**UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD Y DEL SER HUMANO**

**CARRERA DE TERAPIA FÍSICA**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LICENCIADO EN TERAPIA FÍSICA**

**TEMA:**

# SNOEZELEN EN ADULTOS MAYORES DE 65 A 85 AÑOS CON DETERIORO COGNITIVO DEL CENTRO DE INTEGRACIÓN PARA GRUPOS PRIORITARIOS DE SAN LUIS DE PAMBIL JOSÉ CALERO PEÑA. AGOSTO – DICIEMBRE 2025.

**AUTOR:**

ZÁRATE DEL POZO FRANCHESKA ANAHÍ

**TUTORA:**

LCDA. CYNTHIA ELIZABETH PILCO TOSCANO MGS.

**GUARANDA- ECUADOR**

**2025**

## TÍTULO

"Snoezelen en Adultos Mayores de 65 a 85 años con Deterioro Cognitivo del Centro de Integración para Grupos Prioritarios de San Luis de Pambil José Calero Peña. Agosto - Diciembre 2025".

**DEDICATORIA**

Dedicada a mis padres Alex Zarate y María José Del Pozo por ser mi soporte en momentos difíciles, quienes, con su amor y apoyo incondicional, que con su ejemplo enseñanzas y valores, me han forjado en cada paso de mi vida con ello me han llevado a luchar por mis sueños. A mi hermano Thiago Zarate porque con su cariño me ha dado ánimos para continuar este camino y seguir adelante.

A mis amigos que han estado a mi lado en este camino de formación, por darme consejos y ánimos, me han escuchado, me han dado fortalezas por ser una parte fundamental en mi vida.

A Dios por darme la salud y el bienestar para recorrer esta maravillosa experiencia que me permitió conocer lo que nuestras manos en conjunto a nuestros conocimientos podemos utilizarlos para ayudar a las personas.

**AGRADECIMIENTO**

Quiero brindar un muy sincero agradecimiento a todas las personas que hicieron posible la realización de la tesis.

En primer lugar, quiero agradecer a mi tutora de tesis Licenciada Cynthia Pilco por su guía en este proceso y su apoyo incondicional, sus enseñanzas la cual han ayudado a formar ideas y en la estructuración del trabajo.

A la Universidad Estatal De Bolivar por brindarme las herramientas para mi formación académica y ofrecerme un ambiente de superación personal. A mis profesores por ser guía en mis enseñanzas, por sembrar este cariño en mi carrera y por impulsarme a seguirme preparando.

## CERTIFICACIÓN DEL TUTOR

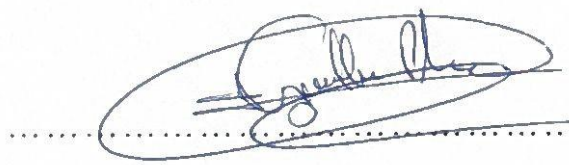
Yo, Lcda. Cynthia Pilco Toscano Mgs, en calidad de Tutor del Proyecto de Investigación

**CERTIFICA**

Que el Proyecto de Investigación como requisito para la titulación de grado, con el tema: "Snoezelen en Adultos Mayores de 65 a 85 años con Deterioro Cognitivo del Centro de Integración para Grupos Prioritarios de San Luis de Pambil José Calero Peña. Agosto – Diciembre 2025" realizado por la estudiante Zárate Del Pozo Francheska Anahí C.I. 0202485082 han cumplido con los lineamientos metodológicos, estructurales de la Carrera de Terapia Física, para ser sometido a revisión, de pares académicos nombrado por Consejo Directivo de la Facultad y posteriormente a la sustentación pública.

Guaranda, 18 de junio del 2026

Atentamente,



Lcda. Cynthia Elizabeth Pilco Toscano Mg.

## DERECHOS DE AUTOR

Yo Francheska Anahí Zárate Del Pozo portador/res de la Cédula de Identidad No 0202485082 en calidad de autor y titular/es de los derechos morales y patrimoniales del Trabajo de Titulación: “Snoezelen en Adultos Mayores de 65 a 85 años con Deterioro Cognitivo del Centro de Integración para Grupos Prioritarios de San Luis de Pambil José Calero Peña. Agosto – Diciembre 2025”, modalidad Proyecto de Investigación, de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN, concedemos a favor de la Universidad Estatal de Bolívar, una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos. Conservamos a mi/nuestro favor todos los derechos de autor sobre la obra, establecidos en la normativa citada.

Así mismo, autorizo/autorizamos a la Universidad Estatal de Bolívar, para que realice la digitalización y publicación de este trabajo de titulación en el Repositorio Digital, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

El (los) autor (es) declara (n) que la obra objeto de la presente autorización es original en su forma de expresión y no infringe el derecho de autor de terceros, asumiendo la responsabilidad por cualquier reclamación que pudiera presentarse por esta causa y liberando a la Universidad de toda responsabilidad.



