación cognitiva cobra relevancia en las primeras dificultades cognitivas del adulto mayor, también porque la muestra se centra exclusivamente en adultos mayores de 60 años a más de la ciudad de Juliaca, puesto que no se han realizado estudios con referencia al funcionamiento cognitivo del adulto mayor, menos aún propuestas de intervención. Las dificultades para el presente proyecto de investigación es la de contar con una reducida bibliografía con referencia a la definición de funcionamiento cognitivo y pensamiento abstracto; a lo cual se suma el disminuido tiempo con el que se cuenta debido a la realización de otras actividades.

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1. Antecedentes de la Investigación

##### 2.1.1. Antecedentes internacionales

Durán-Badillo T., Aguilar R.M., Martínez M.L., Rodríguez T., Gutiérrez G & Vázquez L. (2013). “*Depresión y función cognitiva de adultos mayores de una comunidad urbano marginal*”. (Artículo de investigación de la Universidad Autónoma de Tamaulipas, México). Refiere que la salud psíquica y cognitiva de los adultos mayores puede presentar cambios relacionados con el envejecimiento. Con frecuencia la depresión conlleva deterioro cognitivo, condiciones que deben identificarse para la detección oportuna y prevención de daños. El objetivo de la investigación fue identificar la asociación existente entre depresión y función cognitiva del adulto mayor, para orientar la planeación de estrategias de intervención educativa. Cuyo método fue descriptivo-transversal-

correlacional en 252 adultos mayores de ambos sexos, con el test de Yesavage (sensibilidad del 84% y especificidad del 95%) y *Mini-mental State Examination* (sensibilidad de 82% y especificidad de 84%). Análisis con SPSS versión 18, mediante correlación de Spearman. Los resultados se encontró al 40.1% sin depresión, 3.9% con depresión leve y 25% con depresión establecida; así como 58.3% función cognitiva íntegra y 41.7% deterioro cognitivo. Correlación negativa entre depresión y función cognitiva ( $r_s = -0.242$ ;  $p = 0.000$ ). La correlación encontrada es similar a lo reportado en otras investigaciones, en conclusión: los valores obtenidos con la prueba de correlación de Spearman no mostraron asociación en el sentido esperado.

Ball, Edwards, Ross & McGwin (2010), "*El entrenamiento cognitivo para disminuir colisiones que involucran vehículos de motor en adultos mayores*". (Journal of the American Geriatrics Society). Una investigación cuasi-experimental realizada para determinar los efectos del entrenamiento cognitivo de adultos mayores con respecto a las colisiones de vehículos a motor, se llevó a cabo con una muestra de 908 individuos con promedio 73 años de edad. El entrenamiento cognitivo se relacionó con la memoria, velocidad de procesamiento y el razonamiento; tuvo una duración aproximada de seis años. Los resultados más relevantes fueron que el grupo experimental, (conductores) entrenados en razonamiento y velocidad de procesamiento, tuvo aproximadamente un 50% de menos responsabilidad en colisiones que el grupo de control. Esta investigación marca la relevancia e importancia para mantener la independencia y calidad de vida en los adultos mayores. Sin embargo concluye con la necesidad de realizar más investigaciones con la finalidad de entender los efectos de diferentes tipos y cantidades de entrenamiento.

Tardif & Simard (2011). "*Programa de estimulación cognitiva en adultos mayores*". (International Journal of Alzheimer's Disease). Investigación sobre la eficacia de catorce intervenciones cognitivas en adultos saludables. La investigación se basó en la revisión de bases de datos indizadas de PsycInfo y PubMed. Abarcó un periodo de 10 años (2001 a 2011). Las principales intervenciones cognitivas se refirieron a memoria, asociación cara-nombre (*face name association*), imagen mental, asociación por pares y el método de Loci. El estudio concluye que hay mejoras por lo menos en una intervención cognitiva en los adultos mayores. Sin embargo, el mismo trabajo revela que deben realizarse más diseños experimentales, incluyendo más mediciones de entrenamiento en actividades de la vida diaria (AVD), actividades instrumentales de la vida diaria (AIVD), calidad de vida y autoestima.

Rey Cao, Ana & Canales Lacruz, Inma (2012). "*Mejoras cognitivas y perceptivo-motrices en personas mayores participantes en un programa de estimulación integral cognitivo-motriz*". (Revista Brasileña de Geriatria y Gerontología, Rio de Janeiro). Artículo de investigación que tiene como objetivo mostrar los efectos cognitivos y perceptivo-motrices obtenidos tras la aplicación de un programa de estimulación cognitiva a través de la motricidad para personas adultas mayores llamado "Memoria en Movimiento". Se trata de una investigación cuasi-experimental en la que participaron 234 personas mayores con una media de edad de 69 años, distribuidas en grupo experimental inactivo físicamente y grupo control practicantes de Tai-chi y Gimnasia. La evaluación se realizó antes de la aplicación del programa y tras su finalización. Se utilizaron el Mini Examen Cognoscitivo, el Test de Dígitos – Total, Directo e Inverso –, una Prueba de Memoria Motriz y una Prueba de Orientación Espacial – Total, 1 y 2 –. Se

constató una mejoría significativa ( $\leq 0.05$ ) del grupo experimental en todas las mediciones de estudio excepto en Dígitos Directo y Orientación Espacial 2. El grupo control consigue mejoras significativas ( $\leq 0.05$ ) exclusivamente en Orientación Espacial Total y Espacial 1 y deterioro significativo ( $\leq 0.05$ ) en Memoria Motriz. El programa “Memoria en Movimiento” mejora la atención, la memoria, la conciencia corporal y la estructuración espacial de las personas adultas mayores mediante tareas cognitivas con implicación motriz integral.

Pedraza L. Olga Lucia, Sánchez Erick, J. Plata Sandra., Montalvo Camila, Galvis Paula, Chiquillo Andrés & Arévalo-Rodríguez Ingrid (2014). “*Puntuaciones del MoCA y el MMSE en pacientes con deterioro cognitivo leve y demencia en una clínica de memoria en Bogotá*”. (Artículo psicológico). El objetivo de la investigación fue describir la distribución de las puntuaciones del MMSE y el MoCA y los puntos de corte con mejor discriminación, para el diagnóstico de deterioro cognitivo leve y demencia, en una muestra de pacientes de Bogotá. El método empleado fue la evaluación de 248 pacientes por un equipo multidisciplinario, que consultaron a la Clínica de Memoria del HIUSJ entre 2009-2012, siguiendo un protocolo establecido. Se identificaron las puntuaciones del MoCA y MMSE, que permitieron obtener el mayor porcentaje de pacientes correctamente clasificados. Los resultados obtenidos según el presente estudio, el tamizaje de funciones cognitivas, utilizando el MoCA, clasifica de manera más acertada que el MMSE, a los sujetos con deterioro cognitivo.

### **2.1.2. Antecedentes nacionales**

Belón-Hercilla, Verónica & Soto-Añari, Marcio (2015). “*Perfil cognitivo del adulto mayor en Arequipa*”. (Revista de Psicología). Estudio empírico cuantitativo, descriptivo de poblaciones mediante encuesta con muestras no probabilísticas,

transversal. Esta investigación busco conocer el perfil cognitivo del adulto mayor en Arequipa según el Mini-Mental State Examination (MMSE) en la población. Se evaluó 656 adultos de ambos sexos entre 55 y 96 años, de habla castellana, sin deficiencias sensoriales graves. Se encontró un 21% con indicadores de deterioro cognitivo, el cual disminuye si se considera el nivel de autonomía en las actividades de la vida diaria (13%); además se observa que aquellos con mayor nivel educativo, mentalmente activos y autónomos, rinden mejor en la prueba.

López Caballero, Mario (2014). "*Validez de la evaluación cognitiva de Montreal en pacientes con lesión intracraneal traumática*". (Tesis para optar el título de médico cirujano). Universidad Privada Antenor Orrego, Trujillo. El objetivo de la investigación fue determinar si la evaluación de Montreal tiene validez pronostica para detectar la presencia de alteración cognitiva en pacientes con lesión intracraneal traumática en el Hospital Regional Docente de Trujillo. El material y método que empleo fue un estudio observacional, analítico, de pruebas diagnósticas, que evaluó 132 pacientes distribuidos en dos grupos: Grupo I = 106 pacientes con TEC y Grupo II = 26 pacientes sin TEC en el periodo de estudio comprendido entre Diciembre del 2013 a Enero del 2014. El promedio de la edad de los pacientes con TEC fue de 14 a 35 años y de los pacientes sin TEC de 12 a 30 años, dando como resultado que el rendimiento de la Evaluación Cognitiva de Montreal (MoCA), para predecir alteración cognitiva en pacientes con TEC, a un punto de corte < 26, la sensibilidad, especificidad, VPP y VPN fueron 55,66%, 88,46%, 95,16% y 32,86% respectivamente. Llegándose a la conclusión de que la evaluación cognitiva de Montreal tuvo un rendimiento diagnóstico del 82% en predecir alteración cognitiva en pacientes con TEC.

Guevara-Silva, Erik Alberto (2014). “*Evaluación de la función cognitiva en pacientes con enfermedad de Parkinson*” (Diagnostico, Revista Médica de la Fundación Instituto Hipólito Unanue). El objetivo del estudio fue describir el perfil cognitivo en pacientes con enfermedad de Parkinson provenientes de zonas urbano-rurales. Empleo la metodología descriptiva y transversal realizada en el hospital regional de Huacho y hospital de Chancay. Se realizó la evaluación cognitiva con el test de MoCA en 48 pacientes con Parkinson y sus respectivos controles. Los resultados muestran las deficiencias se encontraron principalmente en las áreas visuoespacial / ejecutiva, lenguaje y memoria diferida. Los pacientes con mayor edad y menor nivel de escolaridad presentaron mayor deterioro cognitivo. En conclusión el deterioro cognitivo asociado a la enfermedad de Parkinson es más elevado en poblaciones con menor grado de escolaridad provenientes de zonas con menor desarrollo socioeconómico.

## **2.2. Bases Teóricas**

Se va a comenzar a desarrollar las bases teóricas, para lo cual se va a concretar cuáles son las definiciones que se han manejado y el enfoque teórico que se asume.

### **2.2.1. Psicograma**

En la presente tesis se define “psicograma” como un programa de psicoestimulación cognitiva de mayor carga terapéutica dentro del abordaje de personas adultas mayores afectadas por deficiencias cognitivas (pérdida de memoria, falta de atención, incapacidad para hacer asociaciones, etc.).

Entendiéndose que “psico” hace referencia a las funciones psicológicas y “grama” deriva de programa, entonces psicograma es un programa de intervención de las funciones cognitivas del adulto mayor.

Consiste en un conjunto de estímulos que pretende incrementar la actividad de las habilidades cognitivas (orientación, atención, memoria, lenguaje, razonamiento y praxias) o mantener las conservadas el máximo tiempo posible con la finalidad de restaurar la autonomía del adulto mayor a quien se le aplique (Puig, 2001).

El planteamiento es sencillo en cuanto a su aspecto técnico, puesto que se basa en la utilización programada y sistemática del material, tratando de combinar diferentes funciones cognitivas. Por otro lado, es necesario decir que fueron sesiones altamente exigentes para la encargada en dirigirlo porque requirió mucha atención directa a los adultos mayores en la resolución de las actividades planteadas, y un esfuerzo importante en la clasificación de los conceptos que se piden.

El adulto mayor con algún deterioro cognitivo pudo beneficiarse de la psicoestimulación cognitiva, tratando de contribuir en primera instancia en una mejora en la calidad de vida y disminuyéndose así el riesgo a que este deterioro empeore. En las personas adultas mayores, “...los procesos cognitivos en la senectud se caracterizan por su plasticidad neuronal” (Puig, 2000, p. 147). Ya que se ha comprobado que existe una capacidad de reserva en el organismo humano que puede ser activado durante la vejez para compensar o prevenir el declive, es decir, que en edades avanzadas la cognición es entrenable y potenciabile; este hecho abre una vía de intervención ya que significa que es posible rehabilitar y prevenir el deterioro cognitivo. Se tiene conocimiento de que

las personas que reciben pocos estímulos del entorno, padecen más rápidamente el declive de las funciones cognitivas que las personas expuestas a grandes estimulaciones (Calero, 2003); es decir que entre una mayor estimulación cognitiva mayor autonomía tendrá la persona.

Arriola e Inza (1999) señalan que los resultados del trabajo de la rehabilitación cognitiva, no pueden ser medidos en términos de curación, sino de mejora, es decir, una instalación en su nivel real de deterioro o llamado también de mantenimiento y disminución del deterioro. López, López & Ariño (2002) argumentan que no existe en estos momentos mejor fórmula que el entrenamiento cognitivo, ya que este proporciona una ayuda para afrontar el deterioro multifuncional y entrena las capacidades que se encuentran preservadas o menos afectadas. “La estimulación y el entrenamiento de las habilidades cognitivas pueden mejorar el estado de ánimo y prolongar el periodo de autonomía del paciente, consiguiendo un aumento de su autoestima y asertividad” (p.19).

Alfaro & Castro (2002) señalan que la estimulación cognitiva es necesaria porque con ella se pretende estimular las áreas en las que se presenten déficits cognitivos, favoreciendo a que el deterioro sea menos significativo y reforzar las áreas cognitivas donde no se presenta dificultad, y así, recompensar la deficiencia en el área afectada. Según Sardinero (2010) las intervenciones se pueden clasificar en dos grandes grupos: abordajes funcionales y abordajes propiamente cognitivos.

### **2.2.1.1. Abordajes funcionales**

Alcance terapéutico diseñado para adultos mayores con la finalidad de realizar las actividades de la vida diaria (AVD) de forma independiente; dirigido por personal capacitado.

#### *A) Terapia de reminiscencia*

La reminiscencia constituye una forma de mantener el pasado personal y de perpetuar la identidad de la persona. Es una técnica muy completa ya que utiliza la estimulación, la comunicación, la socialización y el entretenimiento (Laborda, 2002). Se pueden utilizar temas desde el recuerdo de hechos generales hasta recuerdos de experiencias personales; por lo tanto es importante conocer las diferencias individuales en el momento de aplicar esta técnica, e incluso prever las posibles reacciones actuales que presente el adulto mayor.

Lo que se busca alcanzar a través de la técnica de la reminiscencia es favorecer y dar oportunidad de expresión de vivencias pasadas con el fin de potenciar la identidad de la persona (Laborda, 2002). Por lo que se tiene que realizar sesiones grupales con personas de edad similar y afinidades parecidas, es decir, sean lo más homogéneas posibles. Utilizándose recursos prácticos como libros de historia de vida, se trata de realizar un libro donde se recogen los datos biográficos.

Para Sardinero (2010) la terapia de reminiscencia puede realizarse individualmente o en grupos de pacientes que tienen aproximadamente la misma edad. En esta terapia se pretende potenciar la memoria episódica autobiográfica (los recuerdos personales) y la memoria semántica

(conocimientos sobre datos históricos relevantes). Los materiales para realizar la terapia son:

a) *Caja de recuerdos*: En ella se recopilaran objetos personales de una paciente individual o bien materiales que resulten comunes a un grupo de pacientes de una misma generación. Puede incluir:

- Fotografías personales y fotografías antiguas no personales
- Música de la época de los pacientes
- Ropas antiguas
- Documentación pasada como carnets, documentos de afiliación a grupos y entidades, cuaderno de notas académicas.
- Videos documentales de épocas pretéritas
- Películas de la colección de los pacientes y películas antiguas
- Objetos antiguos de los pacientes como relojes, joyería o juguetes.

La recopilación del material personal siempre ha de contar con la aprobación del adulto mayor y de los cuidadores, pues no se trata en ningún caso de vulnerar su intimidad sino de facilitar la evocación del recuerdo a partir de una disposición emocional de aceptación, cooperación y comunicación entre ambas partes.

b) *Datos socio-históricos y culturales*: Este material requiere de un mayor desarrollo por parte del terapeuta. Consiste en recopilar sistemáticamente información sobre los sucesos históricos, sociales y culturales más importantes de la generación del adulto mayor. Una vez seleccionados se le leen uno a uno en distintas sesiones para que comente su vivencia y opinión del acontecimiento. Siempre habrá que tener en

consideración los intereses y gustos individuales, porque unas personas estarán mejor informadas sobre hechos políticos, mientras otras sobre eventos deportivos o sobre los acontecimientos de su propia localidad. La repercusión de la reminiscencia es positiva, impulsa las relaciones interpersonales y la comunicación dentro de los grupos. Aumenta la sensación de bienestar y permitirá al adulto mayor manifestar la sabiduría acumulada con la experiencia. La reminiscencia es una aproximación terapéutica apropiada para las fases leves y moderadas de las enfermedades neurodegenerativas y para el caso de personas aquejadas de deterioro cognitivo leve o con problemas de memoria asociadas al envejecimiento normal.

#### B) *Grupo de buenos días*

Es una actividad ampliamente difundida dentro de programas generales de funcionamiento de las Residencias Geriátricas (Arriola e Inza, 1999) donde deben acudir al grupo todos los adultos mayores que estén cognitivamente sanos junto a una menor proporción de adultos mayores con demencia senil leve o moderada. El primer grupo estará informado de que una de sus funciones será la de estimular y dinamizar a este segundo grupo haciéndoles hablar, preguntándoles ¿Cómo se encuentran?, ¿Qué realizaron durante el día anterior?, etc. Arriola e Inza (1999) mencionan que las funciones terapéuticas del grupo son las siguientes:

- Mantenimiento de la atención
- Estimulación a la verbalización
- Refuerzo de la autoestima
- Ejercitación de las habilidades sociales

- Orientación general.

Arriola e Inza (1999) señalan que los temas a tratar en este grupo son:

- Saludo, porque es importante interesarse por el estado de los integrantes del grupo
- Orientación temporo-espacial, se trabaja a través de un calendario móvil.
- Comentario de las actividades y sucesos del día anterior.

### C) *Terapia de orientación a la realidad*

Según Leturia & Yanguas (1999) la terapia de orientación a la realidad es un método terapéutico que incluye diversas técnicas de rehabilitación cognitiva que se utilizan con personas con pérdida de memoria, desorientación temporo-espacial y problemas de confusión; esto es en trastornos cognitivos y demencias mediante la estimulación y provisión estructurada de información acerca de sí mismo y de su entorno. Leturia & Yanguas (1999) señalan que en la dinámica de los grupos de orientación a la realidad se producen las interacciones personales se debe tomar en cuenta los siguientes aspectos:

- Prevenir el aislamiento social
- Inducir comunicación y participación de todo el grupo
- Atender y utilizar el lenguaje no verbal.

Para Sardinero (2010) este enfoque pretende reducir la desorientación espacial, temporal y personal, suministrando constantemente al paciente la

información sobre su entorno. La persona recibe información de la realidad que se puede clasificar en tres tipos:

a) *Información temporal*: El día de la semana, fecha del mes, el mes, el año, la estación del año, el momento del día y las festividades recientes. Además se incluyen aquí referencias a los hábitos diarios, rutinas y tareas pendientes de realizar en las próximas horas o días.

b) *Información espacial*: Sobre el lugar de residencia actual, las residencias anteriores y los lugares visitados. También se facilita información sobre la distribución de las estancias y habitaciones del centro.

c) *Información personal*: Sobre su nombre y apellidos completos, nombre de familiares y conocidos, datos familiares relevantes, ocupación laboral y formación académica recibida.

Existen dos modalidades de terapia de orientación a la realidad, primero la terapia 24 horas de terapia de orientación a la realidad que es de una naturaleza informal pero muy constante en el tiempo. En ella, el cuidador se encarga de recordar los datos de orientación en cada situación de interacción que lo permite. Por ejemplo, recuerda al paciente datos sobre el momento del día, las tareas que van a realizar. Segundo, la terapia de orientación a la realidad formal, la cual se desarrolla en sesiones dirigidas por un terapeuta con unas actividades programadas que propician la orientación. Se emplean materiales y referencias externas que ayudan a ese fin, como relojes, calendarios, etc. se discuten en grupo temáticas que redundan en una mejora de la orientación, como las festividades recientes o las ropas apropiadas para cada estación del año.

#### D) *Musicoterapia*

La Federación Mundial de Musicoterapia (WFMT, 2011) define a la musicoterapia de la siguiente manera:

“Es el uso profesional de la música y sus elementos como una intervención en ambientes médicos, educativos y cotidianos con individuos, grupos, familias o comunidades, buscando optimizar su calidad de vida y mejorar su salud física, social, comunicativa, emocional e intelectual y su bienestar. La investigación, la práctica, la educación y la instrucción clínica en la musicoterapia están basadas en estándares profesionales según los contextos culturales, sociales y políticos”.

Según Mercadal-Brotons & Martí Auge (2008) el empleo de la música y de todos sus elementos para trabajar los estados de ánimo, las necesidades físicas, emocionales y sociales de una persona. Es una terapia complementaria a otros tratamientos médicos.

“(…) escuchar música activa una amplia y diseminada red bilateral de las regiones cerebrales relacionadas con la atención, el procesamiento semántico, la memoria, las funciones motoras y el procesamiento emocional” (Särkämö et al. 2008).

La importancia y efectividad de las terapias no farmacológicas reside en que entiende al paciente como un sujeto biopsicosocial, de forma que la intervención que se lleva a cabo en este ámbito repercute positivamente tanto en la persona, como en su entorno social. La musicoterapia es una terapia no farmacológica recomendada para personas con demencia, existe un gran número de enfoques (Ridder, 2003), así como diferentes usos de la

música para esta población, ya sea como actividad o como terapia. Para Pereyra (2013) la música activa áreas subcorticales del cerebro encargadas de modular las emociones y las motivaciones, disminuyendo la tensión, el estrés y la depresión. Así, pueden generarse nuevas asociaciones a través de sinapsis con otras neuronas, lo que mejorará las funciones cognitivas. Por otro lado, el musicoterapeuta ha de tener en cuenta seis puntos cuando prepara la sesión.

- *El repertorio*: Prefieren la música que era popular en los años de juventud de los pacientes.
- *Ritmo (tempo)*: Prefieren el ritmo lento porque sincroniza con su tiempo motriz.
- *Extensión vocal (tesitura)*: La música que se utiliza ha de estar en la tonalidad apropiada, ya que, con la edad aumenta el grosor de las cuerdas vocales.
- *Volumen*: Si el volumen es demasiado fuerte, puede ser sobre estimulante para personas con demencia que presentan un alto grado de agitación.
- *Instrumentación*: Las personas mayores prefieren acompañamientos de acordes sencillos.
- *Presentación de la música*: Prefieren la música en vivo que grabada.

La musicoterapia puede servir como un tratamiento preventivo. Esta aproximación se propone la mejora paulatina de algunas funciones cognitivas y emocionales, para así alcanzar un mayor bienestar del paciente. La mayoría de las investigaciones describen el uso de técnicas activas y se realizan siguiendo diseños controlados como grupos

experimentales/de control, diseños AB o diseño de pre/post-test (Wigram, Pederson & Bonde, 2005). Los efectos de la musicoterapia inciden principalmente en las áreas cognitivas, la socioemocional y conductual.

- *Área cognitiva:* La musicoterapia estimula capacidades cognitivas como la atención, la orientación, el lenguaje o la memoria. La investigación llevada a cabo por Bruer, Spitznagel & Cloninger (2007) reflejó que esta terapia mejora el funcionamiento cognitivo de las personas con demencia. Una melodía familiar puede evocar de forma inmediata una emoción, una sensación o un recuerdo del pasado, devolviendo a la persona con demencia el sentimiento de identidad, seguridad y familiaridad. Irish & cols. (2006) demostraron que la música favorece la memoria autobiográfica en personas con demencia, hallando además una reducción significativa en la ansiedad. Cuddy & Duffin (2005) presentaron un interesante estudio de caso de una mujer de 84 años diagnosticada de probable enfermedad de Alzheimer con un deterioro cognitivo grave, pero cuya memoria y reconocimiento musical estaban aún preservados. Por otra parte, la musicoterapia es una poderosa herramienta que permite estimular las capacidades del lenguaje, como la fluencia y el contenido informativo (Brotons & Martí, 2008). A menudo encontramos personas con demencia que poseen grandes dificultades para reproducir o comprender el lenguaje verbal sin embargo son capaces de cantar canciones; esto puede ser porque “los fundamentos del lenguaje son musicales y son prioritarios a las funciones semánticas y léxicas en el desarrollo del lenguaje” (Aldridge, 2000). Prickett & Moore (1991) demostraron que el canto activo mejora considerablemente la evocación de palabras, especialmente cuando se trata

de canciones familiares. Incluso aquellas personas que habían perdido la capacidad de aprender nuevo material verbal, fueron capaces de aprender canciones nuevas.

- *Área socioemocional:* Las personas con demencia pierden el sentido del aquí y el ahora, se desorientan, son conscientes en muchas ocasiones del progresivo deterioro que sufren, lo que desencadenan sentimientos de angustia, confusión, desconfianza, ira o tristeza. La necesidad de expresar sus emociones, en muchas ocasiones, se ve truncada por la pérdida progresiva de las capacidades cognitivas. Por ello, son necesarios espacios terapéuticos que estimulen el trabajo con las emociones, que favorezcan la expresión y la validación de las mismas. Mejora estados de ansiedad y depresión (Guetin et al, 2009) y favorece la interacción no solo durante la experiencia musical, sino después de la misma (Pollack & Namazi, 1992).