_____

Zárate Del Pozo Francheska Anahí

# ÍNDICE

TÍTULO ..... II

DEDICATORIA ..... III

AGRADECIMIENTO ..... IV

CERTIFICACIÓN DEL DIRECTOR ..... V

DERECHOS DE AUTORÍA ..... VI

ÍNDICE DE TABLAS ..... X

RESUMEN ..... XI

ABSTRACT ..... XII

CAPÍTULO I ..... 1

1. EL PROBLEMA ..... 1

1.1. Planteamiento del Problema ..... 1

1.2. Formulación del Problema ..... 2

1.3. Objetivos ..... 3

1.3.1. Objetivo General ..... 3

1.3.2. Objetivos específicos ..... 3

1.4. Justificación de la Investigación ..... 4

CAPÍTULO II ..... 7

2. MARCO TEÓRICO ..... 7

2.1. Antecedentes investigativos ..... 7

2.2. Bases Teóricas ..... 13

2.2.1. Deterioro cognitivo ..... 13

2.2.1.1. Tipos ..... 13

2.2.1.2. Síntomas ..... 13

2.2.1.3. Etiología ..... 14

2.2.1.4. Tratamiento y Manejo ..... 14

2.2.1.5. Enfoque Preventivo ..... 14

2.2.2. Origen y Conceptualización del Enfoque Snoezelen ..... 15

2.2.2.1. Características de la Sala Snoezelen ..... 15

2.2.2.2. Objetivos y Beneficios Terapéuticos ..... 16

2.2.2.3. Importancia de la Sala Snoezelen en el Deterioro Cognitivo ..... 16

2.2.3. Mini Examen del Estado Mental (MEEM) ..... 17

2.3. Definición de términos ..... 18

2.4. Sistema de hipótesis ..... 20

2.5. Sistema de Variables ..... 20

CAPÍTULO III ..... 22

3. MARCO METODOLÓGICO ..... 22

3.1 Nivel de Investigación ..... 22

3.1.1. Enfoque cuantitativo ..... 22

3.2. Diseño ..... 22

3.2.1. Investigación cuasiexperimental ..... 22

3.3. Población y Muestra ..... 23

3.3.1. Población ..... 23

3.3.2. Muestra ..... 23

3.4. Criterios de inclusión y exclusión ..... 23

3.4.1. Inclusión ..... 23

3.4.2. Exclusión ..... 23

3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos ..... 23

3.6. Técnicas de procesamiento y análisis de datos ..... 30

CAPÍTULO IV ..... 31
4. MARCO ADMINISTRATIVO ..... 31
4.1. Recurso Humanos ..... 31
4.2. Recursos Materiales ..... 31
4.3. Recursos Económicos ..... 31
4.4. Cronograma de Actividades para la aplicación del proyecto de titulación ..... 33
CAPITULO V ..... 35
5. RESULTADOS O LOGROS ALCANZADOS ..... 35
5.1. Resultados según el objetivo 1 ..... 35
5.2. Resultados según el objetivo 2 ..... 35
5.3. Resultados según el objetivo 3 ..... 36
5.4. Resultados según el objetivo 4 ..... 36
5.5. Resultados según el objetivo 5 ..... 37
5.6. Resultados según el objetivo 6 ..... 38
5.7. Comprobación de la hipótesis ..... 39
CAPÍTULO VI ..... 40
6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES ..... 40
6.1. Conclusiones ..... 40
6.2. Discusión ..... 41
6.3. Recomendaciones ..... 43
BIBLIOGRAFÍA ..... 44
ANEXOS ..... 54

## ÍNDICE DE TABLAS

**Tabla 1**. Operacionalización de Variables ..... 21

**Tabla 2.** Áreas evaluadas y puntuación ..... 25

**Tabla 3.** Protocolo de tratamiento establecido ..... 26

**Tabla 4.** Recursos Económicos ..... 32

**Tabla 5.** Cronograma de Actividades para la aplicación del proyecto de titulación ..... 33

**Tabla 6.** Evaluación inicial ..... 35

**Tabla 7.** Evaluación final ..... 37

**Tabla 8.** Resumen de contrastes de hipótesis ..... 39

**RESUMEN**

Snoezelen, también llamada terapia estimulación perceptiva, es una terapia donde los participantes interactúan con diferentes tipos de incitaciones que estimulan diferentes sentidos como la vista, el oído, el tacto y el olfato para la mejora en el deterioro cognitivo. El objetivo general de este estudio fue determinar si la estimulación Snoezelen mejora el deterioro cognitivo en adultos mayores de 65 a 85 años del Centro de Integración para Grupos Prioritarios de San Luis de Pambil José Calero Peña. Se realizó un estudio cuantitativo en 20 adultos mayores, donde se les aplicó la estimulación Snoezelen para el deterioro cognitivo en esta población, contó con una duración de 5 semanas, se trabajó sesiones de estimulación sensorial repartidos en 2 días a la semana.

La evaluación se realizó mediante el test Mini Examen del Estado Mental. Al comparar los datos del pre y post de la intervención con estimulación Snoezelen, se observó una transición favorable del deterioro cognitivo de un nivel moderado a un estado cognitivo conservado. Para determinar la significancia se aplicó la prueba estadística Wilcoxon para muestras relacionadas, obteniendo un p-valor fue de 0.001. Este resultado indica que tuvo un efecto estadísticamente significativo mejorando el deterioro cognitivo, evidenciando una reducción de los casos moderados y la evolución clínica positiva de los adultos mayores, hacia una notable mejora del estado cognitivo posterior a la intervención Snoezelen.

**Palabras Claves**: Snoezelen, Estimulación multisensorial, Adultos mayores, Deterioro cognitivo

**ABSTRACT**

Snoezelen, also known as perceptual stimulation therapy, is a therapeutic approach in which participants interact with different types of stimuli that activate various senses, such as sight, hearing, touch, and smell, to improve cognitive impairment. The general objective of this study was to determine whether Snoezelen stimulation improves cognitive impairment in older adults aged 65 to 85 years at the Center for Integration of Priority Groups of San Luis de Pambil José Calero Peña.

A quantitative study was conducted with 20 older adults who received Snoezelen stimulation as an intervention for cognitive impairment. The program lasted 5 weeks and consisted of sensory stimulation sessions held twice a week. Assessment was carried out using the Mini-Mental State Examination (MMSE).

When comparing the pre- and post-intervention data, a favorable transition was observed, with cognitive impairment improving from a moderate level to a normal cognitive state. To determine statistical significance, the Wilcoxon signed-rank test for related samples was applied, yielding a p-value of 0.001. This result indicates that Snoezelen stimulation had a statistically significant effect on improving cognitive impairment, demonstrating a reduction in moderate cases and a positive clinical progression among older adults, leading to a notable improvement in cognitive status following the intervention.

.

**Keywords:** Snoezelen, Multisensory stimulation, older adults, Cognitive impairme

## INTRODUCCIÓN

El proyecto de investigación se enmarca en la estimulación cognitiva en adultos mayores, con un enfoque particular en la aplicación de la terapia multisensorial Snoezelen y su influencia en el estado cognitivo de personas con deterioro cognitivo. Este estudio se desarrolla en el Centro de Integración para Grupos Prioritarios de San Luis de Pambil “José Calero Peña”, durante el periodo Agosto a Diciembre 2025.

El envejecimiento poblacional ha incrementado la prevalencia de alteraciones cognitivas en adultos mayores, especialmente en personas entre 65 y 85 años. Estas alteraciones pueden manifestarse mediante dificultades en la memoria, la orientación, la atención y otras funciones mentales, afectando significativamente la calidad de vida y el desempeño en las actividades de la vida diaria (Testerink et al., 2023).

La terapia Snoezelen, también conocida como estimulación multisensorial, se basa en la creación de ambientes diseñados para estimular los sentidos mediante componentes visuales, auditivos, táctiles y olfativos, con el objetivo de promover la relajación, la interacción y la estimulación cognitiva (Cintulova & Rottermund, 2024). Diversos estudios han señalado que este tipo de intervención puede contribuir a mejorar la atención, la comunicación, la memoria y el bienestar general en personas con deterioro cognitivo (Ribes et al., 2022).

Con el propósito de aportar conocimientos relevantes al ámbito de la atención geriátrica y la rehabilitación cognitiva, esta investigación pretende determinar de qué manera la aplicación de la terapia Snoezelen puede influir en el estado cognitivo de adultos mayores de 65 a 85 años con deterioro cognitivo. Asimismo, se espera que los resultados obtenidos permitan generar recomendaciones que contribuyan a optimizar las estrategias de intervención dirigidas a esta población.

# CAPÍTULO I

# 1. EL PROBLEMA

## 1.1. Planteamiento del Problema

Las personas adultas mayores constituyen el grupo de edad de mayor crecimiento y presentan el mayor riesgo de deterioro cognitivo. Según la Organización Mundial de Salud (2022) mencionan que el deterioro cognitivo y la demencia son importantes preocupaciones de salud pública, siendo una causa significativa de discapacidad, dependencia y mala calidad de vida (Salari et al., 2025). La proporción de personas mayores está aumentando en todos los países, por lo que actualmente, alrededor de 50 millones de personas viven con una forma grave de deterioro cognitivo en todo el mundo, el 60% de las cuales provienen de países en desarrollo, donde cada año, alrededor de 10 millones de personas son diagnosticadas con demencia (Roy et al., 2023). Se espera que la prevalencia del deterioro cognitivo grave sea de 82 millones en 2030 y de 152 millones para 2050 (Li et al., 2021). El problema está aumentando en todo el mundo y se predice que aumentará sistemáticamente más en los países emergentes (Gela et al., 2022).

Según el Instituto Brasileño de Demografía, la población de adultos mayores está incrementando. En 2020, se estimó que la esperanza de vida alcanzaría los 75,6 años para las mujeres y los 70,8 años para los hombres (Carvalho et al., 2024). Junto con el envejecimiento, se producen numerosos cambios fisiológicos, incluyendo cambios en la función neurológica y la predisposición al deterioro cognitivo, aunque es muy común con el envejecimiento, el deterioro cognitivo no es universal (Calderone et al., 2025). Se sabe que existen numerosos factores de riesgo que podrían provocar y el principal factor de riesgo es la propia edad (Pais et al., 2020).

En el Ecuador, el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), indican que la población de personas de 65 años o más ha alcanzado una cifra considerable de alrededor de 703 millones, lo que representa aproximadamente el 9% de la estructura demográfica nacional (Kwon & Lee, 2021). Se estima que entre el 5% y el 8% de los adultos mayores en el país experimentan disfunción sensorial (Octary et al., 2025).

El deterioro cognitivo en los adultos mayores afecta negativamente las actividades de la vida diaria, ya que disminuye la capacidad para realizar tareas básicas como vestirse, alimentarse, bañarse o manejar el dinero (Kim et al., 2019). A medida que la memoria, la atención y el juicio se ven comprometidos, este grupo etario puede volverse más dependiente, aumentando el riesgo de accidentes, aislamiento social y pérdida de autonomía (Espinosa et al., 2018).

En el Centro de Integración para Grupos Prioritarios de San Luis de Pambil José Calero Peña se encuentran adultos mayores que presentan problemas de deterioro cognitivo, esto se puede deber al porcentaje de analfabetismo y factores de riesgo significativos como hipertensión, diabetes mellitus y otras patologías que muestran la población.

## 1.2. Formulación del Problema

¿La estimulación Snoezelen mejorará el deterioro cognitivo en adultos mayores de 65 a 85 años del Centro de Integración para Grupos Prioritarios de San Luis de Pambil José Calero Peña?

## 1.3. Objetivos

### 1.3.1. Objetivo General

Determinar si la estimulación Snoezelen mejora el deterioro cognitivo en adultos mayores de 65 a 85 años del Centro de Integración para Grupos Prioritarios de San Luis de Pambil José Calero Peña.

### 1.3.2. Objetivos específicos

- Implementar la sala de estimulación multisensorial Snoezelen con materiales visuales, táctiles, auditivos, olfativos, vestibulares y propioceptivos en el Centro de Integración para Grupos Prioritarios de San Luis de Pambil José Calero Peña.
- Evaluar el deterioro cognitivo en adultos mayores mediante el test Mini Examen del Estado Mental.
- Adaptar un protocolo de estimulación Snoezelen para los adultos mayores de 65 a 85 años.
- Aplicar la estimulación Snoezelen para el deterioro cognitivo en adultos mayores de 65 a 85 años del Centro de Integración para Grupos Prioritarios de San Luis de Pambil José Calero Peña.
- Reevaluar el deterioro cognitivo de los adultos mayores a través del test Mini Examen del Estado Mental.
- Comparar los resultados de la evaluación inicial y final tras la aplicación de la terapia Snoezelen.