- *Área conductual:* Svansdottir & Snaedal (2006) comprobaron los efectos positivos de la musicoterapia en relación a los síntomas psicológicos y conductuales. Generalmente los episodios de agitación en adultos mayores están relacionados con momentos del día en los que se dan los cambios (despertar, ducha, comida, etc.). En el estudio llevado a cabo por Ragneskog et al (1996) se observó una mejora en la irritabilidad, ansiedad y depresión durante los periodos de música en los momentos de las comidas, además de una mejora en la cantidad de ingesta. Por otro lado, Clark, Lipe & Bilbrey (1998) demostraron que en los momentos de la ducha, las personas adultas mayores con problemas de conducta consiguen una

mejora a nivel afectivo y participativo cuando escuchan la grabación de sus canciones favoritas.

a) *Percusión corporal*: Esta actividad se ha diseñado con una serie de ejercicios de estimulación cognitiva a través de la música, el ritmo y el movimiento, cuya finalidad es poder trabajar todos los procesos implicados. La estimulación cognitiva a través de movimientos motrices es de gran importancia ya que estudios como el de Rey Cao & Lacruz (2012) demuestran mejoras de la atención, la memoria, la conciencia corporal y la estructuración espacial. La principal finalidad que se persigue en esta metodología es la estimulación cognitiva mediante la realización de ejercicios en los que se unen el movimiento, la coordinación motora, el ritmo, la melodía y el lenguaje, Para ello, se ha diseñado el ejercicio que a través de la percusión y el movimiento corporal se trabaje diferentes procesos atencionales, memoria a corto plazo y largo plazo, así como actividades que requieren una doble tarea. Esta actividad consiste en realizar desplazamientos en el espacio formando con los pies los vértices de una figura geométrica, cuadrado o triángulo. Cuando este movimiento se realiza de forma mecánica se añaden palmadas en los diferentes números que forman la figura geométrica de este modo se trabaja extremidades superiores e inferiores (Figura 1), estos estímulos se van indicando de forma totalmente aleatoria e inesperada de modo que la concentración debe ser máxima para poder coordinar ambas extremidades.



Figura 1. Movimientos en el espacio.

b) *Rítmica corporal y canto*: A continuación, sobre la base de la actividad de percusión corporal, se suma a todos estos movimientos una tarea más, que consiste en la entonación de una pequeña canción o melodía al mismo tiempo que se realizan las figuras en el suelo y se van indicando estímulos sobre en qué número realizar las palmadas (Figura 2). Al realizar movimientos en el espacio, unidos al ritmo, la melodía y el lenguaje.

## Campanero

Cam - pa - ne - ro cam - pa - ne - ro dón - dees - tás dón - dees - tás -

sue-nan las cam-pa - nas sue-nan las cam-pa - nas din don dan din don dan

Figura 2. Melodía.

### E) *Ludoterapia*

El taller de ludoterapia se enmarco dentro de las actividades destinadas a la animación como un taller de psicoestimulación más. Consiste en hacer uso de juegos de mesa en los que los adultos mayores participan formando pequeños grupos o en gran grupo. Con esta actividad se consiguió un importante trabajo de estimulación, pero de una manera muy lúdica y divertida, rompiendo con la estructura habitual de las actividades desarrolladas en los talleres de estimulación cognitiva habituales. Son numerosos los estudios que confirman que aquellas personas que mantienen su mente activa están más preparados para afrontar el deterioro cognitivo causado por la demencia. No hace falta desarrollar raíces cuadradas sino que mediante un pequeño esfuerzo diario se trabaja a nivel mental áreas muy importantes para hacer frente a la demencia. Todos calculamos diariamente, pensamos, leemos, etc. pero mediante el juego lo conectamos todo y esto es el principal beneficio del trabajo dirigido producido por los juegos de mesa. Las conexiones entre áreas son las que nos permiten mantener la autonomía en las actividades de la vida diaria.

Para Gómez & Artemán (2008) la ludoterapia es la combinación de diversos procesos mentales e indispensablemente a la solución de un problema, nacido de la situación de juego. Existen dos tipos de ludoterapia.

a) *Ludoterapia Activa*: Juegos de salón como baile de silla, baile de la escoba, gallinita ciega, etc.

b) *Ludoterapia Pasiva*: Juegos de mesa (domino, parchís, ajedrez, etc.).

### **2.2.1.2. Abordajes propiamente cognitivos**

Alcance terapéutico diseñado para adultos mayores con la finalidad de restaurar, compensar u optimizar las funciones cognitivas; dirigido por personal capacitado.

La estimulación debe desligarse de un concepto de recepción pasiva de información, muy al contrario, los participantes en talleres de estimulación cognitiva se enfrentan a tareas que requieren esfuerzo y actividad intelectual, con independencia de que el nivel de dificultad de la tarea que afrontan este ajustado a sus capacidades. La práctica de estimulación cognitiva se asemeja metafóricamente al ejercicio deportivo; se entrenan las habilidades mentales para su fortalecimiento y desarrollo, de igual manera que podemos entrenar los músculos de nuestro cuerpo mediante la gimnasia. Los procesos psicológicos que reciben intervención son varios (memoria, atención, lenguaje, funciones ejecutivas, praxias, visoconstrucción, calculo...) y no se conciben como entidades independientes, sino que se relaciona entre sí. Por ejemplo, cuando se plantea un ejercicio para la estimulación de la memoria, se tiene en cuenta que al mismo tiempo la persona entrenará su capacidad de atender a la información que debe aprender. En otras palabras, la estimulación cognitiva tiende a ser integral abarcando al conjunto de procesos cognitivos.

Los programas de estimulación cognitiva tienen como propósito mantener el rendimiento cognitivo en pacientes aquejados de enfermedades neurodegenerativas, sin embargo, también han demostrado su eficacia en la prevención con grupos de personas mayores sanas que presentan quejas

de memoria asociadas al envejecimiento normal o con un deterioro cognitivo leve.

Según Sardinero (2010) la intervención suele realizarse en grupos pequeños de alrededor 15 personas. La formación y selección del grupo debe atender al nivel cognitivo de los pacientes así como a su nivel académico y sociocultural. Cuanto más homogéneos sean los grupos conformados, mejor será la adaptación de las tareas a sus capacidades y por lo tanto mayor será la eficacia del tratamiento. La terapia de estimulación cognitiva es idónea en los estados iniciales y moderados de las enfermedades neurodegenerativas. Puede aplicarse también en otras etapas más avanzadas con un abordaje cuidadoso y una selección apropiada de las actividades. A la postre, es muy aconsejable para los mayores sanos con quejas de memoria características de envejecimiento normal y en otros grupos de adultos que precisan de un programa de actividad cognitiva sistematizada.

*A) Taller de atención*

*a) Cancelación:* La actividad consiste en rodear con un círculo el estímulo que se propone, ya sea una imagen, una letra, un número o un símbolo (Figura 3). El elemento a buscar se repite en múltiples ocasiones y está entremezclado con otra información que debe ser ignorada (los distractores). Subprocesos implicados: atención selectiva, atención sostenida y atención dividida.



Figura 3. Ejercicio de selección (atención).

b) *Repetición:* En esta actividad, la persona adulta mayor ha de encontrar dentro de una misma columna o de un recuadro aquella imagen que se repita (Figura 4). Se muestran varios estímulos como letras, números o imágenes, y la persona debe detectar aquellos que estén dos veces. Subprocesos implicados: atención selectiva, atención sostenida y control atencional (supervisión).

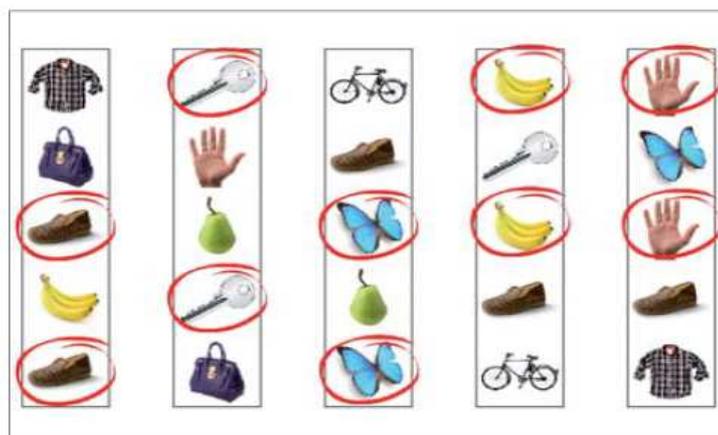


Figura 4. Ejercicio de repetición (atención).

c) *Líneas superpuestas:* En la lámina se presenta en una parte una lista de números, y en otra una lista de letras (Figura 5). Cada número está unido con una única letra mediante una línea. La persona adulta mayor debe anotar en el recuadro de abajo la letra que corresponde a cada número. Subprocesos implicados: atención selectiva, atención

sostenida, gnosis visual (discriminación figura-fondo y cierre perceptivo).

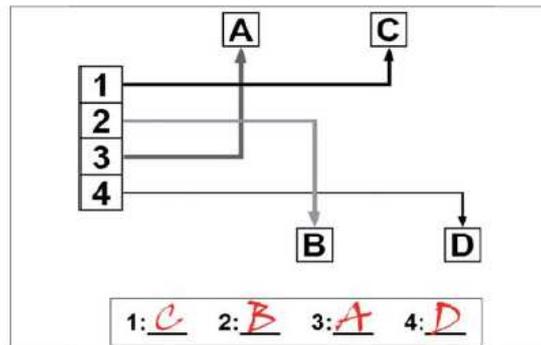


Figura 5. Ejercicio de líneas superpuestas (atención).

d) *Plantilla*: En esta tarea, se muestra dos tablas, una está rellena con determinados símbolos y la otra está vacía (Figura 6). La persona adulta mayor debe copiar en la tabla vacía los símbolos respetando la posición exacta en la que aparecen. Subprocesos implicados: orientación espacial de la atención, atención selectiva y supervisión atencional.

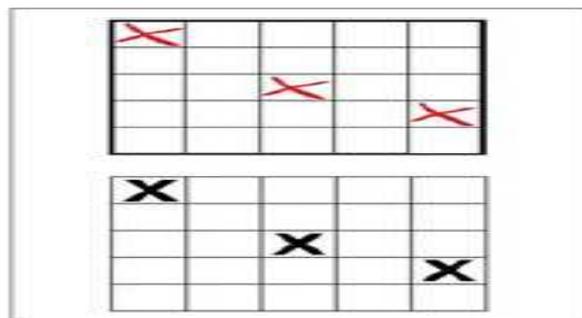


Figura 6. Ejercicio de plantilla (atención).

e) *Recorridos*: En la ficha aparece una secuencia de estímulos repartida sin orden aparente (Figura 7). La persona adulta mayor ha de trazar un camino pasando uno a uno, en orden, por todos los puntos de la secuencia procurando no levantar el lápiz del papel. Subprocesos

implicados: orientación espacial de la atención, atención selectiva, supervisión atencional, secuenciación y control mental.

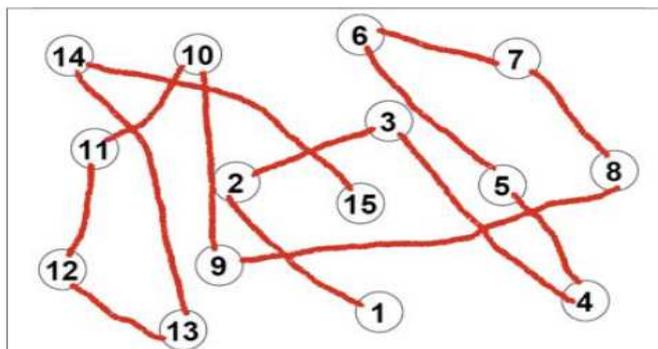


Figura 7. Ejercicio de recorridos (atención).

- f) *Jugando bolos*: Se realizó una torre de tarros de leche que estuvieron pintados con color rojo; se tuvo pequeñas pelotas de material plástico. Se le pidió a los adultos mayores que realicen una fila, posterior a ello se les hizo el alcance de las pelotas la cual emplearon para derribar la torre de latas. La oportunidad de lanzar fue de una en la primera ronda así sucesivamente.
- g) *Armando torres*: Se pidió a cada adulto mayor individualmente que armara una torre con los tarros de leche, con una base de tres latas y gradualmente se dificultó la actividad con una base de cinco y seis.
- h) *Jugando como niños*: Se pidió a los adultos mayores que formen un círculo alrededor de una mesa en la cual se dispusieron a jugar el juego de la oca denominado “¿Dónde se metió misia pepa?”



Figura 8. Juego de misia pepa.

i) *Origami*: Se le otorgó a cada adulto mayor un papel bond de color, se procedió a realizar un perrito y un gatito.

#### B) *Taller de funciones ejecutivas*

a) *Ordenar acciones*: Mostramos una lista de pasos que son pertinentes para desempeñar cierta actividad y alcanzar una meta en particular, pero están desordenados (Figura 9). Se pide a la persona adulta mayor que los coloque en una sucesión temporal lógica. Cada paso es un pre-requisito para el siguiente, de tal modo que solo puede alcanzarse el objetivo global si se disponen en la secuencia correcta. Se emplea ilustraciones. Subprocesos implicados: función ejecutiva secuenciación, función ejecutiva planificación, memoria operativa y comprensión lingüística.

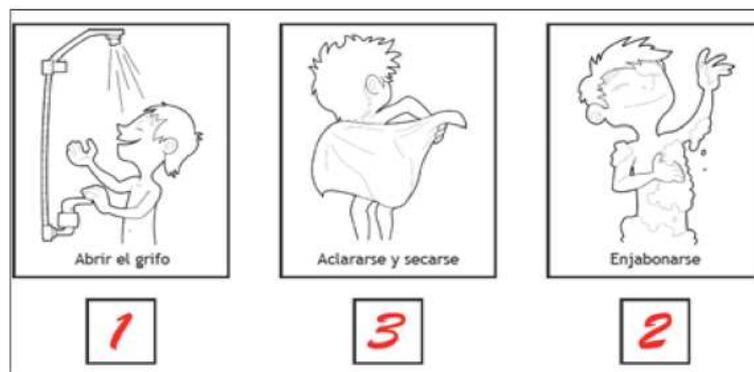


Figura 9. Ejercicio de ordenar acciones (funciones ejecutivas).

b) *Ordenar listas:* Aquí se pide a la persona adulta mayor que organice una serie de palabras o imágenes (Figura 10). Por ejemplo, podemos pedir que organice los conceptos “silla, pluma y camión” siguiendo el criterio de menor a mayor peso. Subprocesos implicados: organización y secuenciación, razonamiento lingüístico y comprensión lingüística.



Figura 10. Ejercicio de ordenar listas (funciones ejecutivas).

c) *Razonamiento sobre diferencias:* En esta ficha se muestra un grupo de imágenes relacionadas entre sí, a excepción de una que se aparta del resto, es decir, es un intruso (Figura 11). La persona adulta mayor debe tachar la imagen que es diferente y que no guarda relación con los demás. Subprocesos implicados: función ejecutiva de clasificación

semántica, memoria operativa, razonamiento lingüístico y comprensión lingüística.

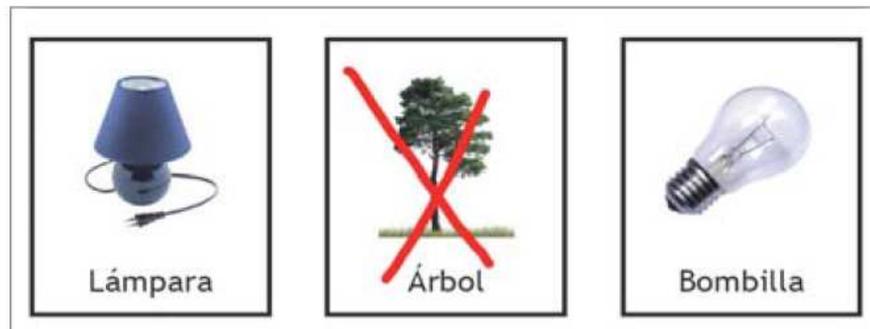


Figura 11. Ejercicio de razonamiento sobre diferencias (funciones ejecutivas).

- d) *Razonamiento por secuencias*: Unos estímulos se suceden a otros, repitiéndose en el mismo orden una y otra vez. Al fijarse en la lista de estímulos, la persona adulta mayor debe extraer cual es el patrón de repetición y continuar la lista añadiendo más estímulos (Figura 12). Subprocesos implicados: función ejecutiva secuenciación y razonamiento visual.

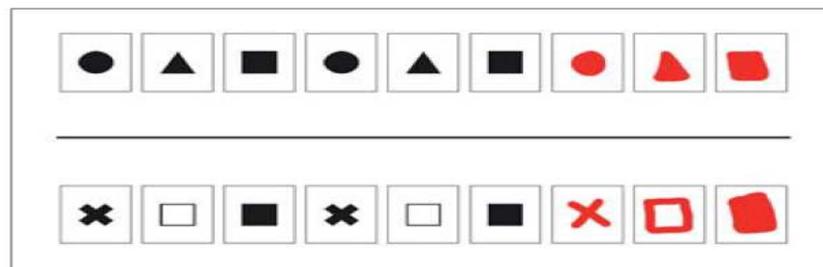


Figura 12. Ejercicio de razonamiento por secuencias (funciones ejecutivas).

- e) *Razonamiento visual*: En la parte superior de la ficha se muestra una tabla con cuatro casillas. Todas las casillas contienen un dibujo a excepción de la última, los dibujos van cambiando de una celda a otra siguiendo un criterio (Figura 13). La persona adulta mayor debe averiguar cuál es el criterio por el que cambian las figuras y elegir en

la parte inferior de la ficha la opción adecuada para completar la tabla.  
 Subprocesos implicados: razonamiento visual, secuenciación visual, rotación mental de imágenes, discriminación perceptiva de formas, figura-fondo, tamaño y orientación visual.

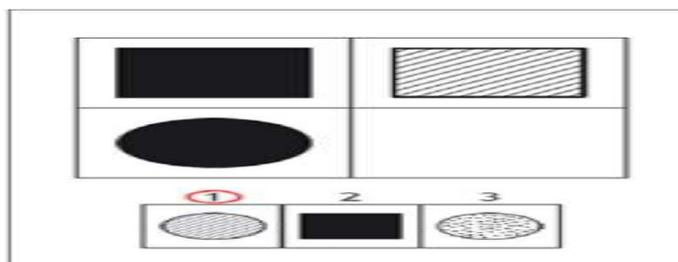


Figura 13. Ejercicio de razonamiento visual (funciones ejecutivas).

### C) Taller de lenguaje

a) *Comprensión*: Se relató cuentos andinos, una vez terminado la persona adulta mayor deberá relatar todo lo que comprendió. A su vez se realizó preguntas referidas al cuento. Subprocesos implicados: evocación léxica, comprensión léxica, memoria semántica y amplitud de memoria verbal inmediata.

b) *Denominando*: A través de la denominación visuo-verbal mediante la observación de fichas con gráficos de objetos, partes de objetos, partes del cuerpo humano, imágenes; el adulto mayor denominó verbalmente de que objetos se trataban.

c) *Cuenta cuentos*: Se narró la siguiente historia a los adultos mayores, después de ello, se les pidió individualmente que narren la historia como la recordaban y por último se realizó preguntas con respecto a la historia tales como: ¿de qué color era el vestido de la muñeca?, etc. Al tercer día se le volvió a realizar las preguntas acerca de la historia, posterior se realizó después de una semana.

“Había una vez una niña llamada Ana; Ana tenía 8 años de edad, ojos grandes y los cabellos con trenzas. Ella tenía una muñeca con vestido color azul y unos hermosos zapatos color rojo. Un día Ana lleva su muñeca al parque para jugar con ella, se le cae de las manos y se rompe, porque la muñeca era de barro. Ana llora mucho y su mamá la abraza”.

d) *Jugando como niños:* Se reunió a los adultos mayores y se les ha distribuido en grupos para que jugaran ludo.

e) *Cantando canciones que me gustan:* Con anterioridad se averiguo los gustos musicales de los adultos mayores, de las cuales se realizó un repertorio de canciones para cantarlas en grupo acompañados de una guitarra.

f) *Describiendo:* Se pidió al adulto mayor que describa:

- La indumentaria que llevo puesto.
- Lo que usted ve en el dormitorio.
- Describa la siguiente escena.

g) *Designando lugares:* Diga el nombre de las tiendas correspondientes. Ejemplo: ¿Dónde compramos el pan? *En la panadería.*

¿Dónde compramos...

- La carne? \_\_\_\_\_
- El pescado? \_\_\_\_\_
- El periódico? \_\_\_\_\_
- Los relojes? \_\_\_\_\_
- Las zapatillas? \_\_\_\_\_
- Los lapiceros? \_\_\_\_\_
- El pollo? \_\_\_\_\_
- Las aspirinas? \_\_\_\_\_

- Los tomates? \_ \_ \_ \_ \_

h) *Repetición verbal*: Se propuso frases con diferente número de palabras y distinto nivel de dificultad de éstas, con el fin de adecuar el grado de dificultad de las tareas de producción oral.

- Hoy es lunes
- Tengo un perro
- Voy a casa
- Bebo agua
- Tengo hambre.
- Me gusta bailar
- Vivo con mi hija
- Hay un gato en el techo
- En el garaje hay treinta carros
- La mantequilla se compra en el mercado

i) *Imitación de sonidos*: Los adultos mayores jugaron el juego de la oca de los sonidos.



Figura 14. Juego de la oca de los sonidos.

#### D) *Taller de memoria*

Estuvo constituido por dos fichas; una primera ficha de aprendizaje y a continuación una segunda ficha de memoria. En la ficha de aprendizaje la persona debe adquirir ciertos contenidos. En la ficha de memoria ha de recordar o bien reconocer la información que fue mostrada en la ficha precedente utilizando las ayudas que se proporcionen. La terapeuta fue la encargada de graduar la dificultad de la tarea diciendo el tiempo de demora entre la presentación de la ficha de aprendizaje y la presentación de la ficha de memoria. Además, es conveniente implicar al adulto mayor en una última tarea con mayores exigencias para la memoria, dejando pasar un tiempo, puede pedirle que recuerde la información presentada sin tener delante la ficha.

a) *Visualización*: En la ficha de aprendizaje, se hizo visualizar una imagen al adulto mayor (Figura 15). En la ficha de memoria se compilo las respuestas a las interrogantes. Subprocesos implicados: memoria inmediata, y gnosis perceptiva (reconocimiento de objetos reales).



Figura 15. Ejercicio de visualización (memoria).

**Responda a estas preguntas:**

- ¿Cuántas personas hay en el campo? .....
- ¿Qué están haciendo las señoras? .....
- ¿Cuántos cerros hay? .....
- ¿Llevaba sombrero la señora que está caminando? .....
- ¿De qué color era la pollera de la señora que esta con las ovejas?.....
- ¿De qué color son los techos de las casas? .....
- ¿Cuántos cerros hay con nieve? .....

b) *Qué y donde:* En la ficha de aprendizaje apareció varias localizaciones espaciales, cada una señalizada mediante un recuadro (Figura 16), algunas localizaciones se encuentran vacías y otras están ocupadas por un objeto. La persona adulta mayor debe memorizar los objetos que se muestran y la posición que ocupan. En la ficha de memoria aparecen nuevamente los mismos recuadros que indican las posiciones, pero en esta ocasión están todos vacíos (Figura 17), la terapeuta pidió a la persona adulta mayor que recuerde donde aparecían los objetos, que recuerde que objeto aparecía en una determinada posición o bien pedir ambas cosas a la vez (ej.: ¿Qué cosas había y dónde estaban?).

subprocesos implicados: memoria visual inmediata, memoria visual diferida sobre la localización espacial, gnosis perceptiva de identificación del objeto, ruta dorsal visual y ruta ventral visual. Fíjate qué objetos hay y en qué lugar se encuentran, luego tendrás que recordarlos.

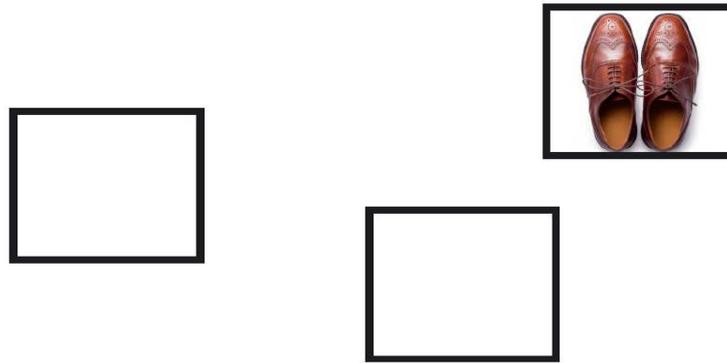


Figura 16. Ficha de aprendizaje (memoria).

Recuerda que objetos había y en qué lugar se encontraban, señala el recuadro donde se encontraba.

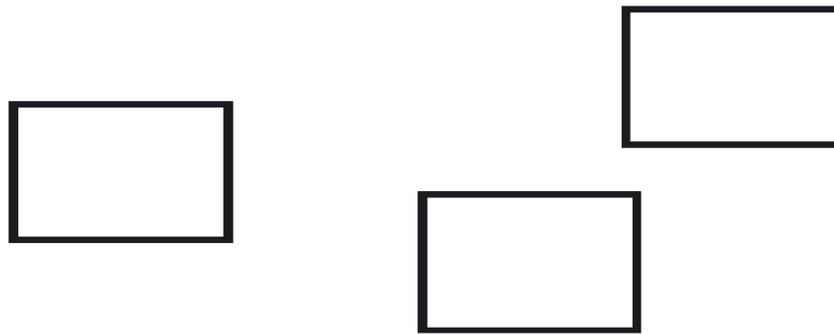


Figura 17. Ficha de memoria.

c) *Recuerdos de juventud*: Se pidió al adulto mayor *que* piense en una plaza determinada, por ejemplo de su pueblo o de una ciudad que haya visitado. Describa lo que recuerde: ¿Dónde estaba situada?, ¿Cómo era?, ¿Qué comercios tenía?

Piense en una época de su vida (por ejemplo, cuando tenía 20 años) y describa como vestía en aquella época, recuerde algún vestido o traje que le gustase (color, forma,...)

Piense en una época de su vida (por ejemplo, cuando tenía 17 años) y recuerde las canciones más populares de aquella época: títulos de las canciones, cantantes, tipo de música,...