## 1.4. Justificación de la Investigación

La disminución en las funciones mentales como la memoria, la atención, el lenguaje, la percepción y la resolución de problemas puede estar relacionado con el deterioro cognitivo leve o demencia (Khatib et al., 2025). El tratamiento farmacológico puede tener diversos efectos secundarios, por lo que se recomiendan medidas no farmacológicas. Una de estas modalidades es Snoezelen, también llamada terapia multisensorial, los participantes interactúan con diferentes tipos de componentes que estimulan diferentes sentidos para mejorar el deterioro cognitivo (Qiu et al., 2025).

La importancia de "Snoezelen" se refiere esencialmente a una terapia multisensorial controlada y diseñada para personas con deterioro cognitivo. La razón de ser de la terapia radica en que un entorno multisensorial proporcionando estímulos sensoriales que a su vez equilibran las conductas sobre expresadas de los pacientes.

Con la investigación se dará a conocer la relevancia científica y clínica ya que demostrará la efectividad de Snoezelen que se basa en la idea central que proporcionará estímulos controlados que asemejan al entorno real y facilitando la autogestión de los síntomas, mediante la introducción de elementos visuales, auditivos, olfativos, táctiles, propioceptivos y vestibulares, la intervención no solo mantiene activas las funciones cerebrales (Gläser et al., 2025), sino que optimizará el estado de ánimo al ofrecer una experiencia placentera y emocionalmente positiva, en consecuencia, se evidenciará que la sala Snoezelen trasciende el descanso pasivo, consolidándose como un recurso terapéutico integral que estimula, conecta y dignifica la integridad cognitiva, emocional y física de la población adulta mayor (Testerink et al., 2024).

El estudio será factible, ya que se cuenta con los permisos correspondientes y el apoyo de las autoridades del Centro de Integración para Grupos Prioritarios de San Luis

de Pambil José Calero Peña, el cual brinda atención a personas adultas mayores.

Los beneficiarios serán 20 adultos mayores de 65 a 85 años que asisten al Centro de Integración para Grupos Prioritarios de San Luis de Pambil José Calero Peña.

La investigación será innovadora ya que la sala de Snoezelen no existe en el centro mencionado y será la primera sala multisensorial de la parroquia de San Luis de Pambil.

Desde la perspectiva teórica esta investigación contribuirá a la literatura científica existente sobre las intervenciones no farmacológicas. El estudio aportará evidencia fundamentada sobre cómo la estimulación sensorial controlada influye positivamente en la neuroplasticidad y el mantenimiento cognitivo de los adultos mayores (Nielsen & Overgaard, 2022).

En el nivel metodológico, el proyecto establecerá un precedente mediante el diseño, estructuración y aplicación de un protocolo de intervención multisensorial estandarizado adaptado a las características sociodemográficas de la población local.

Para el aporte práctico se materializará en la implementación física de la primera sala Snoezelen de la parroquia en el Centro de Integración, dotando a la institución de herramientas sensoriales. Esto genera un beneficio directo y medible en la salud de los adultos mayores participantes.

La viabilidad del estudio se garantizará a nivel institucional, al contar con los permisos y respaldos activo de las autoridades del Centro de Integración para Grupos Prioritarios de San Luis de Pambil “José Calero Peña”, por el acceso directo y consentimiento de los 20 adultos mayores; y operativa, financiero, dado que la infraestructura y materiales propuestos se ajustan a los recursos disponibles.

## 1.5.Limitaciones

La investigación se vio limitada por el número reducido de participantes y por las condiciones de salud propias de los adultos mayores, las cuales influyeron en la asistencia y continuidad de las sesiones Snoezelen.

# CAPÍTULO II

# 2. MARCO TEÓRICO

## 2.1.Antecedentes investigativos

Según Roy et al. (2023) con el tema "Relax, Refresh, and Refocus:" A Brief Account on the Potential Utility of Snoezelen in cognitive impairment" el objetivo fue conocer un breve relato sobre la posible utilidad de Snoezelen en el deterioro cognitivo. Es un estudio cualitativo y cuantitativo en 50 participantes. Se empleó el Mini Examen del Estado Mental y la Escala de Evaluación Cognitiva para medir la cognición. Los resultados de la prueba revelaron un aumento de la actividad en diferentes áreas de las funciones cognitivas, como la espontaneidad del habla, la interacción con otras personas, la atención al entorno, la iniciativa para hacer más por cuenta propia, el disfrute activo de la soledad y la disminución del aburrimiento. Otros resultados estadísticos indicaron un mayor aumento de la atención.

El aporte fue metodológico e instrumental con el empleo de la escala Mini Examen del Estado Mental para medir la cognición en personas adultas mayores con deterioro cognitivo el cual también fue utilizado en la investigación.

Machado & Castro (2022) en la investigación con el tema "Use of multisensory stimulation in institutionalized older adults with cognitive impairment" el objetivo fue investigar los efectos del programa de estimulación multisensorial la sala de Snoezelen sobre los parámetros conductuales, anímicos y biomédicos de adultos mayores con deterioro cognitivo en comparación con un grupo de control no sometido a este programa. La metodología fue con un ensayo clínico intervencionista, paralelo, abierto y cuasiexperimental, de naturaleza cuantitativa y cualitativa, y también exploratorio. La muestra fue de 50 adultos mayores se dividió por conveniencia en un grupo de

intervención y un grupo control que no participó en el programa de estimulación multisensorial. El análisis de datos incluyó estadística descriptiva, pruebas no paramétricas. Los resultados fueron mayores niveles de interacción con el entorno y con otras personas, lo que contribuyó a mejorar el bienestar general de los adultos mayores, hubo indicios de estabilización o leve mejora en áreas como la atención y la memoria a corto plazo**.**

La investigación facilitó un aporte teórico sobre la sala Snoezelen al demostrar que puede estimular la atención, la percepción y la memoria sensorial, manteniendo funciones residuales.

Helblin & Srinivasan (2024) con el tema “Effects of multisensory environment/stimulation therapy on adults with cognitive impairment” el objetivo fue evaluar los efectos de la terapia de ambientes estimulación multisensorial sobre el comportamiento y los síntomas psicológicos en adultos con deterioro cognitivo. La metodología es cuantitativa y de corte longitudinal con 20 adultos mayores en donde se aplicó 8 semanas de estimulación sensorial en una sala de Snoezelen con varias texturas. Los resultados fueron que con la exposición a estímulos sensoriales facilitó una mayor interacción con el entorno y con los cuidadores.

La investigación tuvo un aporte teórico que la estimulación multisensorial puede ser una alternativa eficaz para mejorar aspectos emocionales, conductuales y cognitivos en personas con deterioro cognitivo.

Según Jakob & Collier (2020) con el título “Sensory enrichment for people living with dementia: increasing the benefits of multisensory environments in cognitive impairment” el propósito fue conocer el impacto del diseño en la provisión de experiencias multisensoriales para personas con deterioro cognitivo que residen en un

asilo de ancianos. La metodología fue experimental con 100 participantes los cuales fueron sometidos a la sala de Snoezelen con una duración de 30 minutos y 2 veces a la semana y se usó la escala de Mini-Examen del Estado Mental para ver el deterioro cognitivo de los adultos mayores. Los resultados fueron que la exposición a estímulos favorece una mayor conciencia del cuerpo**.**

La investigación aportó un valor teórico y metodológico ya que utilizan la escala Mini Mental Test, misma fue usada para evaluar a los adultos mayores y en lo teórico detallan la duración de la intervención y qué se debe realizar en las sesiones.

En la indagacion de Lin & Li (2022) con el tema "Comparing the effects of olfactory-based sensory stimulation and board game training on cognition, emotion, and blood biomarkers among individuals with cognitive impairment" el objetivo fue conocer los efectos de la estimulación sensorial basada en el olfato y el entrenamiento con juegos de mesa sobre la cognición, la emoción y los biomarcadores sanguíneos entre personas con deterioro cognitivo. En este estudio piloto, 20 participantes con deterioro. La intervención consistió en un programa de 12 semanas con una sesión de 30 minutos dos veces por semana. Se usó el Mini-Examen del Estado Mental y la Evaluación Cognitiva de Terapia Ocupacional de Loewenstein. Los resultados indican que la sala de Snoezelen no revierte el deterioro cognitivo, pero es una herramienta terapéutica eficaz para mejorar la calidad de vida, el comportamiento, la comunicación y el bienestar emocional de quienes lo padecen.

El aporte fue metodológico y poblacional ya que usan el instrumento para medir como es el Mini-Examen del Estado Mental del deterioro cognitivo y la población tiene las características similares a la investigación.

Verkaik et al. (2019) con la investigación titulada "Effects of Enriched Thematic

Multi-Sensory Stimulation on BPSD in A Beach Room: A Pilot Study among Nursing-Home Residents with cognitive impairment" el propósito principal fue explorar los efectos de la estimulación multisensorial temática enriquecida en los síntomas conductuales y psicológicos en personas con deterioro cognitivo entre las salas de residencias de ancianos psicogeriátricas. La metodología usada fue un estudio piloto diseñado como un ensayo controlado aleatorio con mediciones repetidas. Un total de 49 residentes de hogares de ancianos, que fueron asignados aleatoriamente a una de las dos condiciones, participaron en el presente estudio 3 veces por semana durante 30 minutos durante 8 semanas. Un total de 49 residentes de residencias de ancianos con demencia participaron en el presente estudio, de los cuales 35 completaron el seguimiento: 18 residentes en la Sala de Playa y 17 en el Grand Café. Se observó una mejora del sueño y activas funciones cerebrales relacionadas con la atención, la percepción y la memoria sensorial.

La investigación dio un aporte teórico en donde indica que esta técnica basada en la sala Snoezelen ofrece beneficios para mantener la función cognitiva, mejorar el estado emocional y modular los biomarcadores sanguíneos asociados con el deterioro cognitivo.

Maseda et al. (2024), en su investigación con el tema "Effects of Multisensory Stimulation on a Sample of Institutionalized Elderly People With cognitive impairment Diagnosis" el objetivo fue evaluar los efectos a largo plazo de la estimulación multisensorial utilizando una sala "Snoezelen" en residentes mayores con deterioro cognitivo. La metodología fue cuantitativa con 20 pacientes adultos mayores participaron en dos sesiones semanales de intervención individualizada de 30 minutos durante 16 semanas. Se registraron el comportamiento, el estado de ánimo, el deterioro cognitivo y funcional en las actividades básicas de la vida diaria antes, durante y

después del ensayo. Los resultados fueron que la sala de Snoezelen reduce el estrés y mejora el estado emocional, favoreciendo la calma y el bienestar.

El aporte fue poblacional porque los participantes de estudio tienen las características similares a la investigación. Con lo que se puede verificar que la estimulación sensorial se puede realizar en los adultos mayores y presenta beneficios en el deterioro cognitivo.

Según Octary et al. (2025), realizaron la investigación titulada "Multisensory stimulation reduces neuropsychiatric symptoms and enhances cognitive function in older adults with dementia" el propósito fue evaluar la eficacia de la estimulación multisensorial para mejorar los síntomas nerviosos y la función cognitiva general en adultos mayores con demencia. La metodología fue experimental con 80 pacientes con dos grupos de uno de control y el otro con la aplicación de estimulación sensorial. Se incluyeron adultos mayores de 65 años o más con todas las etapas de demencia. Los resultados redujeron significativamente la agitación, la apatía y la depresión. Además, la intervención mejoró significativamente la función cognitiva general.

La investigación proporcionó un aporte teórico ayuda a respaldar sobre las teorías de la estimulación multisensorial que combina estímulos visuales, auditivos, táctiles, olfativos y ha demostrado ser efectiva en mitigar el deterioro cognitivo.