En todas las ciudades y pueblos se celebran fiestas, romerías en fechas determinadas. Recuerde alguna fiesta o romería que conozca y cuéntela: cuándo es, a qué santo se dedica, qué comida especial se hace,...

d) *Caminando con ritmo*: En esta actividad se empleó la percusión corporal terapéutica, en el marco del método BAPNE, el acrónimo proviene de los términos Biomecánica, Anatomía, Psicología, Neurociencias y Etnomusicología; es un método desarrollado por el Dr. Javier Romero Naranjo (2012), profesor de la Universidad de Alicante. En un primer momento se estableció un patrón de movimientos bajo un estímulo visual con el fin de identificar la secuencia motora cuyos pulsos están marcados mediante el enunciado de números.

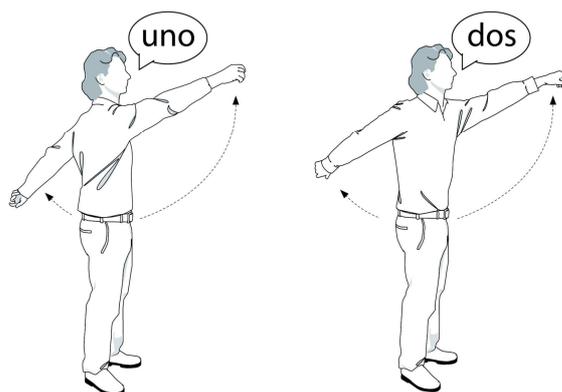


Figura 18. Ejercicio con ritmo.

Una vez interiorizado esto se le añadió el mismo movimiento acompañado de una melodía (casarasiri – Tradicional de los andes peruanos) cuyo pulso sirvió de balanceo para los brazos de forma

alternada. La última secuenciación de la actividad consistió en añadir las extremidades inferiores a las superiores cuyos movimientos se ejecutan al pulso de la melodía con la finalidad de alternar pie y mano.

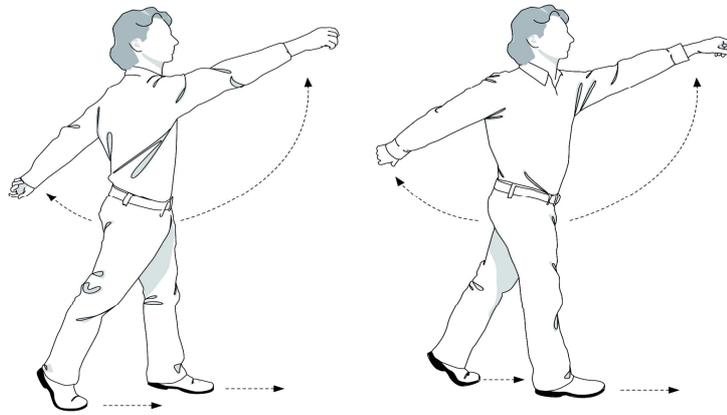


Figura 19. Ejercicio de caminando con ritmo.

e) *Coordinación*: Las coordinaciones se articulan entre la extremidad inferior y la superior. En un primer momento se trabajó sólo la extremidad superior mediante la alternancia de palmadas y golpes en el tórax.

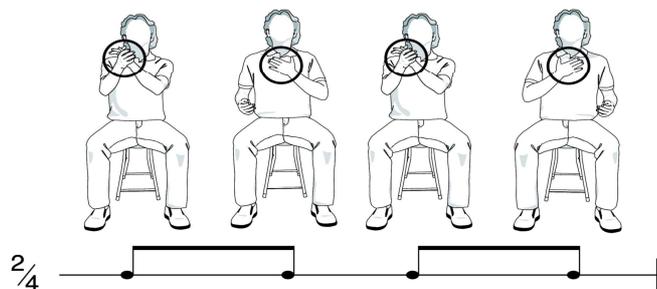


Figura 20. Coordinación con ritmo.

Posteriormente se añadió el uso de extremidades inferiores articulado entre pies y manos empleando la melodía “Casarasiri” como base rítmica:

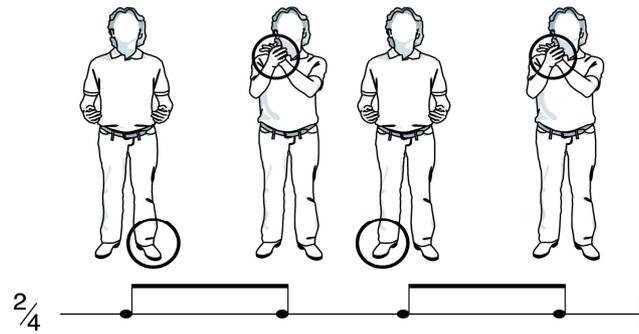


Figura 21. Coordinación con ritmo.

f) *Coordinación rítmica*: Se trabajó por parejas el siguiente patrón de movimiento teniendo como base rítmico-musical una melodía.

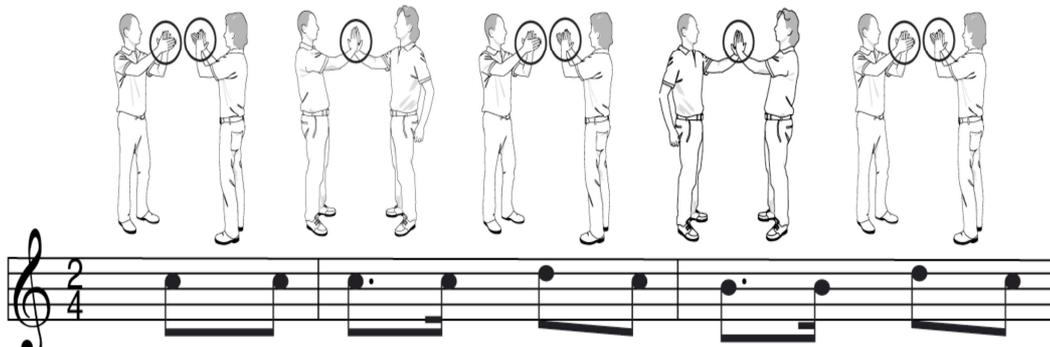


Figura 22. Coordinación rítmica.

Se les hizo ver fichas que van asociadas a unos movimientos concretos y que fueron alternados de forma lenta, donde la estimulación cognitiva estuvo asociada a un movimiento mediante iconos específicos. En este caso, el icono de la estrella se asoció a una palmada y el hexágono a un golpe con ambas manos sobre los muslos.

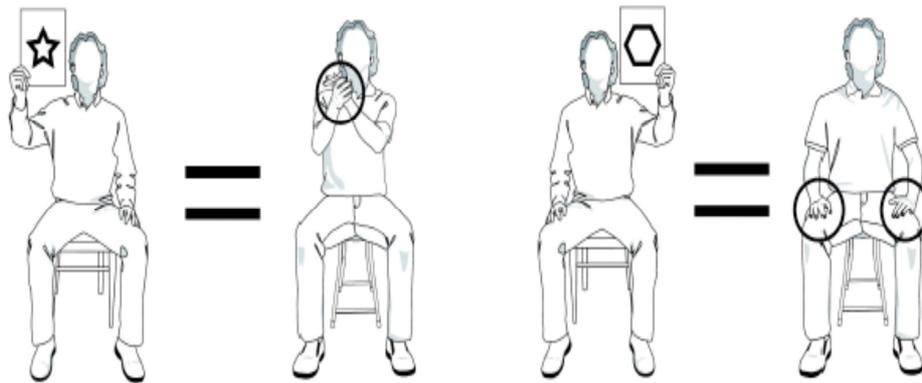


Figura 23. Coordinación rítmica con icono.

El adulto mayor realizó la motricidad en función al estímulo visual presentado.

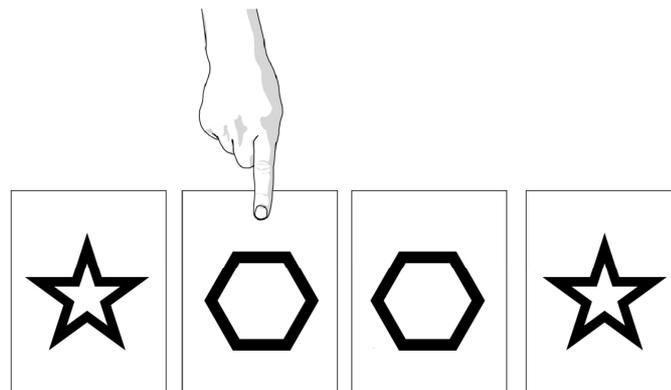


Figura 24. Iconos para la coordinación rítmica.

*g) Recordando sonidos:* En esta actividad se empleó sonidos (bocina, puerta abriéndose, etc.) grabados en un CD, sonidos que tuvo que reconocer los adultos mayores.

#### E) Taller de percepción

a) *Tamaños:* En la parte superior de la ficha se muestra una imagen de referencia, en la parte inferior de la ficha se muestra varias alternativas de respuesta constituidas por la misma fotografía pero en distintos tamaños (Figura 25). La persona adulta mayor señalo cuál de

las alternativas tenían el mismo tamaño que la imagen de referencia. Subprocesos implicados: gnosia perceptiva de tamaño y atención selectiva.

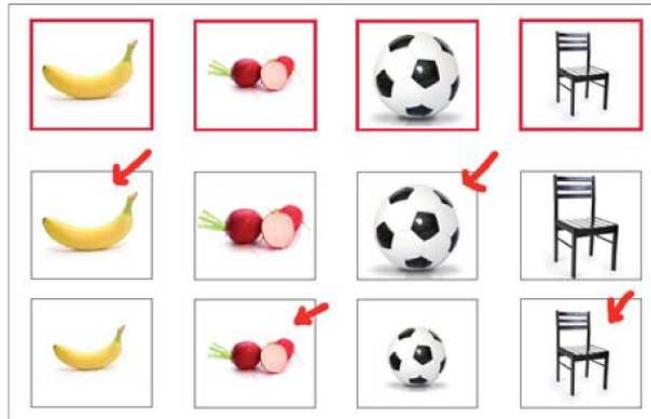


Figura 25. Ejercicio de tamaños (percepción).

b) *Siluetas*: Se presentó la fotografía de un objeto, a su lado se dispone las alternativas de respuesta, que muestran los objetos solo en siluetas (Figura 26). La persona adulta mayor debe seleccionar la opción que se corresponde con el mismo objeto que el que se esconde detrás de la sombra. Subprocesos implicados: gnosia perceptiva, análisis de rasgos, discriminación figura-fondo y atención selectiva.

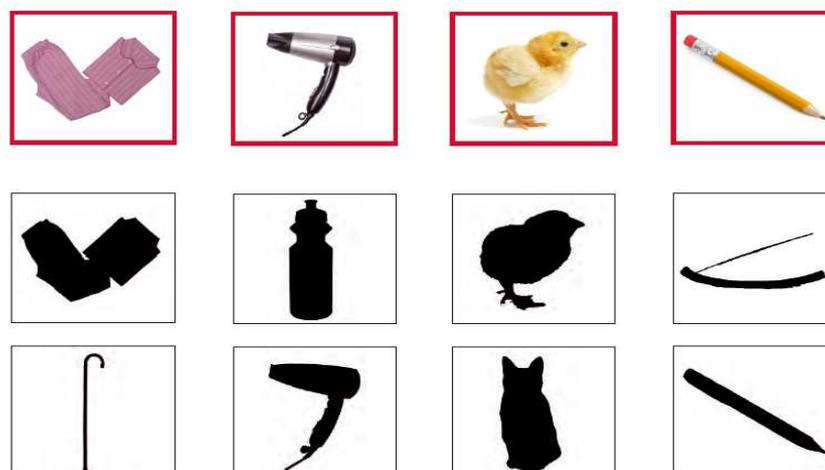


Figura 26. Ejercicio de siluetas (percepción).

F) *Taller de Visoconstrucción*

a) *Praxias I dibujos geométricos y abstractos*: La persona adulta mayor debe copiar las imágenes atendiendo a sus relaciones espaciales, forma y tamaño (Figura 27), pero las imágenes son abstractas, no representan objetos reales conocidos. Subprocesos implicados: praxia visoconstructiva, percepción visual y orientación espacial de la atención.

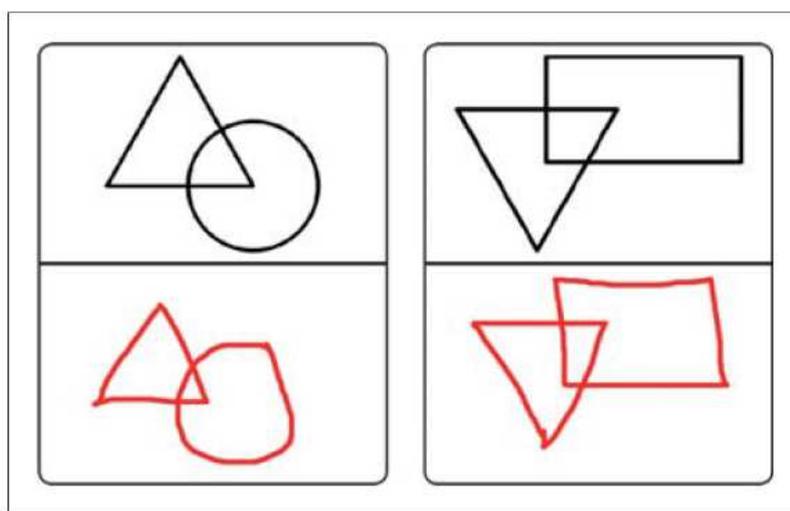


Figura 27. Ejercicio de dibujos geométricos y abstractos (visoconstrucción).

b) *Praxias II dibujos de objetos reales*: A la izquierda de la ficha aparece el dibujo real y a la derecha un espacio amplio para realizar una copia del mismo (Figura 28), si el adulto mayor presenta muchas dificultades se puede cambiar la tarea y los mismos dibujos pueden utilizarse para colorear; es decir rellenar cada parte del objeto con el color que le corresponde. Subprocesos implicados: praxia visoconstructiva, percepción visual, gnosia reconocimiento de objetos y gnosia colores.

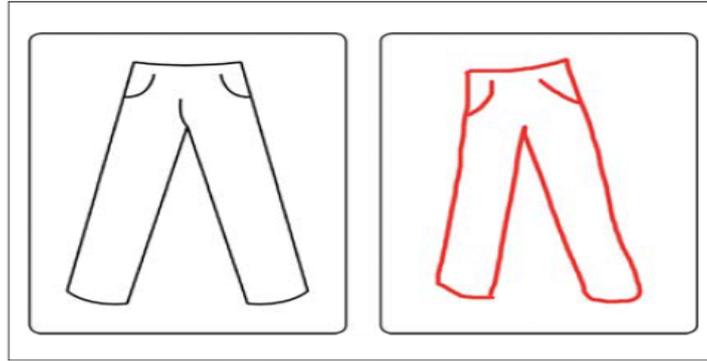


Figura 28. Ejercicio de dibujos geométricos y abstractos (visoconstrucción).

### G) Taller de Abstracción

a) *Formas y sombras*: El adulto mayor tuvo que formar las figuras de sombras con las piezas con dimensión hechas de madera.

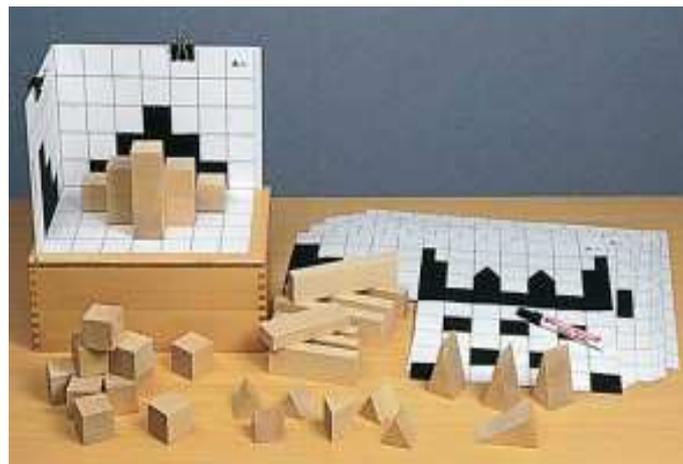


Figura 29. Piezas de ejercicio de abstracción.

b) *El reino del revés*: El terapeuta tuvo que mencionar los números siguientes y el adulto mayor tuvo que repetirlo y luego mencionarlo de forma inversa. Ejemplo **5 6 4 7** el inverso es: **7 4 6 5**

**6 2 5** el inverso es .....

**4 7 6 8 2** el inverso es .....

**6 9 1 7 3** el inverso es .....

**7 2 6 5 6 3 7** el inverso es .....

**4 9 7 8 4 6 4 6 5** el inverso es .....

**6 7 4 9 4 2 5 3 6** el inverso es .....

c) *Recorriendo caminos*: Enlace con una línea todos los números de menor a mayor.

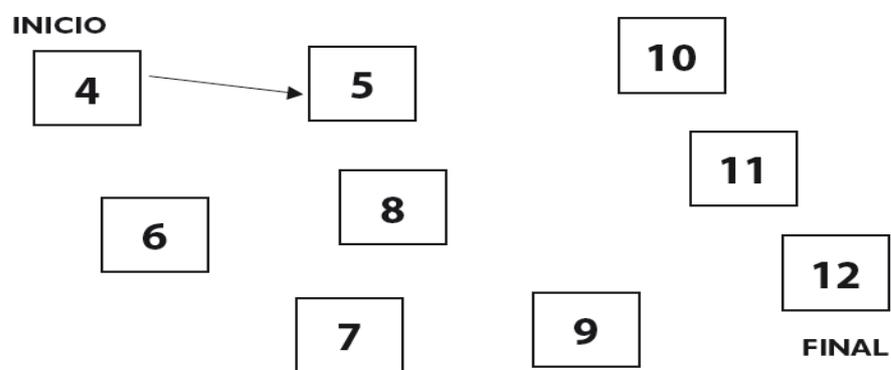


Figura 30. Ejercicio de secuencia numérica.

d) *Juego de dinero*: Se dijo al adulto mayor observe estos billetes y monedas.



Figura 31. Billetes y monedas.

Responda a las siguientes preguntas:

- ¿Cuántos billetes hay? .....
- ¿Cuántas monedas hay? .....
- ¿Qué cantidad de dinero hay en billetes? .....
- ¿Qué cantidad de dinero hay en monedas? .....
- ¿Qué cantidad de dinero hay en TOTAL? .....

Con los billetes y monedas se realizó un juego denominado “juego de compras” donde se simuló unas situaciones reales de compras.

### **2.2.2. Funciones cognitivas**

Las funciones cognitivas son el conjunto de operaciones mentales que se efectúan mediante la interpretación perceptual de estímulos transferida a una conducta de desempeño. En estas operaciones se encuentran involucrados los procesos cognitivos simples y complejos como: sensación, percepción, atención, concentración, memoria, pensamiento, lenguaje e inteligencia (Gorostegui & Dörr, 2008 citado por Duran Badillo, 2013).

Las funciones cognitivas son los procesos mentales que nos permiten llevar a cabo cualquier tarea y hacen posible que el sujeto tenga un papel activo que le permita desenvolverse en la vida cotidiana. Según Franco & Criado (2002), el deterioro cognitivo es toda alteración de las capacidades mentales superiores (la memoria, juicio, razonamiento abstracto, concentración, atención y praxias); es un tema de gran importancia, que comporta implícitamente una serie de limitaciones en referencia a la autonomía y calidad de vida de los adultos mayores afectados. Las funciones más sensibles al envejecimiento son la velocidad de procesamiento, las habilidades viso-espaciales, la atención, la memoria de

trabajo, la memoria episódica y las funciones ejecutivas (Cáceres-Luna & Llerena-Herrera, 2013; Ballesteros, Mayas & Reales, 2013; Bosch-Capdevila, 2010).

### **2.2.2.1. Praxias y función ejecutiva**

A) Praxias: Se consideran praxias a la capacidad de realizar ciertos movimientos, en diferentes regiones del cuerpo (Leturia, Yanguas, Arriola & Uriarte, 2001).

B) Funciones ejecutivas: Son las funciones que se denominan como conducta adaptativa, es decir, una conducta apropiada, modificable, motivada y libre de respuestas impulsivas disruptivas. Estas conductas deben controlar los cambios en el ambiente y si es posible prevenirlos. También está ligada al lóbulo frontal de la conducta social adaptada y la capacidad de autocuidado, de ahí que las personas con deterioro de esta área cerebral (por ejemplo demencias) sufran un importante deterioro en este tipo de conductas y que en muchos casos es uno de los deterioros fácilmente observables, especialmente en personas que tenían muy desarrolladas las habilidades y capacidad de autocuidado.

Las funciones ejecutivas se enmarcarían dentro de las funciones cognitivas de alto nivel o funciones corticales superiores y han sido ampliamente estudiadas. Este concepto surge de la neurología y representa uno de los temas más estudiados, los procesos mentales superiores y la actividad voluntaria (Rodríguez, 2003). No existe una definición que pueda englobar todas las funciones ejecutivas debido a su complejidad y amplitud, por lo que el término suele referirse a un conjunto de funciones y procesos

complejos e interrelacionados. Entre estas múltiples definiciones de las funciones ejecutivas podemos encontrar, procesos que asocian ideas, movimientos y acciones simples, y los orientan hacia la resolución de situaciones complejas (Tirapu-Ustárrroz, Muñoz-Céspedes & Pelegrín-Valero, 2002). Las capacidades necesarias para formular metas; las facultades implicadas en la planificación de los procesos y las estrategias para lograr objetivos, las habilidades implicadas en la ejecución de los planes (Tirapu-Ustárrroz et al., 2005). En definitiva, las funciones ejecutivas hacen referencia a una constelación de capacidades cognitivas implicadas en la resolución de situaciones novedosas, imprevistas o cambiantes, dirigiendo numerosas funciones (Lopera, 2008).

Los componentes de las funciones ejecutivas, como vemos, estamos más bien ante un conjunto de funciones directivas que incluyen aspectos muy variados de la programación y ejecución de las actividades cerebrales entre las cuales podríamos mencionar las siguientes (Flores & Ostrosky-Solís, 2008; Lopera, 2008):

- *Iniciativa, voluntad y creatividad*: Hace referencia a la capacidad de ser creativo para inventar opciones y alternativas ante situaciones nuevas, necesidades adaptativas y a la capacidad de activar el deseo y voluntad para la acción.
- *Capacidad de planificación y organización*: Podemos definir la planificación como la capacidad para integrar, secuenciar y desarrollar pasos intermedios para lograr metas a corto, medio y largo plazo. No basta con tener voluntad, iniciativa y creatividad, sino que también es necesario planificar y organizar planes de acción para llevar a cabo las

iniciativas que conduzcan al cumplimiento de metas. Podemos citar la capacidad de formular hipótesis, realizar cálculos, estimaciones y generar estrategias adecuadas para resolución de problemas y conflictos.

- *Fluidez y flexibilidad para la ejecución efectiva de los planes de acción:*

Cuando se habla de flexibilidad se refiere a la capacidad para retroceder, corregir, cambiar el rumbo de los planes de acuerdo a los imprevistos que surgen durante el desarrollo de estos. Es la habilidad para cambiar un esquema de acción o pensamiento cuando la evaluación de los resultados indica que no es eficiente; también implica la generación y selección de nuevas estrategias de trabajo dentro de las múltiples opciones que existen para desarrollar una tarea. La fluidez se relacionaría con la velocidad y precisión en la búsqueda y actualización de la información, así como en la producción de elementos específicos en un tiempo eficiente.

### **2.2.2.2. Percepción o gnosia**

La percepción puede definirse como el conjunto de procesos y actividades relacionados con la estimulación de los sentidos, mediante los cuales una persona obtiene información de su alrededor, de las acciones que ejecuta y sobre si misma (Rivera, Arellano & Molero, 2000). La percepción no es un proceso meramente pasivo, sino que la persona participa activamente en él, interpretando todas estas señales.

A) Percepción visual: Diversas regiones de la corteza visual de asociación, como el complejo occipital lateral, se implican en la percepción de objetos complejos, como el análisis del rostro de personas u otros objetos que requieren experiencia en el reconocimiento (Carlson, 2010).

B) Percepción auditiva: En cuanto a la tonalidad, las frecuencias altas las percibimos como agudas y las frecuencias bajas como graves; la intensidad de un sonido iría ligada a la amplitud de la onda. La percepción auditiva es especialmente importante ya que además de permitirnos reconocer sonidos y música nos hace capaces de reconocer el lenguaje.

Percepción somato-sensorial: La propiocepción hace referencia a la capacidad del cuerpo de detectar el movimiento y posición de las articulaciones. Este término fue acuñado por Sherrington en 1906, que la define como “la información sensorial que contribuye al sentido de la posición propia y al movimiento” (Sherrington, 1906; citado por Saavedra et al., 2003). Es importante en los movimientos comunes que realizamos diariamente y fundamentalmente en los movimientos deportivos que requieren una coordinación especial.

### **2.2.2.3. Memoria y recuerdo diferido**

La memoria no suele ser considerada como un sistema unitario sino más bien como un conjunto de subsistemas que se interrelacionan entre sí. En general, se considera que la memoria está formada por al menos dos grandes subsistemas, la memoria a corto plazo y la memoria a largo plazo. A mediados del siglo pasado ya se propuso que la distinción entre la memoria a largo plazo y la memoria a corto plazo radicaría en que la memoria a largo plazo estaría basada en el fortalecimiento de uniones o sinapsis entre diferentes grupos de células dentro del cerebro (Ortega & Franco, 2010), mientras que la memoria a corto plazo lo estaría en la activación temporal de algunas neuronas determinadas.

A) Memoria a corto plazo y memoria de trabajo: La memoria de trabajo o memoria operativa hace referencia a las estructuras y mecanismos cognitivos encargados del almacenamiento temporal de información y su procesamiento; es la memoria que utilizamos para retener dígitos, palabras, nombres u otros ítems durante un periodo breve de tiempo, y se puede definir como la capacidad para realizar tareas que implican simultáneamente almacenamiento y manipulación de la información (por ejemplo leer y entender lo que se lee). A diferencia de la memoria a corto plazo, la memoria de trabajo implica una elaboración de la información, es decir, afirma que la persona no es pasiva sino que se implica activamente en este proceso. El modelo que propusieron Baddeley & Hitch en 1974 y que posteriormente Baddeley remodeló.

La memoria es la facultad de conservar las ideas anteriormente adquiridas. Posiblemente lo más importante para cualquier ser humano es su capacidad para almacenar experiencias y poder beneficiarse de dichas experiencias en su actuación futura. El engranaje y los mecanismos que rigen el funcionamiento de este colosal proceso psicológico funcionan con tal grado de perfección que la persona sana apenas es consciente de que todas sus acciones y todas sus comunicaciones verbales dependen del correcto funcionamiento de su memoria, sin embargo, cuando la memoria falla, ya sea de manera circunstancial y momentánea o de manera permanente, el individuo se da cuenta en medio de la frustración de su importancia.

- *Ejecutivo central*: También denominado sistema atencional supervisor, se activa ante una situación novedosa o no rutinaria para lo cual se ponen en

acción procesos de atención selectiva y de focalización, además de procesos ejecutivos de planificación y monitorización (Moreno & López, 2009), el ejecutivo central mantiene activos los procesos que conservan los estímulos en la memoria de trabajo y de atención selectiva necesaria para centrarse en la tarea activa.

- *Bucle Fonológico*: Se ha caracterizado como el responsable de la manipulación de la información verbal, tiene un importante papel en la adquisición del lenguaje y de la lecto-escritura. Involucra dos subcomponentes (Moreno & López, 2009):

- ✓ Un sistema de almacenamiento temporal que mantiene la información durante pocos segundos. Esta luego se almacena brevemente y finalmente es olvidada si no se refuerza.

- ✓ Un sistema de repaso sub-vocal que también mantiene la información, evita el olvido y además registra una estimulación visual en la memoria, permitiendo que los datos almacenados puedan ser designados.

- *Agenda viso-espacial*: La agenda viso-espacial integra la información espacial, visual y cenestésica, formando una representación unificada para que la persona pueda operar con ella o almacenarla de forma temporal (Moreno & López, 2009).

B) Memoria a largo plazo: Como ocurre en la memoria a corto plazo, la memoria a largo plazo tampoco es unitaria; dividiéndose en dos grandes tipos: memoria explícita o declarativa y memoria implícita no declarativa o procedimental. A su vez, la memoria explícita se subdivide en episódica y semántica.

- *Memoria declarativa o explícita:* Esta memoria hace referencia al recuerdo que recuperamos de forma consciente e intencionada de experiencias previas (Díaz, 2010), son ejemplos de memoria explícita recordar lo que hemos desayunado esta mañana, donde estuvimos ayer por la tarde, cómo hemos ido hasta el trabajo, con quien hemos estado hablando, cuál es la capital de Perú, donde desemboca el río Ebro, cuál es la fórmula química del agua, etc.
- *Memoria episódica:* Corresponde a experiencias que están relacionadas con hechos particulares y concretos de la vida de una persona dentro de un marco espacio-temporal (Díaz, 2010), también incluye la memoria autobiográfica, es decir, los recuerdos sobre nuestra propia vida.
- *Memoria semántica:* Es el conocimiento que hemos codificado sin una referencia temporal, no recordamos en qué momento lo aprendimos ni en qué contexto nos encontrábamos en ese momento (Díaz, 2010), incluye todo tipo de información, lo que aprendimos en el colegio, mediante la lectura, con los amigos, etc.
- *Memoria procedimental o implícita:* Esta memoria, al contrario que la declarativa no puede expresarse con palabras; se expresa sólo por medio de la conducta y se adquiere sólo por medio de la práctica; por ejemplo montar en bicicleta.

#### **2.2.2.4. Atención**

Nos encontramos rodeados de información y nuestros recursos son limitados, por lo que debemos seleccionar y procesar sólo aquellos estímulos que se consideren relevantes, y para ellos está especialmente

diseñado el mecanismo cognitivo de la atención. Esta capacidad de selección permite la adaptación a un entorno complejo y cambiante. La atención es una disposición cognitiva a seleccionar y controlar objetos, informaciones y acciones (Boujon & Quaireau, 2004). Esta disposición puede ser voluntaria o automática; la eficacia y rapidez de la atención dependerá del nivel de activación o interés que tengamos, pero también de la capacidad que poseemos para mantenerla, así como de nuestro estado físico, es decir si estamos cansados, hambrientos, etc. (Pérez & Navarro, 2011). La atención se relaciona con otros procesos psicológicos como la percepción, la memoria, la emoción o el aprendizaje, procesos a los que afecta o por los que se ve afectado.

En casos de alteración de la atención aparece falta de persistencia, facilidad de distracción, gran vulnerabilidad a la interferencia y dificultad para inhibir respuestas inmediatas inapropiadas. En los casos de deterioro más avanzado de la capacidad atencional aparece desorientación generalmente primero temporal y luego espacial.

La cantidad de información que puede ser procesada por unidad de tiempo o incluso, la velocidad a la que pueden realizarse una serie de operaciones cognitivas (Ríos, 2012), este concepto alude a la capacidad para focalizar la atención explorar, ordenar y/o discriminar información con rapidez y eficacia (Weschler, 2005), los datos señalan que con el aumento de la edad se produce una disminución en la velocidad de procesamiento de la información (Gálvez, Caracuel & Jaenes, 2011; Vázquez-Marrufo et al., 2011); por lo que resulta especialmente interesante su entrenamiento como medida preventiva para frenar el envejecimiento del cerebro.

### 2.2.2.5. Lenguaje

En psicología, la rama que estudia el lenguaje se denomina psicolingüística y en general el lenguaje se suele considerar como un fenómeno exclusivamente humano. Según Hockett (1960) hay varias características que hacen que el lenguaje se distinga de la simple comunicación:

- *Productividad*: Tiene que ver con la generación de signos; con un número finito de elementos (28 letras y decenas de miles de palabras), podemos elaborar un número infinito de mensajes distintos unos de otros.
- *Semántica*: Todo lo que producimos tiene significado, sin embargo, lo que entendemos muchas veces no es lo que nos quieren decir. Esto varía según la intención que tengamos, por eso muchas veces entendemos y preguntamos ¿Qué quieres decir con eso?
- *Desplazamiento*: El lenguaje es capaz de poder desplazarse en el espacio y el tiempo; podemos referirnos a hechos pasados, presentes y futuros o a lugares lejanos o imaginados sólo con el lenguaje.
- *Gramática*: El lenguaje tiene reglas obligatorias y opcionales.
- *Transitoriedad o temporalidad*: El lenguaje humano al usar el canal vocal-auditivo se desvanece al poco tiempo.
- *Intercambiabilidad*: El sujeto puede emitir o recibir mensajes según la situación.
- *Retroalimentación*: El hablante al escucharse a sí mismo, puede corregir en el momento el mensaje o modificarlo según la situación en la que se encuentre.

Se va a entender por lenguaje no solamente al hablado sino al habla espontánea, denominación de objetos o situaciones, comprensión, repetición, expresión escrita y lectura comprensiva.

#### **2.2.2.6. Abstracción**

El cálculo es la capacidad para escribir, leer, comprender números y realizar cálculos aritméticos. Luria destaca una serie de premisas fundamentales para que el pensamiento abstracto, como función psíquica, pueda organizarse estructuralmente en el ser humano. Dichas premisas son las estructuras lógicas, consideradas como la base del pensamiento, ya que objetivizadas de forma sistemática dan lugar a las matrices que han de servir de base para las operaciones abstractas. La primera fase del pensamiento, que implica la presencia de una cuestión a resolver por el sujeto, y, que en el proceso de solución de problemas aritméticos, que Luria presenta como el modelo de operación lógico-verbal intelectual, se manifiesta en la pregunta; una vez descubierta la tarea, es decir, la relación lógica entre la condición y la pregunta, se está en condiciones de pasar a la segunda fase del proceso que consiste en orientarse en las condiciones del problema con el fin de rechazar las respuestas impulsivas e investigar cuáles son los componentes esenciales del problema. Todo ello implica la capacidad de abarcar al mismo tiempo los diversos componentes del problema. Como tercera fase del proceso, Luria destaca la selección de una de las posibles alternativas para la solución de la tarea. Implica descartar, ya no las soluciones impulsivas sino las posibles alternativas para la solución y, por tanto, el planteamiento de un esquema de ejecución o estrategia. Una vez creado el esquema de resolución, el sujeto se sitúa en

la cuarta fase del proceso que consiste en elegir los métodos adecuados para llevar a la práctica el esquema de resolución de la tarea. Supone la puesta en práctica de las operaciones adecuadas, para lo cual el sujeto es capaz de utilizar sistemas de códigos ya establecidos y aprendidos anteriormente. Según las investigaciones de Vygotsky, parece ser que entra en juego, en este momento del proceso, el lenguaje interno a través del cual se realiza la búsqueda de esos códigos precisos internalizados. Aprendidos anteriormente. Esta cuarta fase supone la solución real del problema. Sin embargo no queda en esto el proceso del pensamiento. Se precisa una quinta fase del proceso que consiste en comparar los resultados obtenidos con las condiciones iniciales. Si los resultados coinciden con las condiciones de partida, el proceso del pensamiento se da por acabado; si, por el contrario, no coinciden, debe volverse a buscar la estrategia precisa y recorrer el proceso del pensamiento hasta encontrar la solución que se adecue a las condiciones previas. Estas son las cinco fases que intervienen en la organización del pensamiento abstracto (Mozaz, 1987).

#### **2.2.2.7. Orientación**

Según Capponi (1987) define la orientación como el instrumento del vivenciar que permite al sujeto comprender cada uno de los instantes de su vida en relación al pasado, al presente y al futuro, así como su ubicación en relación a los espacios que lo rodean, en relación a sí mismo y al contexto situacional. Desde esta definición podemos entender las tres funciones principales de este instrumento del vivenciar:

A) *Orientación alopsíquica temporal*: El hombre tiene una noción del tiempo que transcurre, a través del registro ordenado de las vivencias que

ocurren en el tiempo y la capacidad de ser evocadas unas en relación a otras. Gracias a esta capacidad sabemos la fecha, el día, el momento del día, el año, la estación del año.

B) *Orientación alopsíquica espacial*: A través de la percepción del mundo externo y de su propia persona el hombre dimensiona los objetos con los que interactúa, los reconoce por sus apariencias externas y guarda recuerdos de su relación vivencial con ellos gracias a la memoria. Esta capacidad le permite saber en qué lugar se encuentra: país, ciudad, calle, casa, pieza, lugar de la pieza y el lugar que él ocupa en el contexto espacial, en un momento dado.

C) *Orientación autopsíquica*: La percepción de uno mismo, acompañada de una memoria que registra la continuidad del acontecer en el que uno participa, y el recuerdo de aquellos con los que se participa, permite saber acerca de quién y qué es uno mismo y nos da una visión de conjunto acerca de lo actual y de lo pasado.

### **2.3. Definición de Términos Básicos**

#### **Abordaje funcional**

Alcance terapéutico diseñado para adultos mayores con la finalidad de realizar las actividades de la vida diaria (AVD) de forma independiente; dirigido por personal capacitado.

**Abordaje propiamente cognitivo**

Alcance terapéutico diseñado para adultos mayores con la finalidad de restaurar, compensar u optimizar las funciones cognitivas; dirigido por personal capacitado.

**Abstracción**

Pensamiento abstracto, función psíquica organizada estructuralmente en el ser humano como estructuras lógicas, sirven de base para las operaciones abstractas.

**Adulto Mayor**

Según la OMS(Organización Mundial de la Salud) dice que las personas de 60 a 74 años son consideradas de edad avanzada; de 75 a 90 viejas o ancianas y las que sobrepasan se les denomina grandes viejos o grandes longevos. A todo individuo mayor de 60 años se le llamara de forma indistinta persona de la tercera edad. La Organización Panamericana de la Salud considera como personas adultas mayores, a aquellas que tienen 60 años de edad a mas, teniendo en cuenta la esperanza de vida de la población en la región y las condiciones en las que se presenta el envejecimiento. Las naciones unidas considera anciano a toda persona mayor de 65 años para los países desarrollados y de 60 para los países en desarrollo. Para efecto de mi trabajo, llamare adulto mayor a los mayores de 60 años

## **Compensación**

Cuando una función cognitiva no puede ser recuperada, se potencia el uso de ayudas externas que eliminan o reducen al mínimo la necesidad de usar esa facultad mental. Es decir, se trata de que la persona realice una actividad útil para su vida cotidiana, pero ayudándose de dispositivos externos (como por ejemplo, las agendas) que disminuyen la necesidad de utilizar el proceso cognitivo alterado (en este ejemplo, la memoria prospectiva). El propósito es meramente funcional y no se persigue la recuperación de la función dañada.

## **Entrenamiento cognitivo**

Forma de ejercitación que tiene como fin transmitir estrategias para preservar la agudeza mental fundamental para lograr una buena calidad de vida.

## **Funciones cognitivas**

Conjunto de operaciones mentales que se efectúan mediante la interpretación perceptual de estímulos transferida a una conducta de desempeño.

## **Funciones ejecutivas**

Funciones ejecutivas hacen referencia a una constelación de capacidades cognitivas implicadas en la resolución de situaciones novedosas, imprevistas o cambiantes, dirigiendo numerosas funciones.

## **Intervenciones cognitivas**

Son un conjunto de métodos y estrategias que pretenden optimizar la capacidad intelectual general del paciente y los procesos psicológicos particulares.

### **Método BAPNE**

Acrónimo que proviene de los términos Biomecánica, Anatomía, Psicología, Neurociencias y Etnomusicología; es un método desarrollado por el Dr. Javier Romero Naranjo en la cual emplea la percusión corporal terapéutica.

### **Musicoterapia**

Uso profesional de la música y sus elementos como una intervención en ambientes médicos, educativos y cotidianos buscando optimizar su calidad de vida.

### **Praxias**

Capacidad de realizar ciertos movimientos, en diferentes regiones del cuerpo.

### **Programa**

Conjunto de acciones que se organizan con el propósito de mejorar las funciones cognitivas.

## **Psicograma**

Programa de psicoestimulación cognitiva, “psico” hace referencia a las funciones psicológicas y “grama” deriva de programa, entonces psicograma es un programa de intervención de las funciones cognitivas del adulto mayor.

## **Psicoestimulación cognitiva**

Conjunto de estímulos que pretende incrementar la actividad de las habilidades cognitivas.

## **Restauración**

Desde esta estrategia, se considera que los procesos cognitivos alterados pueden recuperarse mediante la estimulación. Si se realizan los ejercicios oportunos de un modo repetitivo.

## **CAPÍTULO III**

### **HIPÓTESIS Y VARIABLES**

#### **3.1. Hipótesis de la Investigación**

##### **3.1.1. Hipótesis general**

La aplicación del psicograma incrementa significativamente las funciones cognitivas de los adultos mayores de la institución “San Francisco de Asís” Juliaca – 2016.

##### **3.1.2. Hipótesis específicas**

- El visuoespacial / función ejecutiva de los adultos mayores mejora significativamente con la aplicación del psicograma.
- La percepción de los adultos se mejora significativamente con la aplicación del psicograma.
- La memoria inmediata y diferida de los adultos mayores se incrementa significativamente con la aplicación del psicograma.

- La atención de los adultos mayores se incrementa significativamente con la aplicación del psicograma.
- El lenguaje de los adultos mayores mejora significativamente con la aplicación del psicograma.
- La abstracción y cálculo de los adultos mayores mejora significativamente con la aplicación del psicograma.
- La orientación de los adultos mayores se incrementa significativamente con la aplicación del psicograma.

### 3.2. Variables, Dimensiones e Indicadores

Tabla 1

*Operacionalización de variables*

Variable	Dimensión	Indicadores	Ítems	Codificación	Instrumentos
Variable Independiente	Abordajes Funcionales	Terapia de Reminiscencia Grupo de Buenos Días Terapia de Orientación a la Realidad Musicoterapia Ludoterapia			
<b>PSICOGRAMA</b>	Abordajes Propiamente Cognitivos	Taller de Atención Taller de Funciones Ejecutivas Taller de Lenguaje Taller de Memoria Taller de Percepción Taller de Visoconstrucción Taller de Abstracción y cálculo			

Variable Dependiente	Visuoespacial / Función Ejecutiva	Trazo Alternado		1 punto	<b>MoCA</b> EVALUACIÓN COGNITIVA MONTREAL
		Habilidad Visoconstructiva (cubo)	3	1 punto	
		Habilidad Visoconstructiva (reloj)		3 puntos	
		Percepción/ Identificación	Identificación de animales	3	
	Memoria	Memoria Inmediata		0 puntos	
		Recuerdo Diferido	2	5 puntos	
	Atención	Dígitos Directos		2 puntos	
		Dígitos Inversos	3	1 punto	
		Concentración		3 puntos	
		Sustracción de 7			
	Lenguaje	Repetición de oraciones	2	2 puntos	
		Fluidez verbal		1 punto	
	Abstracción	Semejanzas	1	2 puntos	
	Orientación	Persona			
Tiempo Espacio		1	6 puntos		

Fuente: Marco teórico y test

Elaborado: Por la Investigadora.

## **CAPÍTULO IV**

### **METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **4.1. Tipo de Investigación**

El presente estudio de investigación de acuerdo al paradigma que se asume es el positivista, asumiendo el tipo de investigación experimental, de enfoque cuantitativo porque según Sampieri (2010) usa la recolección de datos para probar hipótesis, con base en la medición numérica y el análisis estadístico. El propósito de la investigación fue aplicativo porque se pretendió demostrar la validez del programa, para lo cual se manipulo la variable independiente Psicograma y se midió la variable dependiente funciones cognitivas.

Por su naturaleza o característica la investigación es de tipo experimental, transversal y aplicativo el cual se desarrolló en el periodo de cuatro meses con veintiocho sesiones, porque se pretende demostrar los efectos del psicograma como variable independiente y funciones cognitivas como variable dependiente a medir.

## 4.2. Diseño de la Investigación

El presente estudio de investigación corresponde al diseño pre-experimental, en este diseño se trabaja con un solo grupo al cual se le realiza la evaluación pre-test, luego se le aplica el programa, tras esto, se le realiza la evaluación post-test. Donde se manipulo la variable independiente (psicograma) y se evaluó los efectos de la variable dependiente (funciones cognitivas), para demostrar la validez del programa. Para lo cual se empleó el diseño pre-experimental, que corresponde al diseño:

G.E:    O1        –        X        –        O2

Dónde:

**G.E.**    : Grupo de estudio.

**O1**        : Evaluación (Pre- test)

**X**         : Aplicación del psicograma

**O2**        : Evaluación (post-test)

El grupo de estudio estuvo constituido por adultos mayores de la institución “San Francisco de Asís” de la Sociedad de Beneficencia Pública de Juliaca – (SBPJ), realizándose la evaluación de pre-test para conocer el estado de las funciones cognitivas de los adultos mayores. Posterior a ello se aplicó el psicograma, para finalizar se realizó la respectiva evaluación post-test. Para Shaughnessy, j; Zechmeister, B. & Zechmeister, J. (2007) el método experimental se emplea cuando se tienen disponibles pocos participantes, para conducir el experimento de forma más eficiente, incrementar la sensibilidad del experimento y estudiar los cambios en los participantes. A su vez hace referencia a

sensibilidad para detectar el efecto de la variable independiente sobre la dependiente aun cuando este sea pequeño.

### 4.3. Población y Muestra de la Investigación

#### 4.3.1. Población

La región Puno cuenta con una población de 1, 415, 608 habitantes, donde el 9.3% representa la población adulta mayor (131, 564). En la presente tesis la población estuvo constituida por adultos mayores que estén en alguna institución pública o privada.

Tabla 2  
*Población de las instituciones de adultos mayores*

<b>Población</b>			
<b>Institución</b>	<b>Varones</b>	<b>Mujeres</b>	<b>Total</b>
“San Salvador” Puno	3	7	10
“Virgen de Rosario” Chucuito	8	7	15
Centro del Adulto Mayor EsSalud	351	391	742
“San Francisco de Asís” Juliaca	7	8	15
<b>Total</b>	<b>369</b>	<b>413</b>	<b>782</b>

*Fuente:* Dirección de las Instituciones 2016

*Elaborado:* Por la Investigadora.

#### 4.3.2. Muestra

Según Piergiorgio Corbetta (2007), en este tipo de experimento, empleando el diseño pre-experimental, se toma el grupo que ya está integrado, por lo tanto, las unidades de análisis no se asignan al azar, ni de manera aleatoria. La muestra estuvo constituida por 15 adultos mayores de la institución “San Francisco de Asís” de la Sociedad de Beneficencia Pública de la ciudad de Juliaca (SBPJ); entre las edades de 60 a 98 años, de ambos géneros.

Los adultos mayores de esta institución residen en el Centro de Atención Residencial Para el Adulto Mayor (CARPAM), debido a que son poblaciones en riesgo social, es decir que son albergados debido a que muchos de ellos estaban en situación de violencia familiar, abandono moral y material, también aquellos adultos mayores que decidieron ingresar por voluntad propia. Y al permanecer por varios años en esta institución se les denomina “adulto mayor institucionalizado”.

Para determinar la muestra se empleó el muestreo intencional del tipo de muestreo no probabilístico; debido a la accesibilidad que se tiene para encontrarlos permanentemente reunidos, a su vez porque son el número total de adultos mayores institucionalizados, es por ello que se ha visto por conveniente tomar como muestra a todos los adultos mayores que residen en esta institución. Las consideraciones éticas que se maneja fue la del consentimiento informado, donde cada adulto mayor autorizó poder ser partícipe de este programa de psicoestimulación cognitiva.

Tabla 3

*Muestra adultos mayores Juliaca 2016*

Institución	Muestra		Total
	Varones	Mujeres	
“San Francisco de Asís” Juliaca	7	8	15

*Fuente:* Dirección de la Sociedad de Beneficencia Pública Juliaca 2016

*Elaborado:* Por la Investigadora

Esta muestra de adultos mayores se caracteriza por mantener costumbres ancestrales, adultos mayores migrantes de las provincias de Puno, que fueron

ingresados por motivos de protección o abandono, residiendo en esta institución en calidad de albergados.

#### **4.4. Técnicas e Instrumentos de la Recolección de Datos**

##### **4.4.1. Técnicas**

La técnica que se empleó en el presente estudio de investigación es la medición, a través de la aplicación de la Evaluación Cognitiva de Montreal (MoCA). A su vez la validación por juicio de expertos (03) especialistas en psicología, quienes calificaron la pertinencia de los ítems según al área al que se integran; para posteriormente ser aplicado en la evaluación pre-test.

##### **4.4.2. Instrumentos**

**A) Evaluación Cognitiva de Montreal (MoCA):** Los instrumentos de trabajo según Sampieri et al. (2010) son para fundamentar la investigación, por lo cual se aplicó como instrumento de medición la Evaluación Cognitiva de Montreal (Montreal Cognitive Assessment / MoCA) siendo concebida para evaluar las disfunciones cognitivas leves. La Evaluación Cognitiva Montreal (MoCA) fue creado en 1996 por el Dr. Ziad Nasreddine en Montreal, Quebec, fue validado en el contexto de deterioro cognitivo leve, y posteriormente se ha adoptado en numerosos otros ajustes clínicos. La prueba está disponible en 55 idiomas, hay formas alternativas diseñadas para su uso de una forma básica para poner a prueba los sujetos analfabetos o con menor nivel educativo.

Este instrumento examina las siguientes habilidades: atención, concentración, funciones ejecutivas (incluyendo la capacidad de abstracción), memoria, lenguaje, capacidades visuo-constructivas, cálculo y orientación. El tiempo de administración requerido es de aproximadamente diez a quince

minutos. El puntaje máximo es de 30; un puntaje igual o superior a 26 se considera normal. El test se aplicó tanto a los adultos mayores antes y después de la ejecución del psicograma. Los resultados dependen de la puntuación alcanzada por los adultos mayores, las puntuaciones menores indican la presencia de un déficit cognitivo. A continuación se detalla los intervalos de categorías cognitivas según el test MoCA.

- 26 – 30 puntos: Normal. La persona presenta una adecuada capacidad cognoscitiva.
- 16 – 25 puntos: Sospecha patológica.
- 10 – 15 puntos: Deterioro cognitivo.
- 6 – 9 puntos: Demencia.
- 0 – 5 puntos: Totalmente desorientado. No se reconoce él mismo. Incoherente.

***C) A continuación se describe la estructura de las sesiones del psicograma***

***Actividad previa:*** 1ª Aplicación de la Evaluación Cognitiva Montreal (MoCA).

Presentación del adulto mayor – psicograma – responsable del programa.

Entrega y firma de la carta de autorización y consentimiento.

Se divide la muestra en dos grupos por edades, el primer grupo estuvo constituido por adultos mayores entre 60 – 79 años de edad y el segundo grupo de 80 – 98 años de edad; las actividades fueron las mismas solo vario la hora de aplicación.

## **Módulo I taller de atención**

### **Sesión 1: Ejercitando la atención.**

**Tiempo de duración:** 60 minutos.

Estimulación, compensación, entrenamiento o restauración de las funciones cognitivas.

**Objetivo:** Favorecer la mejora o mantenimiento de la capacidad de atención.

**Paso 1:** Saludo. Terapia de orientación a la realidad: a través del calendario móvil brindando información temporal, información espacial e información personal.

**Paso 2:** Ejercicio de cancelación, rodear con un círculo la figura que la terapeuta le pida ignorando los distractores.

**Paso 3:** Ludoterapia, jugando bolos, se armó torres con tarros de leche que fueron derribadas con pelotas livianas.

**Paso 4:** Se presentó a los participantes las siguientes interrogantes, para ser respondidos individualmente: ¿Me gusto?, ¿No me Gusto?, ¿Qué Aprendí?, ¿Qué otras cosas me gustaría aprender?, ¿Cómo la pasé?, ¿Cómo me sentí?, Otras preguntas.

### **Sesión 2: Atendiendo entendiendo**

**Tiempo de duración:** 60 minutos.

Estimulación, compensación, entrenamiento o restauración de las funciones cognitivas.

**Objetivo:** Fomentar el trabajo colectivo, la comunicación, el aporte personal y la actitud de colaboración de los miembros del grupo.