Calderone et al. (2025) con el tema "Multisensory Stimulation in Rehabilitation of Dementia and cognitive impairment" el propósito fue explorar los métodos que utilizan la estimulación multisensorial en la rehabilitación de pacientes con demencia y deterioro cognitivo. La metodología fue cuantitativa y longitudinal con 60 pacientes se usó la sala de Snoezelen con sesiones de 30 minutos 3 veces por semana. La terapia de estimulación multisensorial administrada en entornos especializados como las salas

Snoezelen produce de forma consistente efectos positivos en el estado de ánimo, reduciendo la agitación y promoviendo la relajación.

El aporte fue teórico porque fundamenta las bases conceptuales y se basa en la idea de que la estimulación multisensorial y la interacción con el entorno y la estimulación de los sentidos puede influir positivamente en los procesos cognitivos y emocionales de los pacientes.

Vinyoles et al. (2019) con el tema "Concordancia entre el Mini-Examen Cognoscitivo y el Mini-Mental State Examination en el cribado del déficit cognitivo" el propósito fue estimar la concordancia entre dos tests de cribado del déficit cognitivo el Mini-Mental State Examination y su adaptación española, el Mini-Examen del Estado Mental. La metodología fue un estudio transversal multicéntrico en 53 centros de salud. En cada centro se realizó un muestreo aleatorio de pacientes adscritos mayores de 65 años. Inclusión total de 3.167 sujetos. Los resultados demostraron una buena concordancia entre evaluadores y en test-retest de corta duración, razones por las que se recomienda el Test de Mini-Examen del Estado Mental en español para la detección de posible deterioro cognitivo.

El aporte fue instrumental con la verificación de la escala Mini Examen del Estado Mental en español la cual es útil para medir la cognición en personas adultas mayores con deterioro cognitivo el cual también fue utilizado en la investigación.

## 2.2. Bases Teóricas

### 2.2.1. Deterioro cognitivo

Es la pérdida o disminución de funciones cognitivas que afecta la capacidad de una persona para realizar actividades cotidianas (Yu et al., 2025). No es una enfermedad en sí, sino un conjunto de síntomas que pueden tener muchas causas (Gray et al., 2021).

#### 2.2.1.1. Tipos

- **Deterioro Cognitivo Leve (DCL):** Es una condición en la que una persona experimenta una pérdida de memoria o habilidades cognitivas más allá de lo esperado por la edad, pero no en un grado que interfiera significativamente con las actividades diarias (Unwin et al., 2022).
- **Demencia:** Cuando el deterioro cognitivo es lo suficientemente grave como para afectar la vida diaria, y se asocia con enfermedades como el Alzheimer, la demencia vascular, la demencia frontotemporal, entre otras (Prince et al., 2022).
- **Declive Cognitivo Normal:** Con el envejecimiento, es común que las personas experimenten cierta disminución en la velocidad de procesamiento de información o memoria, pero no es lo suficientemente grave como para ser considerado un deterioro cognitivo (Brito et al., 2023).

#### 2.2.1.2. Síntomas

- Pérdida de memoria (especialmente eventos recientes)
- Dificultad para encontrar palabras o seguir conversaciones
- Desorientación en tiempo o lugar
- Cambios en el juicio o la toma de decisiones
- Pérdida de interés en actividades habituales
- Problemas para planificar o resolver problemas (Bloomberg et al., 2024).

#### 2.2.1.3. Etiología

Las causas del deterioro cognitivo son variadas y pueden incluir:

- **Enfermedades neurológicas**: Como el Alzheimer, la demencia vascular, la enfermedad de Parkinson y la demencia frontotemporal, entre otras (Yao et al., 2021).
- **Lesiones cerebrales**: Como las provocadas por traumatismos craneales o accidentes cerebrovasculares.
- **Factores metabólicos o endocrinos**: Hipotiroidismo, deficiencias vitamínicas, entre otros trastornos que afectan el cerebro (Xu et al., 2021).
- **Factores psicosociales**: El estrés crónico, la depresión y otros factores emocionales pueden también influir en el deterioro cognitivo (Piolatto et al., 2022).

#### 2.2.1.4. Tratamiento y Manejo

El tratamiento del deterioro cognitivo depende de su causa subyacente:

- **Medicamentos**: Como inhibidores de la colinesterasa en la enfermedad de Alzheimer o fármacos para controlar los síntomas de la demencia vascular.
- **Intervenciones psicosociales**: Terapias cognitivas, actividades que estimulan el cerebro, y apoyo psicosocial para el paciente y sus familiares (Park & Tsai, 2025).
- **Prevención**: Se recomienda mantener un estilo de vida saludable con una dieta balanceada, ejercicio físico, y actividades que estimulen la mente, como la lectura, los juegos de memoria y la socialización (Oveisgharan et al., 2024).

#### 2.2.1.5. Enfoque Preventivo

El tratamiento y la intervención tempranos pueden ayudar a frenar el avance del deterioro cognitivo (Jakob & Collier, 2020). Un enfoque preventivo basado en un estilo

de vida saludable, que incluye actividad física regular, una dieta rica en antioxidantes y grasas saludables, y la participación en actividades que desafíen al cerebro, puede ser fundamental para reducir el riesgo de sufrir este tipo de deterioro (Iso-Markku et al., 2024).

### 2.2.2. Origen y Conceptualización del Enfoque Snoezelen

El término *Snoezelen* proviene de la combinación de dos palabras neerlandesas: *"snuffelen"* (oler, husmear) y *"doezelen"* (relajarse, dormitar). Esta metodología fue desarrollada en los Países Bajos en los años 70 por Ad Verheul y Jan Hulsegge, quienes trabajaban en un centro para personas con discapacidad intelectual (Testerink et al., 2024). Su objetivo era proporcionar un entorno controlado que facilitara la estimulación sensorial y emocional de los usuarios, promoviendo la relajación, la exploración y el bienestar general (Knols et al., 2017).