**Paso 1:** Saludo. Terapia de orientación a la realidad: a través del calendario móvil brindando información temporal, información espacial e información personal.

**Paso 2:** Ejercicio de repetición, en esta actividad, la persona adulta mayor ha tenido que encontrar dentro de una misma columna o de un recuadro aquella imagen que se repita.

**Paso 3:** Ludoterapia, pisadas armables, se construyó una tangram de tamaño real, entregándose una pieza a cada adulto mayor, todos debían cruzar un río imaginario y que al llegar a la orilla debían armar las piezas formando un cuadrado.

**Paso 4:** Se presentó a los participantes las siguientes interrogantes, para ser respondidos individualmente: ¿Me gusto?, ¿No me Gusto?, ¿Cómo la pasé?, ¿Cómo me sentí?, Otras preguntas.

### **Sesión 3: Jugando como niños**

**Tiempo de duración:** 60 minutos.

Estimulación, compensación, entrenamiento o restauración de las funciones cognitivas.

**Objetivo:** Favorecer la mejora o mantenimiento de la atención y fomentar la comunicación y la actitud de colaboración de los miembros del grupo.

**Paso 1:** Saludo. Terapia de orientación a la realidad: a través del calendario móvil brindando información temporal, información espacial e información personal.

**Paso 2:** Ejercicio de líneas superpuestas, en la lámina se presentó en una parte una lista de números, y en otra una lista de letras. Cada número está unido con

una única letra mediante una línea. La persona adulta mayor debe anotar en el recuadro de abajo la letra que corresponde a cada número.

**Paso 3:** Ludoterapia, se pidió a los adultos mayores que formen un círculo alrededor de una mesa en la cual se dispusieron a jugar el juego de la oca denominado “¿Dónde se metió misia pepa?”

**Paso 4:** Se presentó a los participantes las siguientes interrogantes, para ser respondidos individualmente: ¿Me gusto?, ¿No me Gusto?, ¿Cómo la pasé?, ¿Cómo me sentí?, Otras preguntas.

#### **Sesión 4: Atendiendo entendiendo**

**Tiempo de duración:** 60 minutos.

Estimulación, compensación, entrenamiento o restauración de las funciones cognitivas.

**Objetivo:** Favorecer la mejora o mantenimiento de la atención.

**Paso 1:** Saludo. Terapia de orientación a la realidad: a través del calendario móvil brindando información temporal, información espacial e información personal.

**Paso 2:** Ejercicio de plantilla, en esta tarea, se muestra dos tablas, una está rellena con determinados símbolos y la otra estuvo vacía. La persona adulta mayor copio en la tabla vacía los símbolos respetando la posición exacta en la que aparecieron.

**Paso 3:** Ludoterapia, armando torres, se pidió a cada adulto mayor individualmente que armara una torre con los tarros de leche, con una base de tres latas y gradualmente se dificulto la actividad con una base de cinco y seis.

**Paso 4:** Se presentó a los participantes las siguientes interrogantes, para ser respondidos individualmente: ¿Me gusto?, ¿No me Gusto?, ¿Cómo la pasé?, ¿Cómo me sentí?, Otras preguntas.

### **Sesión 5: Recorridos**

**Tiempo de duración:** 60 minutos.

Estimulación, compensación, entrenamiento o restauración de las funciones cognitivas.

**Objetivo:** Favorecer la mejora o mantenimiento de la atención.

**Paso 1:** Saludo. Terapia de orientación a la realidad: a través del calendario móvil brindando información temporal, información espacial e información personal.

**Paso 2:** Ejercicio de recorridos, en la ficha aparece una secuencia de estímulos repartida sin orden aparente. La persona adulta mayor ha tenido que trazar un camino pasando uno a uno, en orden, por todos los puntos de la secuencia procurando no levantar el lápiz del papel.

**Paso 3:** Ludoterapia, origami, se le otorgó a cada adulto mayor un papel bond de color a cual se dio forma de un perrito y gatito.

**Paso 4:** Se presentó a los participantes las siguientes interrogantes, para ser respondidos individualmente: ¿Me gusto?, ¿No me Gusto?, ¿Cómo la pasé?, ¿Cómo me sentí?, Otras preguntas.

## Módulo II taller de funciones ejecutivas

### Sesión 6: Movimiento rítmico

**Tiempo de duración:** 60 minutos.

Estimulación, compensación, entrenamiento o restauración de las funciones cognitivas.

**Objetivo:** Favorecer la mejora o mantenimiento de la motricidad gruesa del adulto mayor.

**Paso 1:** Saludo. Terapia de orientación a la realidad: a través del calendario móvil brindando información temporal, información espacial e información personal.

**Paso 2:** Ordenar acciones, se hizo visualizar unas fichas con imágenes de pasos que son pertinentes para desempeñar cierta actividad y alcanzar una meta en particular, pero estuvieron desordenados, por lo cual se pidió a la persona adulta mayor que los coloque en una sucesión temporal lógica.

**Paso 3:** Musicoterapia, percusión corporal, esta actividad consistió en realizar desplazamientos en el espacio formando con los pies los vértices de una figura geométrica, cuadrado o triángulo.

**Paso 4:** Se presentó a los participantes las siguientes interrogantes, para ser respondidos individualmente: ¿Me gusto?, ¿No me Gusto?, ¿Qué Aprendí?, ¿Qué otras cosas me gustaría aprender?, ¿Cómo la pasé?, ¿Cómo me sentí?, Otras preguntas.

## Sesión 7: Ordenar listas

**Tiempo de duración:** 60 minutos.

Estimulación, compensación, entrenamiento o restauración de las funciones cognitivas.

**Objetivo:** Favorecer la mejora o mantenimiento de la motricidad gruesa del adulto mayor.

**Paso 1:** Saludo. Terapia de orientación a la realidad: a través del calendario móvil brindando información temporal, información espacial e información personal.

**Paso 2:** Ordenar listas, se pidió al adulto mayor que organice una serie de palabras o imágenes.

**Paso 3:** Musicoterapia, percusión corporal, a la actividad de la sesión anterior se le añadió palmadas en los diferentes números que forman la figura geométrica.

**Paso 4:** Se presentó a los participantes las siguientes interrogantes, para ser respondidos individualmente: ¿Me gusto?, ¿No me Gusto?, ¿Qué Aprendí?, ¿Qué otras cosas me gustaría aprender?, ¿Cómo la pasé?, ¿Cómo me sentí?, Otras preguntas.

## Sesión 8: Razonamiento sobre diferencias

**Tiempo de duración:** 60 minutos.

Estimulación, compensación, entrenamiento o restauración de las funciones cognitivas.

**Objetivo:** Favorecer la mejora o mantenimiento de la motricidad gruesa del adulto mayor.

**Paso 1:** Saludo. Terapia de orientación a la realidad: a través del calendario móvil brindando información temporal, información espacial e información personal.

**Paso 2:** Razonamiento sobre diferencias, la persona adulta mayor marco con un aspa la imagen que es diferente y que no guarda relación con los demás.

**Paso 3:** Musicoterapia, percusión corporal, seguir realizando la actividad de la sesión 6 y 7.

**Paso 4:** Se presentó a los participantes las siguientes interrogantes, para ser respondidos individualmente: ¿Me gusto?, ¿No me Gusto?, ¿Qué Aprendí?, ¿Qué otras cosas me gustaría aprender?, ¿Cómo la pasé?, ¿Cómo me sentí?, Otras preguntas.

### **Sesión 9: Razonamiento por secuencias**

**Tiempo de duración:** 60 minutos.

Estimulación, compensación, entrenamiento o restauración de las funciones cognitivas.

**Objetivo:** Favorecer la mejora o mantenimiento del orden lógico de las cosas.

**Paso 1:** Saludo. Terapia de orientación a la realidad: a través del calendario móvil brindando información temporal, información espacial e información personal.

**Paso 2:** Razonamiento por secuencias, los estímulos visuales se suceden unos a otros, repitiéndose en el mismo orden una y otra vez; el adulto mayor extrajo el patrón de repetición y continuo añadiendo más estímulos.

**Paso 3:** Musicoterapia, percusión corporal, seguir realizando la actividad de la sesión 6 y 7 añadiendo el canto “campanero”.

**Paso 4:** Se presentó a los participantes las siguientes interrogantes, para ser respondidos individualmente: ¿Me gusto?, ¿No me Gusto?, ¿Qué Aprendí?, ¿Qué otras cosas me gustaría aprender?, ¿Cómo la pasé?, ¿Cómo me sentí?, Otras preguntas.

### **Sesión 10: Razonamiento visual**

**Tiempo de duración:** 60 minutos.

Estimulación, compensación, entrenamiento o restauración de las funciones cognitivas.

**Objetivo:** Favorecer la mejora o mantenimiento del orden lógico de las cosas.

**Paso 1:** Saludo. Terapia de orientación a la realidad: a través del calendario móvil brindando información temporal, información espacial e información personal.

**Paso 2:** Razonamiento visual, se muestra un cuadro donde falta una pieza y el adulto mayor escogió de las alternativas la opción más adecuada para completarla.

**Paso 3:** Musicoterapia, percusión corporal, seguir realizando la actividad de la sesión 6 y 7 con movimientos en el espacio, unidos al ritmo, la melodía y el canto.

**Paso 4:** Se presentó a los participantes las siguientes interrogantes, para ser respondidos individualmente: ¿Me gusto?, ¿No me Gusto?, ¿Cómo la pasé?, ¿Cómo me sentí?, Otras preguntas.

## Módulo III taller de lenguaje

### Sesión 11: Comprensión

**Tiempo de duración:** 60 minutos.

Estimulación, compensación, entrenamiento o restauración de las funciones cognitivas.

**Objetivo:** Mantener y estimular la comprensión verbal.

**Paso 1:** Saludo. Terapia de orientación a la realidad: a través del calendario móvil brindando información temporal, información espacial e información personal.

**Paso 2:** Relato de cuentos andinos, repetición de lo que se comprendió por parte de la persona adulta mayor y responder las interrogantes referidas a dicho cuento.

**Paso 3:** Ludoterapia, jugando como niños, se reunió a los adultos para que jugaran ludo.

**Paso 4:** Se presentó a los participantes las siguientes interrogantes, para ser respondidos individualmente: ¿Me gusto?, ¿No me Gusto?, ¿Qué Aprendí?, ¿Qué otras cosas me gustaría aprender?, ¿Cómo la pasé?, ¿Cómo me sentí?, Otras preguntas.

### Sesión 12: Denominando

**Tiempo de duración:** 60 minutos.

Estimulación, compensación, entrenamiento o restauración de las funciones cognitivas.

**Objetivo:** Optimizar la expresión verbal.

**Paso 1:** Saludo. Terapia de orientación a la realidad: a través del calendario móvil brindando información temporal, información espacial e información personal.

**Paso 2:** Denominación visuo-verbal de fichas con graficas de objetos, partes de objetos, partes del cuerpo humano e imágenes de diversa índole.

**Paso 3:** Grupo de buenos días, se trabajó en pares, donde cada adulto mayor alternaba en turno para preguntar a su compañero ¿Cómo se encontraba?, ¿Qué hizo el día anterior?, etc. buscando una plática fluida entre ellos.

**Paso 4:** Se presentó a los participantes las siguientes interrogantes, para ser respondidos individualmente: ¿Me gusto?, ¿No me Gusto?, ¿Qué Aprendí?, ¿Qué otras cosas me gustaría aprender?, ¿Cómo la pasé?, ¿Cómo me sentí?, Otras preguntas.

### **Sesión 13: Canta cuentos**

**Tiempo de duración:** 60 minutos.

Estimulación, compensación, entrenamiento o restauración de las funciones cognitivas.

**Objetivo:** Maximizar las capacidades lingüísticas preservadas.

**Paso 1:** Saludo. Terapia de orientación a la realidad: a través del calendario móvil brindando información temporal, información espacial e información personal.

**Paso 2:** Se narró la historia de la muñeca de Ana y el adulto mayor tuvo que narrarla y posteriormente responder a las interrogantes de la terapeuta. Repetición verbal de frases con diferente número de palabras.

**Paso 3:** Ludoterapia, los adultos mayores jugaron el juego de la oca de los sonidos. Musicoterapia, cantando canciones que me gustan, se averiguo los gustos musicales de los adultos mayores, de las cuales se realizó un repertorio de canciones para cantarlas en grupo acompañados con una guitarra.

**Paso 4:** Se presentó a los participantes las siguientes interrogantes, para ser respondidos individualmente: ¿Me gusto?, ¿No me Gusto?, ¿Qué Aprendí?, ¿Qué otras cosas me gustaría aprender?, ¿Cómo la pasé?, ¿Cómo me sentí?, Otras preguntas.

### **Sesión 14: Describiendo**

**Tiempo de duración:** 60 minutos.

Estimulación, compensación, entrenamiento o restauración de las funciones cognitivas.

**Objetivo:** Favorecer la mejora de la capacidad de comunicación y asociación del adulto mayor.

**Paso 1:** Saludo. Terapia de orientación a la realidad: a través del calendario móvil brindando información temporal, información espacial e información personal.

**Paso 2:** Describiendo, se pidió al cada adulto mayor que describiera la indumentaria que llevo puesta y las cosas que observo en el dormitorio. Designando lugares, donde se designó las tiendas correspondientes, por ejemplo ¿dónde compramos pan? en la panadería.

**Paso 3:** Musicoterapia, cantando canciones que me gustan, se averiguo los gustos musicales de los adultos mayores, de las cuales se realizó un repertorio de canciones para cantarlas en grupo acompañados con una guitarra.

**Paso 4:** Se presentó a los participantes las siguientes interrogantes, para ser respondidos individualmente: ¿Me gusto?, ¿No me Gusto?, ¿Qué Aprendí?, ¿Qué otras cosas me gustaría aprender?, ¿Cómo la pasé?, ¿Cómo me sentí?, Otras preguntas.

## **Módulo IV taller de memoria**

### **Sesión 15: Recordando**

**Tiempo de duración:** 60 minutos.

Estimulación, compensación, entrenamiento o restauración de las funciones cognitivas.

**Objetivo:** Ejercitar la memoria inmediata mediante la presentación de estímulos visuales.

**Paso 1:** Saludo. Terapia de orientación a la realidad: a través del calendario móvil brindando información temporal, información espacial e información personal.

**Paso 2:** Visualización, en la ficha de aprendizaje se hizo visualizar una imagen al adulto mayor y en la ficha de memoria se compilo las respuestas a las interrogantes. Qué y donde, en la ficha de aprendizaje apareció varias localizaciones espaciales algunas se encuentran vacías y otras con objetos, el adulto mayor memorizo los objetos y la posición que ocupan, en la ficha de memoria se muestra localizaciones vacías y se pidió al adulto mayor recuerde que objeto aparecía y la localización.

**Paso 3:** Terapia de reminiscencia, caja de recuerdos, se recopilan objetos personales de un paciente individual o bien materiales que resulten comunes al

grupo como fotografías antiguas, música de la época, documentación pasada, etc.

**Paso 4:** Se presentó a los participantes las siguientes interrogantes, para ser respondidos individualmente: ¿Me gusto?, ¿No me Gusto?, ¿Cómo la pasé?, ¿Cómo me sentí?, Otras preguntas.

### **Sesión 16: Ayúdame a recordar**

**Tiempo de duración:** 60 minutos.

Estimulación, compensación, entrenamiento o restauración de las funciones cognitivas.

**Objetivo:** Ofrecer elementos emotivos que favorezcan la permanencia de los recuerdos lejanos.

**Paso 1:** Saludo. Terapia de orientación a la realidad: a través del calendario móvil brindando información temporal, información espacial e información personal.

**Paso 2:** Recuerdos de juventud, se pidió al adulto mayor que piense un plaza de su pueblo o ciudad que haya visitado, continuando con la descripción que recuerde ¿Cómo era?, ¿Qué comercios tenía?, etc. posteriormente cuando tenía 20 años describiendo como vestía en aquella época, luego cuando tenía 17 años recordando las canciones populares, títulos de las canciones y cantantes.

**Paso 3:** Musicoterapia, caminando con ritmo, alternando piernas y brazos se estableció una secuencia motriz cuyos pulsos estuvieron marcados mediante el enunciado de números.

**Paso 4:** Se presentó a los participantes las siguientes interrogantes, para ser respondidos individualmente: ¿Me gusto?, ¿No me Gusto?, ¿Qué Aprendí?,

¿Qué otras cosas me gustaría aprender?, ¿Cómo la pasé?, ¿Cómo me sentí?,  
Otras preguntas.

### **Sesión 17: Memoria en movimiento**

**Tiempo de duración:** 60 minutos.

Estimulación, compensación, entrenamiento o restauración de las funciones cognitivas.

**Objetivo:** Optimizar la memoria reciente y remota mediante la presentación de estímulos auditivos.

**Paso 1:** Saludo. Terapia de orientación a la realidad: a través del calendario móvil brindando información temporal, información espacial e información personal.

**Paso 2:** Datos socio-históricos y culturales, se recopiló información sobre los sucesos históricos, sociales y culturales más importantes de la generación del adulto mayor considerando los intereses y gustos. Prosiguiendo con los comentarios sobre sus vivencias.

**Paso 3:** Musicoterapia, coordinación con ritmo, alternando piernas y brazos se estableció una secuencia motriz cuyos pulsos estuvieron marcados mediante el acompañamiento de la melodía casarasiri.

**Paso 4:** Se presentó a los participantes las siguientes interrogantes, para ser respondidos individualmente: ¿Me gusto?, ¿No me Gusto?, ¿Qué Aprendí?, ¿Qué otras cosas me gustaría aprender?, ¿Cómo la pasé?, ¿Cómo me sentí?,  
Otras preguntas.

## Sesión 18: Memoria en movimiento

**Tiempo de duración:** 60 minutos.

Estimulación, compensación, entrenamiento o restauración de las funciones cognitivas.

**Objetivo:** Optimizar la memoria reciente mediante la presentación de estímulos visuales.

**Paso 1:** Saludo. Terapia de orientación a la realidad: a través del calendario móvil brindando información temporal, información espacial e información personal.

**Paso 2:** Datos socio-históricos y culturales, se recopiló información sobre los sucesos históricos, sociales y culturales más importantes de la generación del adulto mayor considerando los intereses y gustos. Prosiguiendo con los comentarios sobre sus vivencias.

**Paso 3:** Musicoterapia, coordinación con ritmo, alternando piernas y brazos se estableció una secuencia motriz, trabajándose en pares e individualmente a través de los iconos para la coordinación rítmica.

**Paso 4:** Se presentó a los participantes las siguientes interrogantes, para ser respondidos individualmente: ¿Me gusto?, ¿No me Gusto?, ¿Qué Aprendí?, ¿Qué otras cosas me gustaría aprender?, ¿Cómo la pasé?, ¿Cómo me sentí?, Otras preguntas.

## Módulo V taller de percepción

### Sesión 19: Tamaños

**Tiempo de duración:** 60 minutos.

Estimulación, compensación, entrenamiento o restauración de las funciones cognitivas.

**Objetivo:** Estimular la observación visual.

**Paso 1:** Saludo. Terapia de orientación a la realidad: a través del calendario móvil brindando información temporal, información espacial e información personal.

**Paso 2:** Tamaños, en la ficha se muestra imágenes de referencia en la parte superior, en la parte inferior se muestra varias alternativas de respuestas constituidas por la misma fotografía pero en distintos tamaños.

**Paso 3:** Musicoterapia, coordinación con ritmo, alternando piernas y brazos se estableció una secuencia motriz, trabajándose en pares e individualmente a través de los iconos para la coordinación rítmica.

**Paso 4:** Se presentó a los participantes las siguientes interrogantes, para ser respondidos individualmente: ¿Me gusto?, ¿No me Gusto?, ¿Cómo la pasé?, ¿Cómo me sentí?, Otras preguntas.

### Sesión 20: Siluetas

**Tiempo de duración:** 60 minutos.

Estimulación, compensación, entrenamiento o restauración de las funciones cognitivas.

**Objetivo:** Ejercitar la percepción mediante estímulos visuales.

**Paso 1:** Saludo. Terapia de orientación a la realidad: a través del calendario móvil brindando información temporal, información espacial e información personal.

**Paso 2:** Siluetas, se presentó la fotografía de un objeto y a su vez se dispone de alternativas de respuesta que muestran los objetos solo en siluetas, el adulto mayor debe seleccionar la opción que corresponde con el mismo objeto.

**Paso 3:** Ludoterapia, se conformó grupos con los adultos mayores equitativamente distribuidos, se hizo entrega de siete piezas (tangrama) a cada grupo, una vez hecho esto se procedió a mostrarles a los grupos unas imágenes de animales formados con el tangrama, las cuales deberán reproducir con las piezas dadas.

**Paso 4:** Se presentó a los participantes las siguientes interrogantes, para ser respondidos individualmente: ¿Me gusto?, ¿No me Gusto?, ¿Cómo la pasé?, ¿Cómo me sentí?, Otras preguntas.

### **Sesión 21: Juegos sonoros**

**Tiempo de duración:** 60 minutos.

Estimulación, compensación, entrenamiento o restauración de las funciones cognitivas.

**Objetivo:** Ejercitar la percepción mediante estímulos visuales y auditivos.

**Paso 1:** Saludo. Terapia de orientación a la realidad: a través del calendario móvil brindando información temporal, información espacial e información personal.

**Paso 2:** Reconocimiento de sonidos, se pedirá a los adultos mayores que levanten la cartilla con la imagen del objeto sonoro que oigan.

**Paso 3:** Se distribuyó a cada adulto mayor una hoja de papel bond con un diseño de mandala, el cual debe colorear.

**Paso 4:** Se presentó a los participantes las siguientes interrogantes, para ser respondidos individualmente: ¿Me gusto?, ¿No me Gusto?, ¿Cómo la pasé?, ¿Cómo me sentí?, Otras preguntas.

## **Módulo VI taller de visoconstrucción**

### **Sesión 22: Praxias I dibujos geométricos**

**Tiempo de duración:** 60 minutos.

Estimulación, compensación, entrenamiento o restauración de las funciones cognitivas.

#### **Objetivo:**

- Favorecer la producción de actos motores voluntarios.
- Mantener la mecánica de la escritura como ejercicio de las praxias gráficas.

**Paso 1:** Saludo. Terapia de orientación a la realidad: a través del calendario móvil brindando información temporal, información espacial e información personal.

**Paso 2:** Copia de figuras, la persona adulta mayor debe copiar las imágenes atendiendo a sus relaciones espaciales, forma y tamaño, pero las imágenes son abstractas, no representan objetos reales conocidos.

**Paso 3:** Pinza figuras, a cada adulto mayor se le hizo entrega de cincuenta pinzas de ropa con las cuales diseño objetos (perro, casa, avión y mesa).

**Paso 4:** Se presentó a los participantes las siguientes interrogantes, para ser respondidos individualmente: ¿Me gusto?, ¿No me Gusto?, ¿Cómo la pasé?, ¿Cómo me sentí?, Otras preguntas.

### **Sesión 23: Praxias II dibujos objetos reales**

**Tiempo de duración:** 60 minutos.

Estimulación, compensación, entrenamiento o restauración de las funciones cognitivas.

**Objetivo:**

- Favorecer la producción de actos motores voluntarios.
- Mantener la mecánica de la escritura como ejercicio de las praxias gráficas.

**Paso 1:** Saludo. Terapia de orientación a la realidad: a través del calendario móvil brindando información temporal, información espacial e información personal.

**Paso 2:** Copia de figuras, la persona adulta mayor debe copiar las imágenes atendiendo a sus relaciones espaciales, forma y tamaño, las imágenes no son abstractas, representan objetos reales conocidos.

**Paso 3:** Ludoterapia, juego de botones, se recolecto prendas de vestir con diferentes formas y tamaños de botones, los cuales fueron abotonados por los adultos mayores.

**Paso 4:** Se presentó a los participantes las siguientes interrogantes, para ser respondidos individualmente: ¿Me gusto?, ¿No me Gusto?, ¿Cómo la pasé?, ¿Cómo me sentí?, Otras preguntas.

## Módulo VII taller de abstracción y cálculo

### Sesión 24: Formas y sombras

**Tiempo de duración:** 60 minutos.

Estimulación, compensación, entrenamiento o restauración de las funciones cognitivas.

**Objetivo:** Favorecer la discriminación de formas.

**Paso 1:** Saludo. Terapia de orientación a la realidad: a través del calendario móvil brindando información temporal, información espacial e información personal.

**Paso 2:** Formas y sombras, el adulto mayor tuvo que formar las figuras de sombras con las piezas con dimensión hechas de madera.

**Paso 3:** Ludoterapia, todos los adultos mayores formaron un círculo sujetando una manta circular y en el medio se puso un globo inflado, en cual no debía caer al suelo.

**Paso 4:** Se presentó a los participantes las siguientes interrogantes, para ser respondidos individualmente: ¿Me gusto?, ¿No me Gusto?, ¿Cómo la pasé?, ¿Cómo me sentí?, Otras preguntas.

### Sesión 25: Reino del revés

**Tiempo de duración:** 60 minutos.

Estimulación, compensación, entrenamiento o restauración de las funciones cognitivas.

**Objetivo:** Preservar el reconocimiento numérico.

**Paso 1:** Saludo. Terapia de orientación a la realidad: a través del calendario móvil brindando información temporal, información espacial e información personal.

**Paso 2:** Reino del revés, la terapeuta tuvo que mencionar los números y el adulto mayor tuvo que repetirlo y luego mencionarlo de forma inversa.

**Paso 3:** Se dispuso nueve hula hula dentro de las cuales se marcó con tiza los números del 1 al 9. Cada adulto mayor ingreso al número que la terapeuta menciona.

**Paso 4:** Se presentó a los participantes las siguientes interrogantes, para ser respondidos individualmente: ¿Me gusto?, ¿No me Gusto?, ¿Cómo la pasé?, ¿Cómo me sentí?, Otras preguntas.

### **Sesión 26: Recorriendo caminos**

**Tiempo de duración:** 60 minutos.

Estimulación, compensación, entrenamiento o restauración de las funciones cognitivas.

**Objetivo:** Preservar el reconocimiento numérico.

**Paso 1:** Saludo. Terapia de orientación a la realidad: a través del calendario móvil brindando información temporal, información espacial e información personal.

**Paso 2:** Recorriendo caminos, se le dio una ficha a la persona adulta mayor donde tuvo que enlazar con una línea todos los números de menor a mayor.

**Paso 3:** Contando torres, la persona adulta mayor tuvo que armar una torre de tarros de leche, en su construcción tuvo que contar cada tarro y al finalizar cuantos tarros tenía en total.

**Paso 4:** Se presentó a los participantes las siguientes interrogantes, para ser respondidos individualmente: ¿Me gusto?, ¿No me Gusto?, ¿Cómo la pasé?, ¿Cómo me sentí?, Otras preguntas.

### **Sesión 27: Juego de dinero**

**Tiempo de duración:** 60 minutos.

Estimulación, compensación, entrenamiento o restauración de las funciones cognitivas.

**Objetivo:** Reforzar el concepto numérico y las operaciones numéricas.

**Paso 1:** Saludo. Terapia de orientación a la realidad: a través del calendario móvil brindando información temporal, información espacial e información personal.

**Paso 2:** Juego de dinero, se dijo al adulto mayor que observara los billetes y las monedas después que respondiera las preguntas.

**Paso 3:** Se presentó a los participantes las siguientes interrogantes, para ser respondidos individualmente: ¿Me gusto?, ¿No me Gusto?, ¿Cómo la pasé?, ¿Cómo me sentí?, Otras preguntas.

### **Sesión 28: Juego de compras**

**Tiempo de duración:** 60 minutos.

Estimulación, compensación, entrenamiento o restauración de las funciones cognitivas.

**Objetivo:** Favorecer la discriminación de cantidades.

**Paso 1:** Saludo. Terapia de orientación a la realidad: a través del calendario móvil brindando información temporal, información espacial e información personal.

**Paso 2:** Juego de compras, con los billetes y monedas se realizó la simulación de situaciones reales de compra.

**Paso 3:** Se presentó a los participantes las siguientes interrogantes, para ser respondidos individualmente: ¿Me gusto?, ¿No me Gusto?, ¿Cómo la pasé?, ¿Cómo me sentí?, Otras preguntas.

**Actividad posterior:** 2ª Aplicación de la Evaluación Cognitiva Montreal (MoCA).

#### **4.5. Análisis de la Información**

Una vez concluidas las etapas de recolección y procesamiento de datos se inicia con una de las más importantes fases de una investigación, el análisis de datos. En esta etapa se determinó el procedimiento de análisis bivariado, es decir, el análisis estuvo basado en dos variables.

A su vez se utilizó los elementos estadísticos de estadística descriptiva para organizar y presentar el conjunto de datos de manera que describa de forma precisa los resultados obtenidos, haciendo rápida su lectura e interpretación, empleando distribución o tabla de frecuencias y representación gráfica con el programa Excel. También se hizo uso de la estadística inferencial para la prueba de hipótesis, dado el tipo de investigación se empleó la prueba t de student para muestras relacionadas empleando el paquete estadístico Spss 20.

## CAPÍTULO V

### RESULTADOS

#### 5.1. Presentación y Análisis de los Resultados Generales

En la tabla 4 se presenta el agrupamiento de las puntuaciones obtenidas por los adultos mayores en intervalos numéricos.

Tabla 4

*Puntaje total en intervalos obtenidos de la puntuación en MoCA*

		Pre_test		Post_test	
		Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
	0 - 5	0	0	0	0
	6 - 9	5	33	1	7
Válidos	10 - 15	6	40	4	27
	16 - 25	4	27	5	33
	26 - 30	0	0	5	33
	Total	15	100	15	100

*Fuente:* Evaluación cognitiva Montreal (MoCA)

*Elaborado:* Por la Investigadora.

En la tabla 5 se puede observar las categorías cognitivas según la puntuación obtenida en la tabla 4 enmarcada en los intervalos numéricos que ahora se presentan en categorías cognitivas.

Tabla 5

*Categorías de funciones cognitivas según test MoCA*

Categorías cognitivas	Pre_test		Post_test	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Desorientado	0	0	0	0
Demencia	5	33	1	7
Válidos Deterioro Cognitivo	6	40	4	27
Sospecha Patológica	4	27	5	33
Normal	0	0	5	33
Total	15	100	15	100

Fuente: Evaluación cognitiva Montreal (MoCA)

Elaborado: Por la Investigadora.

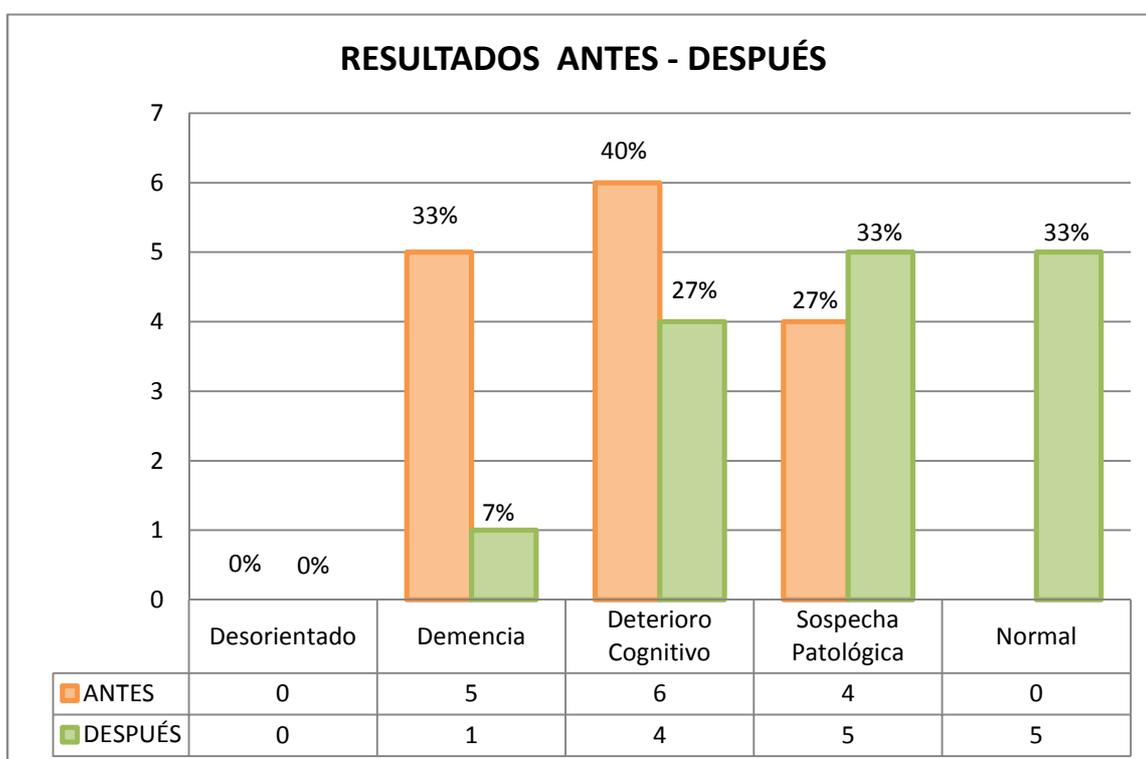


Figura 32. Gráfico de barras de la tabla 5.

### *Análisis e Interpretación:*

Con la evaluación pre-test a la muestra se puede observar en la tabla 5 que da como resultado ningún adulto mayor se encuentra totalmente desorientado, 33% de los adultos mayores muestran indicios de rasgos de demencia; a su vez 40% adultos mayores muestran rasgos deterioro cognitivo, 27% rasgos de sospecha patológica y para concluir ningún adulto mayor se encuentra en la categoría de normalidad. Se menciona como rasgos debido a que las alteraciones cognitivas se pueden producir debido a la falta de práctica o desuso por la edad.

En la evaluación post-test se puede observar que 7% presenta rasgos de demencia; 27% presenta rasgos de deterioro cognitivo; 33% presenta rasgos de sospecha patológica y 33% presenta normalidad, como puede apreciarse en la figura 22 las categorías de demencia y deterioro cognitivo han disminuido conllevando a un incremento en las categorías de sospecha patológica y normalidad, lo que indica que la aplicación del psicograma ha incrementado significativamente las funciones cognitivas de los adultos mayores.

## **5.2. Presentación de los Resultados por Dimensiones**

### **5.2.1. La Visuoespacial / ejecutiva**

En la tabla 6 se presenta las puntuaciones obtenidas por los adultos mayores en la dimensión de la visuoespacial / función ejecutiva del test de evaluación cognitiva Montreal (MoCA)

Tabla 6

*Puntajes obtenidos en visuoespacial / función ejecutiva*

Puntos	Pre_test		Post_test	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
0	5	33	5	33
1	3	20	2	13
2	3	20	2	13
3	2	13	2	13
4	1	7	3	20
5	1	7	1	7
Total	15	100	15	100

*Fuente:* Evaluación cognitiva Montreal (MoCA)

*Elaborado:* Por la Investigadora.

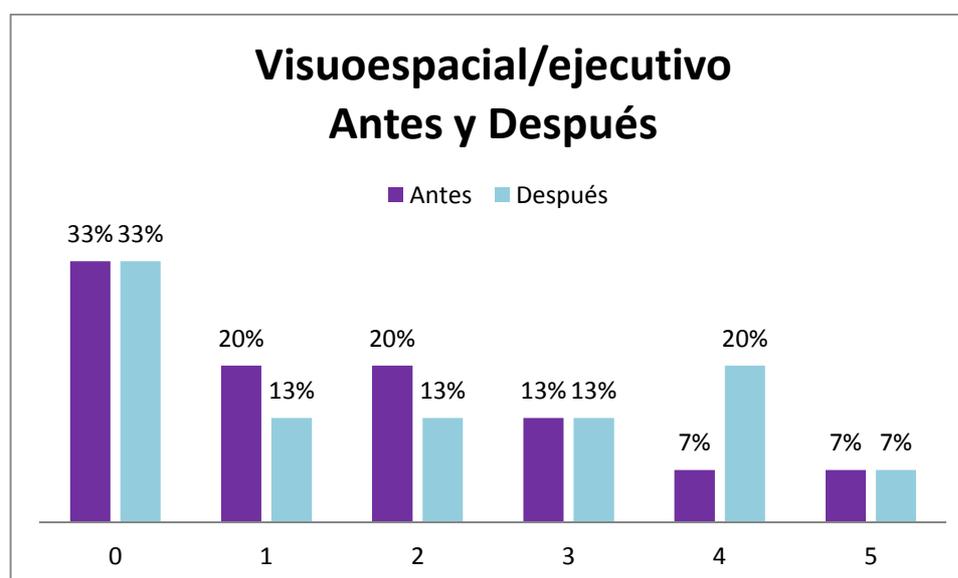


Figura 33. Gráfico de barras de la tabla 6.

#### *Análisis e Interpretación:*

Con la evaluación pre-test y post-test en la dimensión visuoespacial / ejecutivo se puede observar que 33% de los adultos mayores obtuvieron un puntaje de 0 antes y después de la aplicación de psicograma, no mostrándose ningún cambio; antes de aplicar el psicograma 20% de los adultos mayores obtuvieron un puntaje de 1 frente al 13% de los adultos mayores que después obtuvieron el mismo puntaje; en cambio 13% de los

adultos mayores obtuvieron un puntaje de 3 antes y después de la aplicación del psicograma, antes 7% de los adultos mayores obtuvieron un puntaje de 4 y después 20% de los adultos mayores obtuvieron el mismo puntaje; 7% de los adultos mayores obtuvieron un puntaje de 5 antes y después en esta dimensión de la prueba lo cual indica que se mantuvieron. Al observar el gráfico de barras de manera global se puede dilucidar que los resultados no fueron óptimos en esta dimensión.

### 5.2.2. Percepción / identificación

Tabla 7

*Puntajes obtenidos en percepción / identificación*

Puntos	Pre_test		Post_test	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
0	0	0	0	0
1	0	0	0	0
2	9	60	6	40
3	6	40	9	60
Total	15	100	15	100

Fuente: Evaluación cognitiva Montreal (MoCA)

Elaborado: Por la Investigadora.

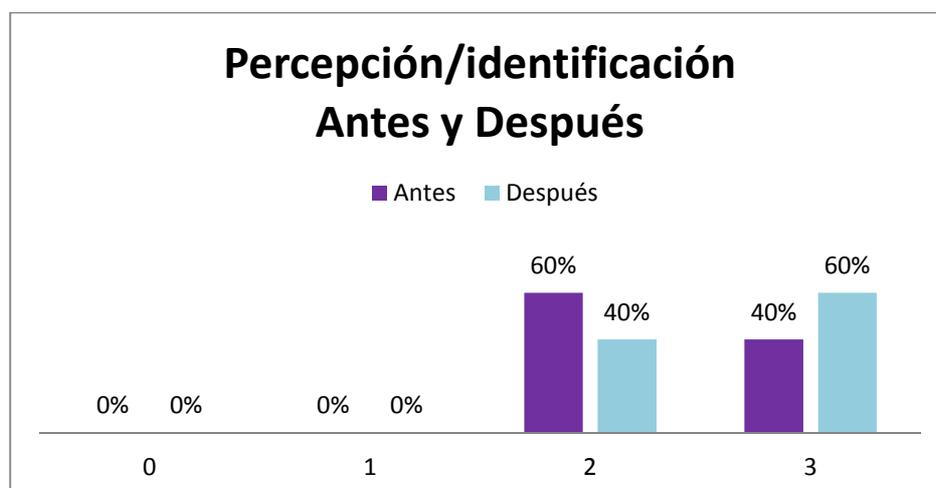


Figura 34. Gráfico de barras de la tabla 7.

### *Análisis e Interpretación:*

En la dimensión de percepción / identificación 0% de los adultos mayores obtuvieron un puntaje de 0 antes y después de la evaluación, también 0% de ellos obtuvieron un puntaje de 1; antes el 60% de los adultos mayores obtuvieron un puntaje de 2 frente al 40% de los adultos mayores que obtuvieron el mismo puntaje después, lo cual lleva a pensar que mejoraron; antes el 40% de los adultos mayores obtuvieron un puntaje de 3 frente al 60% de los adultos mayores que obtuvieron el mismo puntaje después. Al observar el gráfico de barras de manera global se puede dilucidar que este fenómeno se presenta debido a que la identificación de los animales en esta dimensión no fuerón de gran complejidad lo cual hizo que no se tuviera óptimos resultados en esta dimensión.

### **5.2.3. Memoria**

Tabla 8

*Puntajes obtenidos en memoria*

	Puntos	Pre_test		Post_test	
		Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Válidos	0	0	0	0	0
	1	4	27	0	0
	2	7	47	6	40
	3	4	27	6	40
	4	0	0	1	7
	5	0	0	2	13
Total		15	100	15	100

*Fuente:* Evaluación cognitiva Montreal (MoCA)

*Elaborado:* Por la Investigadora.

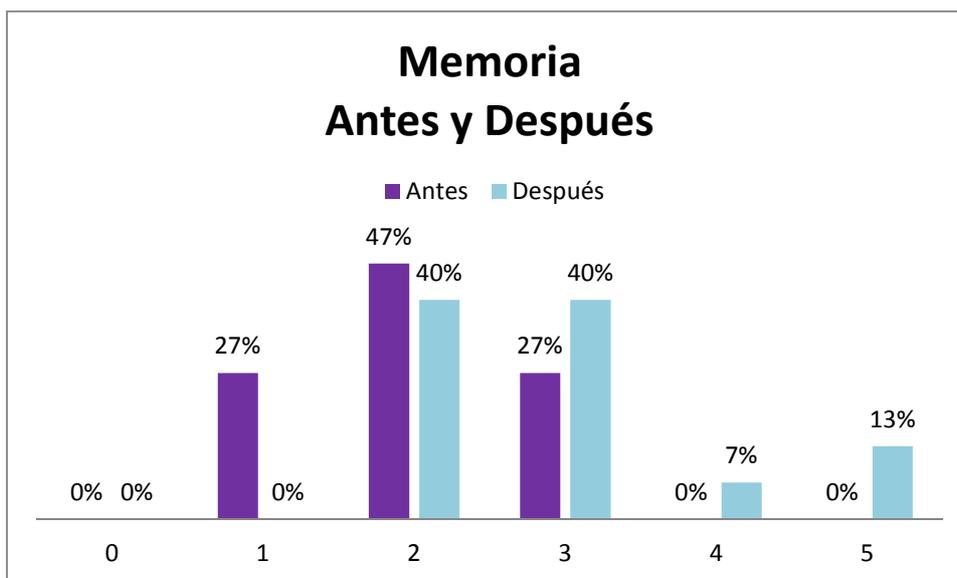


Figura 35. Gráfico de barras de la tabla 8.

#### *Análisis e Interpretación:*

En la dimensión de memoria 0% de los adultos mayores obtuvieron un puntaje de 0; antes 27% de los adultos mayores obtuvieron un puntaje de 1 frente al 0% de adultos mayores que obtuvieron el mismo puntaje; antes 47% de los adultos mayores obtuvieron un puntaje de 2 frente al 40% de los adultos mayores que obtuvieron el mismo puntaje, antes el 27% de los adultos mayores obtuvieron un puntaje de 3 frente al 40% de los adultos mayores que obtuvieron el mismo puntaje, lo cual indica una considerable mejoría, antes 0% de los adultos mayores obtuvieron un puntaje de 4 frente al 7% de los adultos mayores que obtuvieron el mismo puntaje, indicando un incremento en la memoria; antes 0% de los adultos mayores obtenía un puntaje de 5 frente al 13% de los adultos mayores que obtuvieron el mismo puntaje. Al observar el gráfico de barras se puede dilucidar que en esta dimensión se obtuvieron mejorías significativas.

### 5.2.4. Atención

Tabla 9

*Puntajes obtenidos en atención*

Puntos	Pre_test		Post_test	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
0	5	33	0	0
1	7	47	3	20
2	0	0	6	40
Válidos 3	3	20	2	13
4	0	0	0	0
5	0	0	4	27
6	0	0	0	0
Total	15	100	15	100

*Fuente:* Evaluación cognitiva Montreal (MoCA)

*Elaborado:* Por la Investigadora.

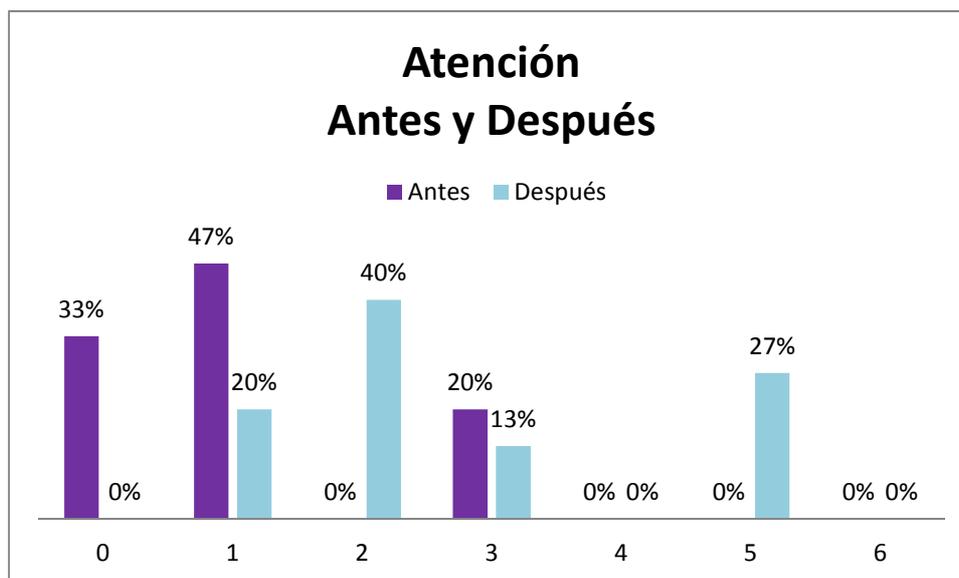


Figura 36. Gráfico de barras de la tabla 9.

#### *Análisis e Interpretación:*

En la dimensión de atención con la evaluación pre-test y post-test se observa que antes 33% de los adultos mayores obtuvieron un puntaje de 0 frente al 0% de los adultos mayores que obtuvieron el mismo puntaje

después, lo cual indica una mejoría en la atención; antes 47% de los adultos mayores obtuvieron un puntaje de 1 frente al 20% de adultos mayores que obtuvieron el mismo puntaje después, antes 0% de los adultos mayores obtuvieron un puntaje de 2 frente al 40% de los adultos mayores que obtuvieron el mismo puntaje; antes 20% de los adultos mayores obtuvieron un puntaje de 3 frente al 13% de los adultos mayores que obtuvieron el mismo puntaje después; 0% de los adultos mayores obtuvieron un puntaje de 4 antes y después; antes 0% de los adultos mayores obtuvieron 5 puntos frente al 27% de los adultos mayores que obtuvieron el mismo puntaje después; el 0% de los adultos mayores obtuvieron 6 puntos antes y después. Al observar el gráfico de barras en esta dimensión se puede observar una mejora significativa.

### 5.2.5. Lenguaje

Tabla 10

*Puntajes obtenidos en lenguaje*

Puntos	Pre_test		Post_test	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
0	4	27	1	7
1	7	47	2	13
2	3	20	2	13
3	1	7	10	67
Total	15	100	15	100

*Fuente:* Evaluación cognitiva Montreal (MoCA)

*Elaborado:* Por la Investigadora.

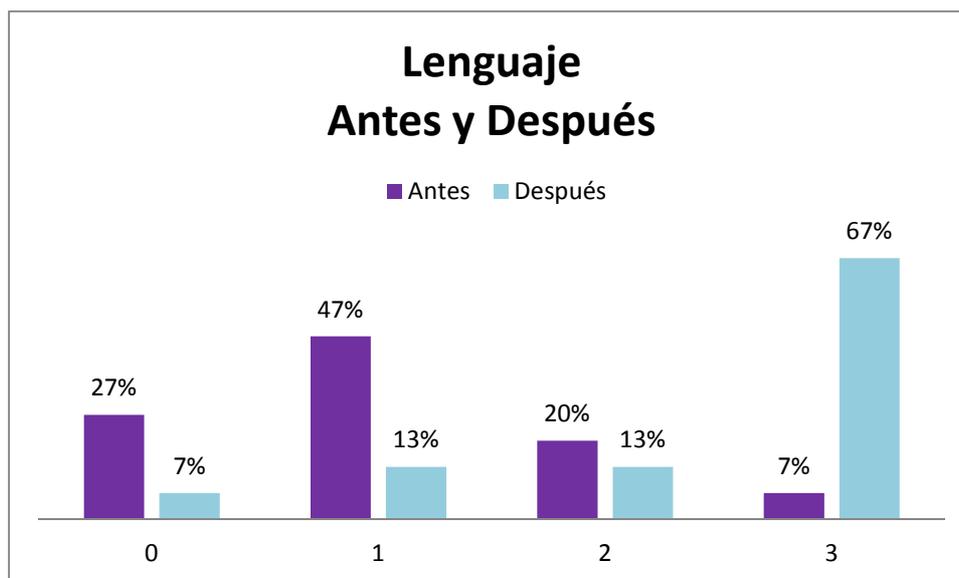


Figura 37. Gráfico de barras de la tabla 10.

*Análisis e interpretación:*

En esta dimensión de lenguaje en la evaluación de pre-test y post-test, antes el 27% de los adultos mayores obtuvo 0 puntos frente al 7% de los adultos mayores que obtuvieron el mismo puntaje después; antes el 47% de los adultos mayores obtuvo 1 punto frente al 13% de los adultos mayores que obtuvieron el mismo puntaje después; antes 20% de los adultos mayores obtuvieron 2 puntos frente al 13% de los adultos mayores que obtuvieron el mismo puntaje; antes el 7% de los adultos mayores obtuvo 3 puntos frente al 67% de los adultos mayores que obtuvieron el mismo puntaje. Al observar el gráfico de barras de manera general se puede dilucidar un incremento de porcentaje en los puntajes superiores en la evaluación post-test lo cual indica una mejora en esta función cognitiva.

### 5.2.6. Abstracción

Tabla 11

*Puntajes obtenidos en abstracción*

	Puntos	Pre_test		Post_test	
		Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Válidos	0	6	40	3	20
	1	6	40	3	20
	2	3	20	9	60
Total		15	100	15	100

*Fuente:* Evaluación cognitiva Montreal (MoCA)

*Elaborado:* Por la Investigadora.

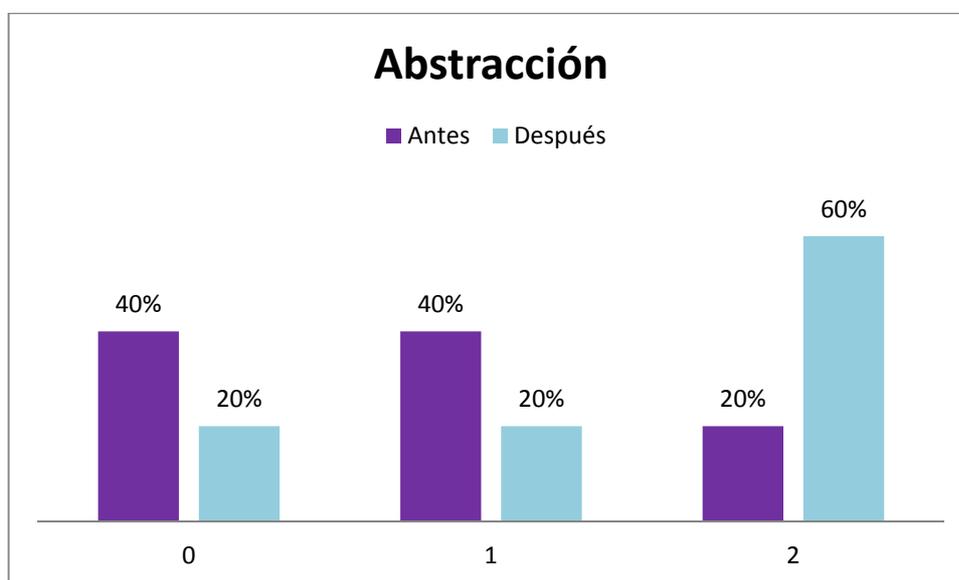


Figura 38. Gráfico de barras de la tabla 11.