#### 2.2.2.1. Características de la Sala Snoezelen

Una sala Snoezelen es un entorno multisensorial especialmente diseñado con elementos como:

- Luces suaves y cambiantes (tubos de burbujas, proyectores de colores).
- Música relajante o sonidos ambientales.
- Aromaterapia (difusores con esencias).
- Superficies y materiales táctiles.
- Elementos de estimulación vestibular y propioceptiva.

El espacio está pensado para ser no directivo, lo que significa que no hay una guía estructurada ni actividades impuestas (Chung & Lai, 2020). Esto permite al usuario explorar de manera libre, promoviendo una experiencia personalizada y placentera (Unwin et al., 2022).

#### 2.2.2.2. Objetivos y Beneficios Terapéuticos

El uso de salas Snoezelen ha demostrado ser beneficioso para personas con:

- Trastornos del espectro autista (TEA)
- Discapacidad intelectual
- Alzheimer y otras demencias
- Trastornos de conducta
- Necesidades educativas especiales

Los beneficios incluyen:

- Reducción de la ansiedad y el estrés
- Mejora de la atención y concentración
- Estimulación sensorial adecuada
- Incremento de la comunicación no verbal
- Favorecimiento del vínculo terapéutico (Chung & Lai, 2020).

#### 2.2.2.3. Importancia de la Sala Snoezelen en el Deterioro Cognitivo

El deterioro cognitivo, especialmente en personas mayores, representa un desafío creciente en el ámbito de la salud y el bienestar. Las alteraciones en la memoria, la orientación, el lenguaje y la conducta afectan no solo la autonomía del individuo, sino también su calidad de vida (Backman et al., 2021). En este contexto, las salas Snoezelen surgen como una estrategia terapéutica no farmacológica de gran valor, centrada en la estimulación multisensorial controlada y personalizada (Garrido et al., 2024).

La importancia de la sala Snoezelen radica en su capacidad para ofrecer un entorno seguro, relajante y adaptado a las necesidades emocionales y sensoriales de las personas con deterioro cognitivo (Mills et al., 2023). Al estimular los sentidos a través de luces, sonidos, aromas y texturas, se favorece la activación de áreas del cerebro aún

funcionales, promoviendo respuestas positivas como la calma, la conexión con recuerdos, y la mejora del estado de ánimo (Helblin & Srinivasan, 2024).

Este tipo de estimulación también contribuye a reducir síntomas conductuales frecuentes en las demencias, como la agitación, la ansiedad, la irritabilidad o el aislamiento (Khatib et al., 2025). Además, al tratarse de una intervención no invasiva y centrada en la persona, refuerza el sentido de dignidad y el respeto por la individualidad del usuario, principios fundamentales en los modelos actuales de atención humanizada (Tulliani et al., 2023).

Diversos estudios han evidenciado que la implementación de salas Snoezelen puede tener efectos beneficiosos tanto a corto como a largo plazo, mejorando la calidad de vida no solo de quienes padecen deterioro cognitivo (Mohammad et al., 2022), sino también de sus cuidadores y familiares, al crear espacios de interacción más positivos y menos estresantes (Cintulova & Rottermund, 2024).

### 2.2.3. Mini Examen del Estado Mental (MEEM)

También conocido como Mini-Mental State Examination (MMSE), es una herramienta de evaluación cognitiva desarrollada por Folstein, Folstein y McHugh en 1975, con el propósito de detectar deterioro cognitivo de forma rápida, sencilla y confiable (Pinto et al., 2019). Su uso se ha extendido ampliamente en ámbitos clínicos, psicológicos y geriátricos para evaluar funciones cognitivas básicas en adultos, especialmente en el contexto de enfermedades neurodegenerativas como el deterioro cognitivo y demencia (Truong et al., 2024).

## 2.3. Definición de términos

**Sala Snoezelen.-** Espacio terapéutico multisensorial diseñado para proporcionar estimulación controlada y placentera a través de luces, sonidos, aromas, texturas y movimiento. Su objetivo es promover la relajación, la comunicación y el bienestar emocional (Petersen et al., 2018). El término proviene de las palabras neerlandesas "snuffelen" (olfatear/explorar) y "doezelen" (relajarse/somnolencia), y fue desarrollado en los años 70 en los Países Bajos (Unwin et al., 2022).

**Estimulación Multisensorial.-** Técnica terapéutica que consiste en activar diversos sentidos (vista, oído, tacto, olfato y sistema vestibular) mediante estímulos suaves y agradables (Helbling et al., 2024). En contextos clínicos o educativos, busca mejorar la percepción, la atención, la conducta y la calidad de vida, especialmente en personas con necesidades especiales o deterioro cognitivo (Testerink et al., 2023).

**Deterioro Cognitivo.-** Condición que implica la disminución de funciones mentales como la memoria, el lenguaje, la atención y la capacidad de razonamiento. Puede ser leve o progresar hacia formas más severas como la demencia, siendo la enfermedad de Alzheimer una de las más comunes (Espinosa et al., 2018).

**Demencia.-** Síndrome neurodegenerativo caracterizado por el deterioro progresivo de las funciones cognitivas, que interfiere con la vida diaria. Afecta la memoria, el juicio, la orientación, el lenguaje y la conducta. La demencia no es una enfermedad específica, sino un conjunto de síntomas causados por distintas enfermedades (Roy et al., 2023).

**Terapia No Farmacológica.-** Intervención terapéutica que no implica el uso de medicamentos, y que busca mejorar el estado físico, emocional o cognitivo mediante actividades como la estimulación cognitiva, la musicoterapia, la arteterapia o la estimulación multisensorial, como en las salas Snoezelen (Phillips et al., 2019).