#### *Análisis e interpretación:*

En esta dimensión de abstracción en la evaluación de pre-test y post-test, antes el 40% de los adultos mayores obtuvo 0 puntos frente al 20% de los adultos mayores que obtuvieron el mismo puntaje después; antes el 40% de los adultos mayores obtuvo 1 punto frente al 20% de los adultos mayores que obtuvieron el mismo puntaje después; antes 20% de los adultos mayores obtuvieron 2 puntos frente al 60% de los adultos mayores que

obtuvieron el mismo puntaje después. Al observar el gráfico de barras de manera general se puede dilucidar un incremento de porcentaje en los puntajes superiores en la evaluación post-test lo cual indica una mejora en esta función cognitiva.

### 5.2.7. Orientación

Tabla 12

*Puntajes obtenidos en orientación*

Puntos	Pre_test		Post_test	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
0	0	0	0	0
1	4	27	0	0
2	6	40	1	7
Válidos 3	5	33	2	13
4	0	0	5	33
5	0	0	2	13
6	0	0	5	33
Total	15	100	15	100

*Fuente:* Evaluación cognitiva Montreal (MoCA)

*Elaborado:* Por la Investigadora.

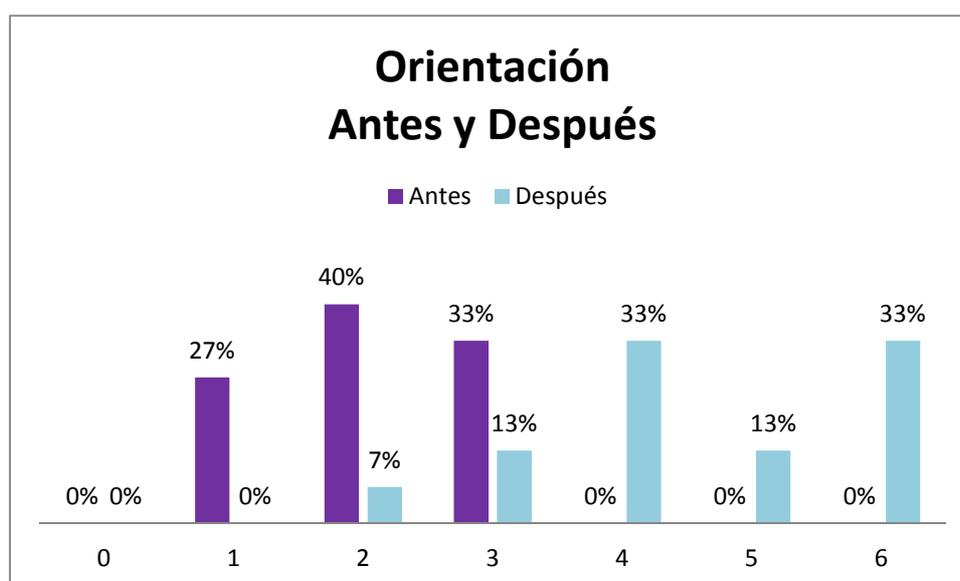


Figura 39. Gráfico de barras de la tabla 12.

### *Análisis e interpretación:*

En esta dimensión de orientación en la evaluación de pre-test y post-test, antes el 0% de los adultos mayores obtuvo 0 puntos frente al 0% de los adultos mayores que obtuvieron el mismo puntaje después; antes el 27% de los adultos mayores obtuvo 1 punto frente al 0% de los adultos mayores que obtuvieron el mismo puntaje después; antes 40% de los adultos mayores obtuvieron 2 puntos frente al 7% de los adultos mayores que obtuvieron el mismo puntaje después; antes 33% de los adultos mayores obtuvieron 3 puntos frente al 13% de los adultos mayores que obtuvieron el mismo puntaje después; antes 0% de los adultos mayores obtuvieron 4 puntos frente al 33% de los adultos mayores que obtuvieron el mismo puntaje después; antes 0% de los adultos mayores obtuvieron 5 puntos frente al 13% de los adultos mayores que obtuvieron el mismo puntaje después; antes 0% de los adultos mayores obtuvieron 6 puntos frente al 33% de los adultos mayores que obtuvieron el mismo puntaje después. Al observar el gráfico de barras de manera general se puede dilucidar un incremento de porcentaje en los puntajes superiores en la evaluación post-test lo cual indica una mejora en esta función cognitiva.

## **5.3. Prueba de Hipótesis**

### **5.3.1. Prueba de hipótesis general**

**H0:** La aplicación del psicograma no incrementa significativamente las funciones cognitivas de los adultos mayores de la institución “San Francisco de Asís” Juliaca – 2016.

**H1:** La aplicación del psicograma incrementa significativamente las funciones cognitivas de los adultos mayores de la institución “San Francisco de Asís” Juliaca – 21016.

- *Nivel de significancia:* 0.05
- *Estadístico de prueba:*

Tabla 13

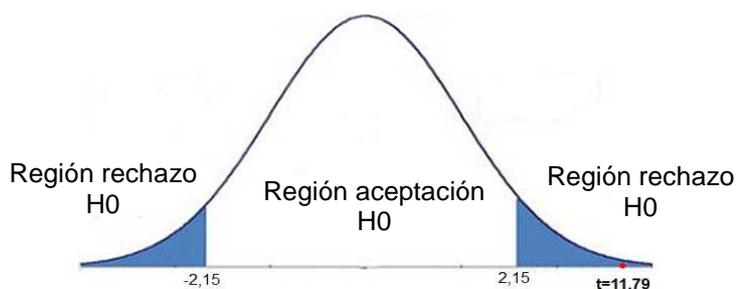
*Prueba de muestras relacionadas hipótesis general*

	Diferencias relacionadas					t	gl	Sig. (bilateral)
	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media	95% Intervalo de confianza para la diferencia				
				Inferior	Superior			
<b>Post_test</b> <b>- Pre_test</b>	7,533	2,475	,639	6,163	8,904	11,790	14	,000

*Fuente:* Pruebas aplicadas

*Elaborado:* Por la Investigadora.

- *Regla de decisión*



*Figura 40.* Regla de decisión de la hipótesis general.

- *Consideración y decisión*

Se rechaza la hipótesis nula ( $H_0$ ) y se acepta la hipótesis alterna ( $H_1$ ) porque la aplicación del psicograma incremento significativamente las funciones cognitivas de los adultos. Al nivel de significación del 5% lo

cual lleva a concluir que el psicograma incrementa significativamente las funciones cognitivas del adulto mayor.

### 5.3.2. Prueba de hipótesis específico uno

**H0:** La función ejecutiva de los adultos mayores no mejora significativamente con la aplicación del psicograma.

**H1:** La función ejecutiva de los adultos mayores mejora significativamente con la aplicación del psicograma.

- *Nivel de significancia:* 0.05
- *Estadístico de prueba*

Tabla 14

#### *Prueba de muestras relacionadas hipótesis específico uno*

	Diferencias relacionadas					T	gl	Sig. (bilateral)
	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media	95% Intervalo de confianza para la diferencia				
				Inferior	Superior			
<b>Visuoespacial</b>								
<b>Lejecutiva</b>	,333	,617	,159	-,008	,675	2,092	14	,055
<b>Después- Antes</b>								

*Fuente:* Pruebas aplicadas

*Elaborado:* Por la Investigadora.

- *Regla de decisión*

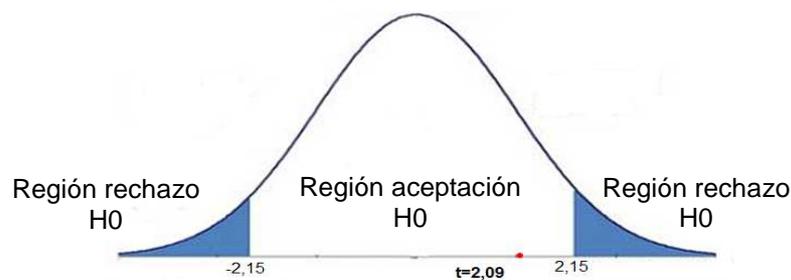


Figura 41. Regla de decisión de la hipótesis específico uno.

- *Consideración y decisión*

Se acepta la hipótesis nula (H0) y se rechaza la hipótesis alterna (H1) porque la aplicación del psicograma no mejoró significativamente la función visuoespacial / ejecutiva de los adultos mayores.

### 5.3.3. Prueba de hipótesis específico dos

**H0:** La percepción de los adultos no se mejora significativamente con la aplicación del psicograma.

**H1:** La percepción de los adultos se mejora significativamente con la aplicación del psicograma.

- *Nivel de significancia:* 0.05

- *Estadístico de prueba*

Tabla 15

*Prueba de muestras relacionadas hipótesis específico dos*

	Diferencias relacionadas					T	gl	Sig. (bilateral)
	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media	95% Intervalo de confianza para la diferencia				
				Inferior	Superior			
<b>Identificación</b>								
<b>Después-</b>	,200	,414	,107	-,029	,429	1,871	14	,082
<b>Antes</b>								

*Fuente:* Pruebas aplicadas

*Elaborado:* Por la Investigadora.

- *Regla de decisión*

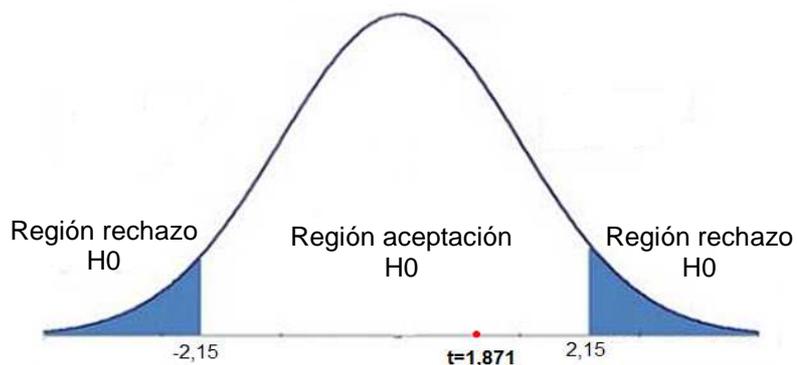


Figura 42. Regla de decisión de la hipótesis específico dos.

- *Consideración y decisión*

Se acepta la hipótesis nula ( $H_0$ ) y se rechaza la hipótesis alterna ( $H_1$ ) porque la aplicación del psicograma no mejora significativamente el deterioro mental de los adultos mayores.

#### 5.3.4. Prueba de hipótesis específico tres

**$H_0$ :** La memoria inmediata y diferida de los adultos mayores no se incrementa significativamente con la aplicación del psicograma.

**$H_1$ :** La memoria inmediata y diferida de los adultos mayores se incrementa significativamente con la aplicación del psicograma.

- *Nivel de significancia:* 0.05

- *Estadístico de prueba*

Tabla 16

*Prueba de muestras relacionadas hipótesis específico tres*

	Diferencias relacionadas					T	gl	Sig. (bilateral)
	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media	95% Intervalo de confianza para la diferencia				
				Inferior	Superior			
<b>Memoria</b>								
<b>Después-</b>	,933	,594	,153	,605	1,262	6,089	14	,000
<b>Antes</b>								

Fuente: Pruebas aplicadas

Elaborado: Por la Investigadora.

- *Regla de decisión*

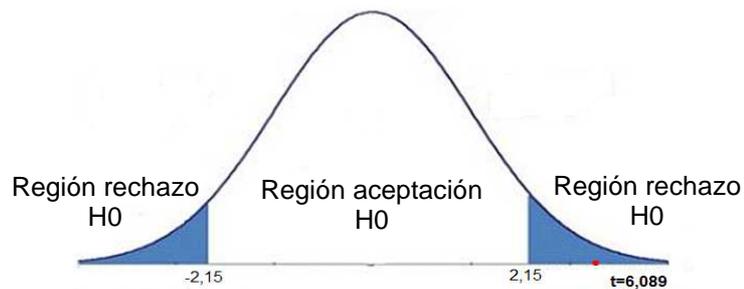


Figura 43. Regla de decisión de la hipótesis específico tres.

- *Consideración y decisión*

Se rechaza la hipótesis nula ( $H_0$ ) y se acepta la hipótesis alterna ( $H_1$ ) porque la aplicación del psicograma incremento significativamente la memoria inmediata y diferida de los adultos mayores.

### 5.3.5. Prueba de hipótesis específico cuatro

**H0:** La atención de los adultos mayores no se incrementa significativamente con la aplicación del psicograma.

**H1:** La atención de los adultos mayores se incrementa significativamente con la aplicación del psicograma.

- *Nivel de significancia:* 0.05
- *Estadístico de prueba*

Tabla 17

#### *Prueba de muestras relacionadas hipótesis específico cuatro*

	Diferencias relacionadas				T	gl	Sig. (bilateral)	
	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media	95% Intervalo de confianza para la diferencia Inferior Superior				
<b>Atención</b>								
<b>Después-</b>	1,667	1,113	,287	1,050	2,283	5,801	14	,000
<b>Antes</b>								

*Fuente:* Pruebas aplicadas

*Elaborado:* Por la Investigadora.

- *Regla de decisión*

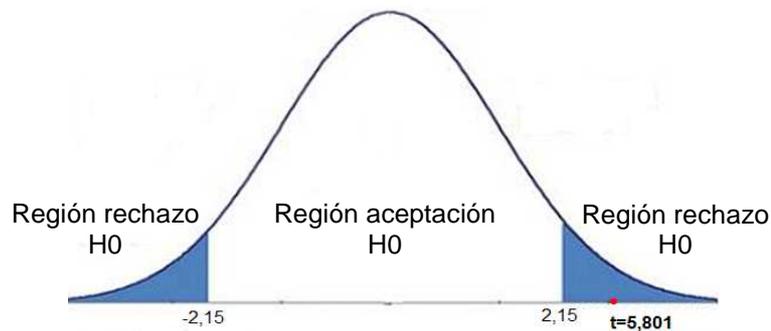


Figura 44. Regla de decisión de la hipótesis específico cuatro.

- *Consideración y decisión*

Se rechaza la hipótesis nula (H0) y se acepta la hipótesis alterna (H1) porque la aplicación del psicograma incrementa significativamente la atención de los adultos mayores.

### 5.3.6. Prueba de hipótesis específico cinco

**H0:** El lenguaje de los adultos mayores no mejora significativamente con la aplicación del psicograma.

**H1:** El lenguaje de los adultos mayores mejora significativamente con la aplicación del psicograma.

- *Nivel de significancia:* 0.05
- *Estadístico de prueba*

Tabla 18

#### *Prueba de muestras relacionadas hipótesis específico cinco*

	Diferencias relacionadas					T	gl	Sig. (bilateral)
	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media	95% Intervalo de confianza para la diferencia				
				Inferior	Superior			
<b>Lenguaje</b>								
<b>Después-</b>	1,333	1,047	,270	,754	1,913	4,934	14	,000
<b>Antes</b>								

*Fuente:* Pruebas aplicadas

*Elaborado:* Por la Investigadora.

- *Regla de decisión*

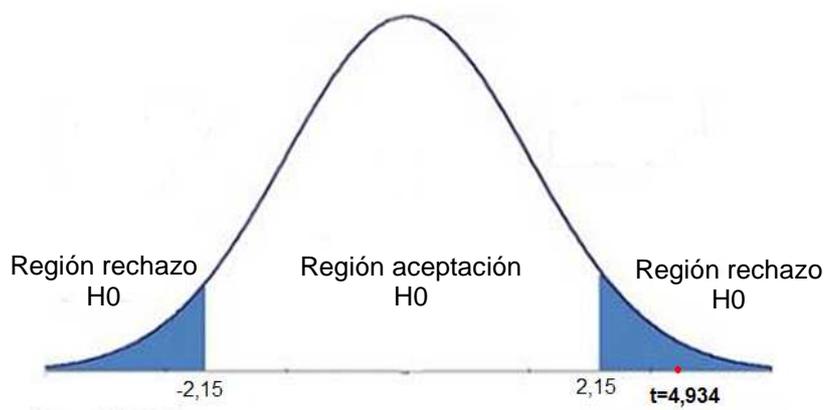


Figura 45. Regla de decisión de la hipótesis específico cinco.

- *Consideración y decisión*

Se rechaza la hipótesis nula ( $H_0$ ) y se acepta la hipótesis alterna ( $H_1$ ) porque la aplicación del psicograma mejora significativamente el lenguaje de los adultos mayores.

### 5.3.7. Prueba de hipótesis específico seis

**$H_0$ :** La abstracción y cálculo de los adultos mayores no mejora significativamente con la aplicación del psicograma.

**$H_1$ :** La abstracción y cálculo de los adultos mayores mejora significativamente con la aplicación del psicograma.

- *Nivel de significancia:* 0.05

- *Estadístico de prueba*

Tabla 19

*Prueba de muestras relacionadas hipótesis específico seis*

	Diferencias relacionadas					t	gl	Sig. (bilateral)
	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media	95% Intervalo de confianza para la diferencia				
				Inferior	Superior			
<b>Abstracción</b>								
<b>Después-</b>	,600	,632	,163	,250	,950	3,674	14	,003
<b>Antes</b>								

Fuente: Pruebas aplicadas

Elaborado: Por la Investigadora.

- *Regla de decisión*

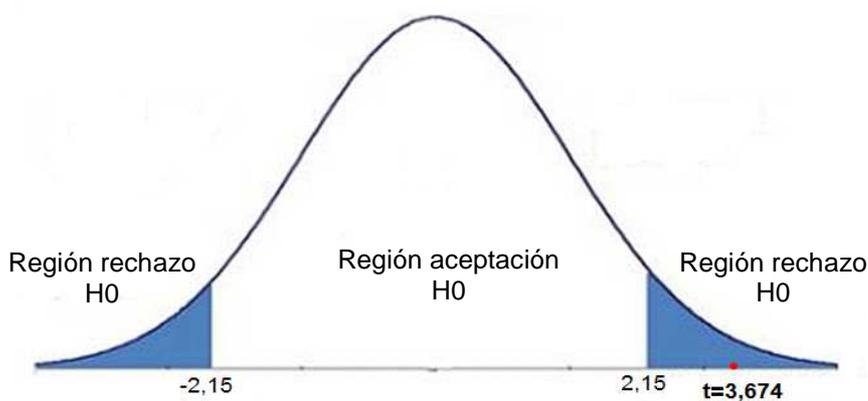


Figura 46. Regla de decisión de la hipótesis específico seis.

- *Consideración y decisión*

Se rechaza la hipótesis nula ( $H_0$ ) y se acepta la hipótesis alterna ( $H_1$ ) porque la aplicación del psicograma mejora significativamente la abstracción de los adultos mayores.

### 5.3.8. Prueba de hipótesis específico siete

**H0:** La orientación de los adultos mayores no se incrementa significativamente con la aplicación del psicograma.

**H1:** La orientación de los adultos mayores se incrementa significativamente con la aplicación del psicograma.

- *Nivel de significancia:* 0.05
- *Estadístico de prueba*

Tabla 20

*Prueba de muestras relacionadas hipótesis específico siete*

	Diferencias relacionadas					t	gl	Sig. (bilateral)
	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media	95% Intervalo de confianza para la diferencia				
				Inferior	Superior			
<b>Orientación Después-Antes</b>	2,467	1,060	,274	1,880	3,054	9,012	14	,000

*Fuente:* Pruebas aplicadas

*Elaborado:* Por la Investigadora.

- *Regla de decisión*

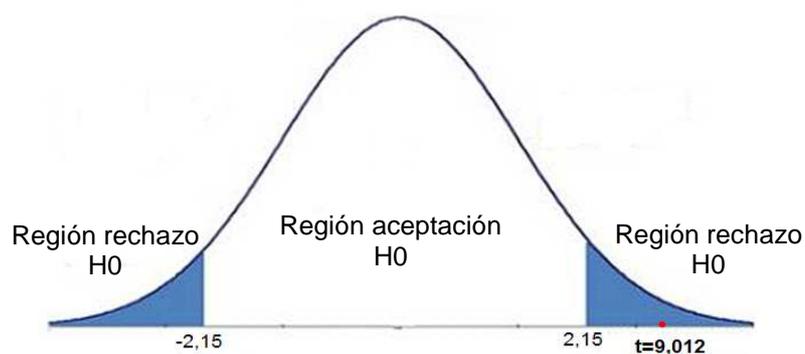


Figura 47. Regla de decisión de la hipótesis específico siete.

- *Consideración y decisión*

Se rechaza la hipótesis nula (H0) y se acepta la hipótesis alterna (H1) porque la aplicación del psicograma incrementa significativamente la orientación de los adultos mayores.

#### **5.4. Discusión de los Resultados**

Tras describir y analizar los diferentes resultados obtenidos con la aplicación del psicograma en los adultos mayores, se procede ahora realizar la discusión que sirva para consolidar lo obtenido, al tiempo que suponga una futura línea para nuevas investigaciones.

La psicoestimulación de las funciones cognitivas del adulto mayor mediante el programa denominado psicograma converge con la investigación realizada por Ball, Edwards, Ross & McGwin (2010) en que el entrenamiento cognitivo posee beneficios resultados en los adultos mayores para mantener su independencia y calidad de vida, pero también recomienda realizar más investigaciones para entender los efectos de los diferentes tipos y cantidades de entrenamiento cognitivo. Difiere con la presente investigación en el tiempo empleado para la estimulación cognitiva porque el entrenamiento cognitivo tuvo una duración de seis años, al igual que la investigación realizada por Tardif & Simard (2011) que tuvo una duración de diez años en la cual se puso a prueba la eficacia de catorce intervenciones cognitivas, en comparación con el psicograma que tuvo una duración de cuatro meses en su aplicación contando con veintiocho sesiones, la dificultad que se tuvo fue el reducido tiempo con el que se contaba, la cual se ve reflejada en los resultados que si bien fueron significativamente alentadores se deben seguir realizándose más investigaciones de diseño experimental que

contribuyan a la mejora de la calidad de vida del adulto mayor, tanto en aspectos cognitivos, físicos y socioemocionales de nuestra región.

También se concuerda con la investigación de Rey Cao & Canales Lacruz (2012) quienes afirman que las mejoras en la atención, memoria, conciencia corporal y estructura espacial se debe a actividades cognitivo motrices, al igual que los empleados en el psicograma mediante la musicoterapia que resulto beneficiosa en el lenguaje. Pero se debe tomar en cuenta el nivel educativo de los adultos mayores, que si bien en esta investigación estuvieron aquellas personas con nivel de instrucción de primaria completa, incompleta y analfabetos, tanto de habla castellana como de quechua, los mejores resultados se dieron con aquellos que poseían un nivel educativo, sin dejar de lado a aquellos adultos mayores que presentaron mejoras pese a ser analfabetos.

Según Puig (2000) los procesos cognitivos en la senectud se caracterizan por su plasticidad neuronal, es decir existe una reserva en la vejez que permite compensar o prevenir el declive, entonces hace referencia a que la cognición es entrenable y potenciabile. Por lo tanto el psicograma converge con esta teoría y con la de Calero (2003) que asegura que las personas que reciben poco estímulo padecen más rápidamente declives en las funciones cognitivas, apoyando al psicograma. También Arriola e Inza (1999) manifiesta que la estimulación cognitiva no se debe medir en términos de curación sino de potenciación o mantenimiento, con lo que se concuerda.

## CONCLUSIONES

**PRIMERO:** La aplicación del psicograma mejora significativamente las funciones cognitivas del adulto mayor de la institución “San Francisco de Asís” de la ciudad de Juliaca, debido a que en el pre-test 33% de los adultos mayores presentaba rasgos de demencia, 40% rasgos de deterioro cognitivo, 27% rasgos de sospecha patológica y ninguno de normalidad; y en el post-test se redujeron considerablemente estos porcentajes dando como resultado que solo 7% de los adultos mayores presento rasgos de demencia, 27% deterioro cognitivo, se incrementó la categoría cognitiva de sospecha patológica y hace la aparición de 33% la categoría cognitiva de normalidad. A su vez la prueba T de student arrojó como resultado 11,79 lo cual indica la efectividad significativa del psicograma.

**SEGUNDO:** La función ejecutiva de los adultos mayores se mantuvo antes y después de la aplicación del psicograma lo que indica que las mejoras dentro de esta dimensión fueron mínimas.

**TERCERO:** En la dimensión de percepción / identificación de los adultos mayores se mantuvo antes y después de la aplicación del psicograma, indicando una mejora imperceptible en esta función cognitiva.

**CUARTO:** La memoria de los adultos mayores presenta mejoras lo cual lleva a afirmar la efectividad del psicograma en esta dimensión.

**QUINTO:** La función cognitiva de la atención de los adultos mayores muestra una mejora, con ello se puede afirmar que la aplicación del psicograma en esta dimensión es óptima.

**SEXTO:** El lenguaje de los adultos mayores mejora con la aplicación del psicograma, mostrando su efectividad en esta dimensión de las funciones cognitivas.

**SÉPTIMO:** En la dimensión de la abstracción de los adultos mayores mejora lo cual lleva a afirmar la efectividad del psicograma en esta función cognitiva.

**OCTAVO:** La orientación es la dimensión de las funciones cognitivas que mejores resultados obtuvo con la aplicación del psicograma.

## RECOMENDACIONES

**PRIMERO:** A los altos directivos del sector de la salud mental, es necesario integrar programas de psicoestimulación cognitiva para los adultos mayores, a fin de contribuir en la calidad de vida y salud integral de esta población.

**SEGUNDO:** Se recomienda que estudios de esta naturaleza se realicen mínimo en un tiempo de cuatro meses y preferiblemente en un contexto institucional, de este modo se facilitará la asistencia continua de todos los integrantes del grupo.

**TERCERO:** Es necesario trabajar con una muestra más grande, así se podría garantizar mayor validez y confiabilidad en los resultados del experimento.

**CUARTO:** Se recomienda que las sesiones se realicen de preferencia en las horas de la mañana donde el adulto mayor se encuentra relajado y descansado, se determina una hora específica para una habituación.

**QUINTO:** Es importante iniciar este tipo de tratamientos lo más pronto posible después del diagnóstico de algún deterioro en las funciones cognitivas, puesto que de este modo se podría prever una mejor conservación de las funciones cognitivas.

**SEXTO:** A estudiantes y profesionales de la psicología o de carreras profesionales afines se recomienda profundizar en el trabajo de investigación con el fin de generalizar los resultados en otras poblaciones y contextos.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alfaro G. & Castro V. (2002). *Grupo de estimulación cognitiva para el adulto mayor*. San José, Universidad de Iberoamérica: Práctica Hospitalaria II, Maestría en Psicología Clínica.
- Aldridge, D. (2000). *"Music therapy in dementia care"*. London: Jessica Kingsley Publishers.
- Arriola Manchola, E. & Inza Iraola, B. (1999). *Protocolos de atención en residencias para personas mayores*. Gizartekintza: Departamento de Servicios Sociales.
- Ball, K., Edwards, J. D., Ross, L. A., & McGwin, G., Jr. (2010). *Cognitive training decreases motor vehicle collision involvement of older drivers*. [El entrenamiento cognitivo para disminuir colisiones que involucran vehículos de motor en adultos mayores]. *Journal of the American Geriatrics Society*, 58(11), 2107-2113.
- Ballesteros, S.; Mayas, J. & Reales, J. M. (2013). *Cognitive function in normal aging and in older adults with mild cognitive impairment*. *Psicothema*. 25 (1), 18-24.
- Belón-Hercilla, Verónica & Soto-Añari, Marcio (2015). Perfil cognitivo del adulto mayor en Arequipa. *Revista de Psicología*, 17(2), 91-103. Doi: 10.18050/revpsi.v17n2a5.2015.
- Berjano Peirats, E. (2002). *Impacto social de la rehabilitación en los mayores*. *Percepción de los mayores ante sus problemas de salud*. *Revista Geriátrica*, 2002; 18(4): 12.

- Bosch-Capdevila, B. (2010). *Influencia de la reserva cognitiva en la estructura y funcionalidad cerebral en el envejecimiento sano y patológico*. Tesis de Doctorado, Universidad de Barcelona, España.
- Boujon, C. & Quaireau, C. (2004). *Atención, aprendizaje y rendimiento escolar*. Madrid: Narcea.
- Brotos, M., y Martí, P. (2008). *Manual de musicoterapia en geriatría y demencias*. Barcelona: Monsa-Prayma.
- Bruer, R. A., Spitznagel, E., & Cloninger, C. R. (2007). *The Temporal Limits of Cognitive Change from Music Therapy in Elderly Persons with Dementia or Dementia-Like Cognitive Impairment: A Randomized Controlled Trial*. *Journal of music therapy*, 44(4), 308-328.
- Cáceres-Luna, G. L. & Llerena-Herrera, M. A. (2013). *Implicancias del bilingüismo sobre la función ejecutiva en analfabetos adultos mayores*. Tesis de licenciatura Universidad Nacional de San Agustín. Arequipa.
- Calero, M. D. (2003) *La utilidad de los programas de intervención cognitiva en personas mayores*. *Revista Geriátrica*, 2003; 38(6): 305-307.
- Capponi M. Ricardo (1987). *Psicopatología y Semiología Psiquiátrica*. Editorial Universitaria. Chile.
- Clark, M. E., Lipe, A. W., & Bilbrey, M. (1998). *Use of music to decrease aggressive behaviors in people with dementia*. *Journal of Gerontological nursing*, 24(7), 10-17.
- Carlson, N. R. (2010). *Fundamentos de fisiología de la conducta*. Madrid: Pearson Educación.

- Cuddy, L. L., & Duffin, J. (2005). *Music, memory, and Alzheimer's disease: is music recognition spared in dementia, and how can it be assessed?*. *Medical hypotheses*, 64(2), 229-235.
- Díaz, A. (2010). La memoria. *Innovación y experiencias educativas*, 32, 1-19.
- Durán-Badillo T., Aguilar R. M., Martínez M. L., Rodríguez T., Gutiérrez G. & Vázquez L. (2013), *Depresión y función cognitiva de adultos mayores de una comunidad urbano marginal*. *Enfermería Universitaria* 2013;10(2):36-42. Publicado por Elsevier México.
- Flores, J. C. & Ostrosky-Solís, F. (2008). *Neuropsicología de Lóbulos Frontales, Funciones Ejecutivas y Conducta Humana*. *Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias*, 8(1), 47-58.
- Franco Martín, M. & Criado del Valle C (2002). *Intervención psicoterapéutica en afectados de enfermedad de Alzheimer con deterioro leve*. Madrid, España: Instituto de Migraciones y Servicios Sociales (IMSERSO).
- Gálvez, J., Caracuel, J. C. & Jaenes, J. C. (2011). *Práctica de Actividad física y velocidad de procesamiento cognitivo en mayores*. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 11(44), 803-816.
- García Martín, S. (2002). *Problemas de salud prevalentes en personas mayores*. *Revista Geriátrica*, 2002; 18(4): 13.
- Gómez Martínez Ana Margarita & Artemán Cremé Ivón (2008). *Terapia ocupacional*. La Habana: Editorial Ciencias Médicas, [viii], 111p. : il.
- Gorostegui ME & Dörr A. (2008) citado por Duran Badillo, T. (2013). *Depresión y función cognitiva de adultos mayores de una comunidad urbano marginal*. Artículo de investigación. Unidad Académica Multidisciplinaria

- Matamoros, Universidad Autónoma de Tamaulipas (UAMM-UAT), Tamps., México.
- Guétin, S., Portet, F., Picot, M. C., Pommié, C., Messaoudi, M., Djabelkir, L., & Touchon, J. (2009). *Effect of music therapy on anxiety and depression in patients with Alzheimer's type dementia: randomised, controlled study*. *Dementia and geriatric cognitive disorders*, 28(1), 36-46.
- Guevara-Silva, Erik Alberto (2014). *Evaluación de la función cognitiva en pacientes con enfermedad de Parkinson*. *Diagnostico, Revista Médica de la Fundación Instituto Hipólito Unanue*. Vol. 53(3).
- Hernández Sampieri, R.; Fernández Collado, C. & Baptista Lucio, M. (2010). *Metodología de investigación*. Quinta edición, McGraw-Hill / Interamericana editores, S.A. de C.V. México.
- Hockett, C. (1960). *The origin of speech*. *Scientific American*, 203, 88-96.
- Instituto Nacional de Estadística en Informática (INEI). *Características Demográficas de la Población de la Tercera Edad*. En: *Perfil Sociodemográfico de la tercera edad*. Lima Perú, 2013.
- Irish, M., Cunningham, C. J., Walsh, J. B., Coakley, D., Lawlor, B. A., Robertson, I. H., & Coen, R. F. (2006). *Investigating the enhancing effect of music on autobiographical memory in mild Alzheimer's disease*. *Dementia and geriatric cognitive disorders*, 22(1), 108-120.
- Laborda, Soriano, A.A. (2002). *Terapia ocupacional en una Unidad de Demencias Avanzadas (UDA)*. *Revista Geriátrica*, 2002; 18(3): 40-49.
- Leturia Arrazola F.J. & Yanguas Lezaun J.J. (1999). *Las personas mayores dependientes y la complementación sociosanitaria: Un reto de futuro*. *Las*

*personas mayores y el reto de la dependencia en el siglo XXI.*

Gizartekintza: Departamento de Servicios Sociales.

Lopera, F. (2008). *Funciones Ejecutivas: Aspectos Clínicos. Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias*, 8(1), 59-76.

López García A., López Bueno L. & Ariño Jordán C. (2002). *Nuevas alternativas en la rehabilitación de las personas mayores: Programas de rehabilitación psicofuncional en Centros de Día GERISER. Revista Geriátrica*, 2002; 18(4): 18-21.

Manrique de Lara, Guillermo (2013). Situación del Adulto Mayor en el Perú. (On Line) Disponible en:

<http://www.upch.edu.pe/vrinve/dugic/revistas/index.php/RMH/article/viewFile/377/344>.

Martínez Rodríguez, T. (2002). *Las intervenciones no farmacológicas en las demencias. IX Reunión de la Sociedad de Geriátrica y Gerontología de Castilla y León. Revista Geriátrica*, 2002; 18(7): 20-21.

Mercadal-Brotons, Melissa & Martí Augé, Patricia. (2008). *Manual de Musicoterapia en Geriatria y Demencias*, Editorial Prayma, Barcelona.

Moreno, C. & Lopera, F. (2009). *Efectos de un entrenamiento cognitivo de la atención en el funcionamiento de la memoria de trabajo durante el envejecimiento. Acta Neurol Colomb*, 25, 244-251.

Mozaz Garde M.<sup>a</sup> J. (1987). *Contribución al estudio del Pensamiento Abstracto*. Tesis de licenciatura. Universidad de Barcelona.

Ortega, C. & Franco, J. C. (2010). *Neurofisiología del aprendizaje y la memoria. Plasticidad Neuronal. Archivos de medicina*, 6(1).

- Pascual G., Barlés G., Laborda Soriano A.A. & Loren Torres L. (1998). *Cognición-ocupación: Un binomio unido en la vejez*. Revista Geriátrica, 1998; 14(3): 57-60.
- Pedraza L. Olga Lucia, Sánchez Erick, J. Plata Sandra., Montalvo Camila, Galvis Paula, Chiquillo Andrés & Arévalo-Rodríguez Ingrid. *Puntuaciones del MoCA y el MMSE en pacientes con deterioro cognitivo leve y demencia en una clínica de memoria en Bogotá*. Acta Neurol Colomb 2014;30:22-31).
- Pereyra, Gabriel (2013). *Musicoterapia, Iniciación, Técnicas y Ejercicios*, Editorial Ma Non Troppo, Barcelona.
- Pérez, N. & Navarro, I. (2011). *Psicología del desarrollo humano: del nacimiento a la vejez*. Alicante: Editorial Club Universitario.
- Piergiorgio Corbetta (2007). *Metodología y técnicas de investigación social*. Primera edición en español, por McGraw-Hill/Interamericana de España, S. A. U.
- Pollack, N. J., & Namazi, K. H. (1992). *The effect of music participation on the social behavior of Alzheimer's disease patients*. Journal of Music Therapy, 29(1), 54-67.
- Puig Alemán, A. (2001). *Programa de Psicoestimulación Preventiva (PPP)*. Un método para la prevención del deterioro cognitivo en ancianos institucionalizados. Madrid, España. Editorial CCS.
- Puig Alemán, A. (2000). *Un instrumento eficaz para prevenir el deterioro cognitivo de los ancianos institucionalizados: El Programa de Psicoestimulación Preventiva (PPP)*. (On Line) Disponible: [http://www.nexusediciones.com/pdf/gero2000\\_3/g-10-3-002.pdf](http://www.nexusediciones.com/pdf/gero2000_3/g-10-3-002.pdf).

- Prickett, C. A., & Moore, R. S. (1991). *The use of music to aid memory of Alzheimer's patients*. *Journal of Music Therapy*, 28(2), 101-110.
- Ragneskog, H., Bråne, G., Karlsson, I., & Kihlgren, M. (1996). *Influence of dinner music on food intake and symptoms common in dementia*. *Scandinavian journal of caring sciences*, 10(1), 11-17.
- Rey Cao, Ana & Canales Lacruz, Inma (2012) *Mejoras cognitivas y perceptivo-motrices en personas mayores participantes en un programa de estimulación integral cognitivo-motriz*. Pontevedra (España). *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.*, Rio de Janeiro, 2012; 15(1):27-39.
- Ridder, H. M. O. (2003). *Singing dialogue: Music therapy with persons in advanced stages of dementia: a case study research design* (Doctoral dissertation, Institute of Music Therapy, Aalborg University).
- Ríos, M. (2012, 27 de abril). Velocidad de procesamiento de la información y rehabilitación del DCA. *Red Menni de Daño Cerebral* [Versión electrónica]. Recuperado el 24 de Marzo de 2016 de:  
<http://www.dañocerebral.es/velocidad-de-procesamiento-de-la-informacion-y-rehabilitacion-del-dano-cerebral/>
- Rivera, J., Arellano, R. & Molero, V. M. (2000). *Conducta del consumidor: Estrategias y tácticas aplicadas al marketing*. Madrid: Esic Editorial.
- Romero-Naranjo, F.J. (2012). *Estimulación cognitiva para enfermos de Parkinson según el Método BAPNE®. X Jornadas de Redes de Investigación en Docencia Universitaria: la participación y el compromiso de la comunidad universitaria*. Universidad de Alicante.
- Sardinero Peña, Andrés (2010). *Colección "estimulación cognitiva para adultos"*. Grupo Gesfomedia S.L.

- Saavedra, P., Coronado, R., Chávez, D., Díez, M. P., León, S. R., Granados, R., Pérez, R., González, R. & Escudero, M. (2003). *Relación entre fuerza muscular y propiocepción de rodilla en sujetos asintomáticos*. *Revista Mexicana de Medicina Física y Rehabilitación*, 15, 17-23.
- Särkämö, T., Tervaniemi, M., Laitinen, S., Forsblom, A., Soinila, S., Mikkonen, M., & Hietanen, M. (2008). *Music listening enhances cognitive recovery and mood after middle cerebral artery stroke*. *Brain*, 131(3), 866-876.
- Shaughnessy, John J., Zechmeister Eugene B. & Zechmeister, Jeanne S. (2007). *Métodos de investigación en psicología*. Ed. Mc Graw Hill. Séptima edición. México.
- Svansdottir, H. B., & Snaedal, J. (2006). *Music therapy in moderate and severe dementia of Alzheimer's type: a case-control study*. *International psychogeriatrics*, 18(04), 613-621.
- Tardif, S. y Simard, M. (2011). *Cognitive Stimulation Programs in Healthy Elderly: A Review* [Programa de estimulación cognitiva en adultos mayores]. *International Journal of Alzheimer's Disease*, 2011, 1-13. Doi: 10.4061/2011/378934.
- Tirapu-Ustárrroz, J., Muñoz-Céspedes, J.M. & Pelegrín-Valero, C. (2002). *Funciones ejecutivas: necesidad de una integración conceptual*. *Rev Neurol*, 34(7), 673-685.
- Tirapu-Ustárrroz, J., Muñoz-Céspedes, J.M., Pelegrín-Valero, C. & Albéniz-Ferreras, A. (2005). *Propuesta de un protocolo para la evaluación de las funciones ejecutivas*. *Rev Neurol*, 41(3), 177-186.
- Vázquez-Marrufo, M., Benítez, M. L., Rodríguez-Gómez, G., Galvao-Carmona, A., Fernández-Del Olmo, A. & Vaquero-Casares, E. (2011). *Afectación de las*

*redes neurales atencionales durante el envejecimiento saludable. Rev Neurol, 52, 20-26.*

Weschler, D. (2005). *Escala de inteligencia de Weschler para niños (WISC-IV).*

Madrid: TEA Ediciones.

Wigram, T., Pedersen, I.N. & Bonde, L.O (2005). *Guía completa de musicoterapia.* Vitoria-Gasteiz: Agruparte.

World Federation of Music Therapy (2011) Recuperado de <http://www.musictherapyworld.net>

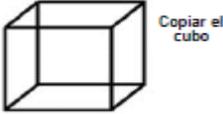
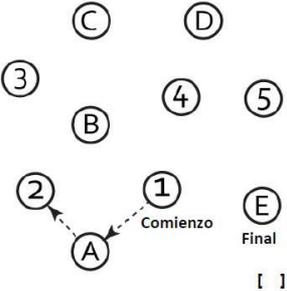
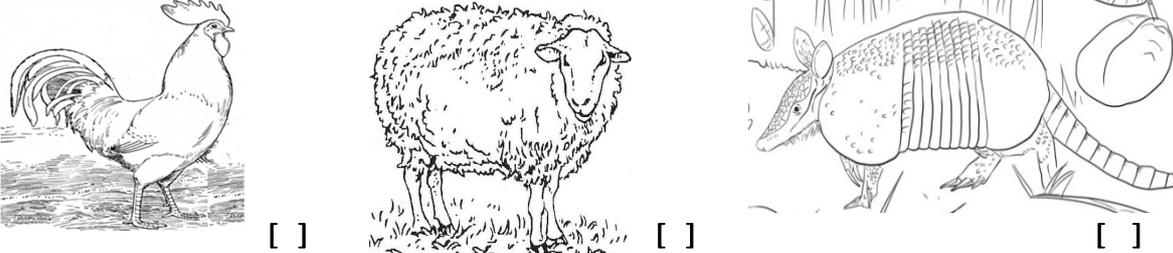
ANEXOS



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE PSICOLOGÍA HUMANA

**MONTREAL COGNITIVE ASSESSMENT (MOCA)**  
(EVALUACIÓN COGNITIVA MONTREAL)

NOMBRE: \_\_\_\_\_  
NIVEL DE ESTUDIOS: \_\_\_\_\_  
FECHA DE NACIMIENTO: \_\_\_\_\_  
SEXO: \_\_\_\_\_ FECHA: \_\_\_\_\_

<b>VISUOESPACIAL/EJECUTIVA</b>							Dibujar un reloj (Once y diez) (3 puntos)		<b>PUNTOS</b>
		<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/> Contorno <input type="checkbox"/> Números <input type="checkbox"/> Agujas		___/5
<b>IDENTIFICACIÓN</b>									___/3
<b>MEMORIA</b>		CARA    SILLA    IGLESIA    CLAVEL    ROJO							
Lea la lista de palabras, el paciente debe repetirlas. Haga dos intentos. Recuérdese las 5 minutos más tarde.		1er intento 2do intento							Sin puntos
<b>ATENCIÓN</b>		Lea la serie de números (1 número/seg.) El paciente debe repetirla <input type="checkbox"/> <b>2 1 8 5 4</b> El paciente debe repetirla a la inversa <input type="checkbox"/> <b>4 5 8 1 2</b>							___/2
		Lea la serie de letras. El paciente debe dar un golpecito con la mano cada vez que se le diga la letra A. No se asignan puntos si ≥ 2 errores.							___/1
		<input type="checkbox"/> <b>FBACMNAAJKLBAFAKDEAAAJAMOFAB</b>							
		Restar de 7 en 7 empezando desde 100 <input type="checkbox"/> <b>93</b> <input type="checkbox"/> <b>86</b> <input type="checkbox"/> <b>79</b> <input type="checkbox"/> <b>72</b> <input type="checkbox"/> <b>65</b> 4 o 5 sustracciones correctas: <b>3 puntos</b> , 2 o 3 correctas: <b>2 puntos</b> , 1 correcta: <b>1 punto</b> , 0 correcta: <b>0 puntos</b>							___/3
<b>LENGUAJE</b>		Repetir: El gato se esconde cuando los perros vienen <input type="checkbox"/> La abuela cariñosa envió víveres hace más de una semana <input type="checkbox"/>							___/2
		Fluidez del lenguaje. Decir el mayor número posible de palabras que comiencen por la letra "P" en 1 min. <input type="checkbox"/> ___ {N≥11 palabras}							___/1
<b>ABSTRACCIÓN</b>		Similitud entre p. ej. Manzana-naranja = fruta    tren-bicicleta <input type="checkbox"/> reloj-regla <input type="checkbox"/>							___/2
<b>RECUERDO DIFERIDO</b>		Debe acordarse de las palabras SIN PISTAS							
		CARA    SILLA    IGLESIA    CLAVEL    ROJO							
Optativo		Pista de categoría Pista elección múltiple					Puntos por recuerdos SIN PISTAS únicamente		___/5
<b>ORIENTACIÓN</b>		Día del mes <input type="checkbox"/> Mes <input type="checkbox"/> Año <input type="checkbox"/> Día de la semana <input type="checkbox"/> Lugar <input type="checkbox"/> Localidad <input type="checkbox"/>							___/6
Normal ≥ 26 / 30							TOTAL <input type="checkbox"/> <b>30</b> Añadir 1 punto si tiene ≤ 12 años de estudio		

**MATRIZ DE CONSISTENCIA**

**EFFECTOS DEL PSICOGRAMA EN LAS FUNCIONES COGNITIVAS DEL ADULTO MAYOR “SAN FRANCISCO DE ASÍS” JULIACA – 2016**

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	METODOLOGIA
<p><b>Problema General</b> ¿Cuál es el efecto de la aplicación del psicograma en las funciones cognitivas de los adultos mayores de la institución “San Francisco de Asís” Juliaca - 2016?</p> <p><b>Problema Especifico</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ¿Cómo es el visuoespacial / función ejecutiva de los adultos mayores antes y después de la aplicación del psicograma?</li> <li>▪ ¿Cómo es la percepción / identificación/ de los adultos mayores antes y después de la aplicación del psicograma?</li> <li>▪ ¿Cómo es la memoria inmediata y diferida de los adultos mayores antes y después de la aplicación del psicograma?</li> <li>▪ ¿Cómo es la atención de los adultos mayores antes y después de la aplicación del psicograma?</li> <li>▪ ¿Cómo es el lenguaje de los adultos mayores antes y después de la aplicación del psicograma?</li> <li>▪ ¿Cómo es el abstracción de los adultos mayores antes y después de la aplicación del psicograma?</li> <li>▪ ¿Cómo es la orientación de los adultos mayores antes y después de la aplicación del psicograma?</li> </ul>	<p><b>Objetivo General</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Determinar el efecto de la aplicación del psicograma en las funciones cognitivas de los adultos mayores de la institución “San Francisco de Asís” Juliaca – 2016.</li> </ul> <p><b>Objetivos Específicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Conocer el visuoespacial / función ejecutiva de los adultos mayores antes y después de la aplicación del psicograma</li> <li>▪ Conocer la percepción / identificación de los adultos mayores antes y después de la aplicación del psicograma</li> <li>▪ Conocer es la memoria inmediata y diferida de los adultos mayores antes y después de la aplicación del psicograma</li> <li>▪ Conocer la atención de los adultos mayores antes y después de la aplicación del psicograma</li> <li>▪ Conocer el lenguaje de los adultos mayores antes y después de la aplicación del psicograma</li> <li>▪ Conocer la abstracción de los adultos mayores antes y después de la aplicación del psicograma</li> <li>▪ Conocer la orientación de los adultos mayores antes y después de la aplicación del psicograma.</li> </ul>	<p><b>Hipótesis General</b> La aplicación del psicograma incrementa significativamente las funciones cognitivas de los adultos mayores de la institución “San Francisco de Asís” Juliaca – 2016.</p> <p><b>Hipótesis Específica</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El visuoespacial / función ejecutiva de los adultos mayores mejora significativamente con la aplicación del psicograma.</li> <li>▪ La percepción / identificación de los adultos se mejora significativamente con la aplicación del psicograma.</li> <li>▪ La memoria inmediata y diferida de los adultos mayores se incrementa significativamente con la aplicación del psicograma.</li> <li>▪ La atención de los adultos mayores se incrementa significativamente con la aplicación del psicograma.</li> <li>▪ El lenguaje de los adultos mayores mejora significativamente con la aplicación del psicograma.</li> <li>▪ La abstracción de los adultos mayores mejora significativamente con la aplicación del psicograma.</li> <li>▪ La orientación de los adultos mayores se incrementa significativamente con la aplicación del psicograma.</li> </ul>	<p><b>Variable Independiente</b>  PSICOGRAMA</p>	<p>Abordajes Funcionales</p>	Terapia de Reminiscencia	<p><b>TIPO:</b> Aplicada, cuantitativa, experimental <b>PARADIGMA:</b> Positivista <b>NIVEL:</b> Pragmática <b>DISEÑO:</b> Experimental con un grupo, pre-experimental. Pre test – Post test G.E: 01 – X – 02</p> <p><b>POBLACIÓN:</b> Población finita estuvo constituida por 782 adultos mayores de instituciones públicas y privadas. <b>MUESTRA:</b> La muestra estará constituida por 15 adultos mayores de 60 a 98 años de edad, de ambos géneros. Para determinar la muestra se utilizó el muestreo intencional por las características de la población en estudio.</p> <p align="center"><b>Técnica de Recolección de Datos</b></p> <p><b>Técnicas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Medición</li> </ul> <p><b>Instrumentos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• MoCA Evaluación Cognitiva Montreal</li> </ul> <p><b>PROCEDIMIENTO DE ANÁLISIS E INTERPRETACION DE DATOS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tablas de frecuencia utilizando programa Excel o paquete estadístico SPSS.</li> <li>▪ Para la prueba de hipótesis se utilizó prueba “T” de student para muestras relacionadas.</li> </ul>
					Grupo de Buenos Días	
					Terapia de Orientación a la Realidad	
					Musicoterapia	
					Ludoterapia	
					Taller de Atención	
				<p>Abordajes Propiamente Cognitivos</p>	Taller de Funciones Ejecutivas	
					Taller de Lenguaje	
					Taller de Memoria	
					Taller de Percepción	
					Taller de Visoconstrucción	
					Taller de Cálculo	
<p><b>Variable Dependiente</b>  FUNCIONES COGNITIVAS</p>	<p>Visuoespacial / Función Ejecutiva</p>	Trazo Alterno				
		Visoconstructiva (cubo)				
		Visoconstructiva (reloj)				
	<p>Percepción / identificación</p>	Identificación de animales				
		Memoria				
	<p>Atención</p>	Memoria Inmediata				
		Recuerdo Diferido				
		Dígitos Directos				
	<p>Lenguaje</p>	Dígitos Inversos				
		Concentración				
		Sustracción de 7				
	<p>Abstracción</p>	Repetición de oraciones				
Fluidez verbal						
<p>Orientación</p>	Semejanzas					
	Persona					
	Tiempo					
	Espacio					



Adulta mayor armando la torre de latas



Adulta mayor realizando el ejercicio de razonamiento visual (funciones ejecutivas)



La autora sosteniendo al adulto mayor quien arma el tangrama.



Adulta mayor realizando el ejercicio de selección (atención)