**Neuroplasticidad.-** Capacidad del cerebro para reorganizarse, adaptarse y formar nuevas conexiones neuronales a lo largo de la vida, incluso en etapas de envejecimiento o deterioro. Las terapias sensoriales como Snoezelen se apoyan en esta propiedad para mantener o mejorar funciones cognitivas residuales (Roy et al., 2023).

**Adulto Mayor.-** Persona que ha alcanzado la etapa de la vejez, generalmente definida a partir de los 60 o 65 años, dependiendo del contexto. En esta etapa, es común observar cambios físicos, sociales y cognitivos. La atención integral al adulto mayor implica considerar su bienestar físico, mental y emocional (Jakob & Collier, 2020).

## 2.4. Sistema de hipótesis

**$H_i$:** Snoezelen mejora el deterioro cognitivo en los Adultos Mayores de 65 a 85 años del Centro de Integración para Grupos Prioritarios de San Luis de Pambil José Calero Peña.

**$H_O$:** Snoezelen no mejora el deterioro cognitivo en los Adultos Mayores de 65 a 85 años del Centro de Integración para Grupos Prioritarios de San Luis de Pambil José Calero Peña.

## 2.5.Sistema de Variables

- **Variable Independiente:** Snoezelen
- **Variable dependiente:** Deterioro Cognitivo

**Tabla 1**. Operacionalización de Variables

| Variable | Definición Conceptual | Definición Operacional | Dimensiones | Indicadores | Escala de Medición |
|---|---|---|---|---|---|
| Snoezelen (Independiente) | Espacio terapéutico multisensorial diseñado para proporcionar estimulación controlada y placentera a través de luces, sonidos, aromas, texturas y movimiento (Roy et al., 2023). | Sala Snoezelen | • Estímulo visual<br>• Estímulo auditivo<br>• Estímulo olfatorio<br>• Estimulo táctil | • Luces suaves<br>• Música<br>• Aromaterapia | Cualitativa |
| Deterioro cognitivo (Dependiente) | Condición que implica la disminución de funciones mentales como la memoria, el lenguaje, la atención y la capacidad de razonamiento. Puede ser leve o progresar (Jung et al., 2021) | Mini Examen del Estado Mental. - Es una herramienta de evaluación cognitiva, con el propósito de detectar deterioro cognitivo de forma rápida, sencilla y confiable (Porfyri et al., 2025). | • Cognición conservada<br>• Sospecha patológica<br>• Deterioro<br>• Demencia | • 27-30<br>• 24-26<br>• 12-23<br>• 9-11 | Cuantitativa |

**Nota:** La tabla presenta la operacionalización de variables con sus definiciones, dimensiones, indicadores y escala de medición.

# CAPÍTULO III

# 3. MARCO METODOLÓGICO

## 3.1 Nivel de Investigación

### 3.1.1. Enfoque cuantitativo

La investigación presenta enfoque cuantitativo, el cual constituye un componente metodológico clave en la investigación científica que se basa en la recolección y análisis de datos numéricos para aprobar hipótesis concretas. En este estudio dicho enfoque se realizó mediante el Mini Mental Test (Mendoza, 2018).

## 3.2. Diseño

### 3.2.1. Investigación cuasiexperimental

La investigación fue cuasiexperimental, caracterizado por la evaluación del impacto de la estimulación de Snoezelen en las funciones cognitivas de los adultos mayores sin recurrir a una asignación aleatoria de los participantes (Sampiere, 2018). Mencionado diseño resulto idóneo puesto que permitió trabajar con un grupo de intervención previamente constituido y evaluar de forma directa los cambios producidos por el estímulo multisensorial.

### 3.2.1. Alcance

Tuvo un alcance explicativo, puesto que su finalidad buscó analizar cómo la estimulación Snoezelen influye en el deterioro cognitivo de los adultos mayores de 65 a 85 años del Centro de Integración para Grupos Prioritarios José Calero Peña (López, 2025)

### 3.2.2. Cohorte de investigación

Fue longitudinal por lo que se realizó dos evaluaciones durante el periodo de intervención, siendo un pre y postest para determinar si los pacientes mejoraron o no su deterioro cognitivo (Sampiere, 2018).

## 3.3. Población y Muestra

### 3.3.1. Población

La población de estudio fue finita conformada de 20 adultos mayores de 65 a 85 años que asisten al Centro de Integración para Grupos Prioritarios de San Luis de Pambil José Calero Peña.

### 3.3.2. Muestra

Por ser la población de estudio pequeña no se procedió a extraer muestra y se trabajó con el total de la población.

## 3.4. Criterios de inclusión y exclusión

### 3.4.1. Inclusión

- Adultos mayores de 65 a 85 años.
- Adultos mayores que asisten regularmente en el Centro de Integración para Grupos Prioritarios de San Luis de Pambil José Calero Peña.
- Adultos mayores que presenten deterioro cognitivo leve y moderado.
- Pacientes que otorguen su consentimiento informado.

### 3.4.2. Exclusión

- Adultos mayores con epilepsia fotosensible no controlada.
- Adultos mayores con diagnóstico de demencia grave o avanzada.
- Adultos mayores que presenten alergias, hipersensibilidad o reacciones adversas a aromas, esencias o estímulos olfativos utilizados en la sala Snoezelen.

## 3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La investigación inició con la asignatura de Titulación I, donde se seleccionó la declaratoria de modalidad de titulación. Posteriormente se obtuvo la aceptación del tema por parte del Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias de la Salud y del Ser Humano mediante la resolución Nro. DFCS-RCD-462-2025 **(Anexo 1)** y se validó el

protocolo de tratamiento mediante 3 expertos en el área de fisioterapia **(Anexo 2)**. Se realizó un acercamiento al Centro de Integración para Grupos Prioritarios de San Luis de Pambil José Calero Peña ubicado en la parroquia de San Luis de Pambil, en donde se autorizó la ejecución del proyecto de investigación **(Anexo 3)**.

Se procedió a ejecutar los objetivos planteados en la investigación. Se implementó la sala de estimulación multisensorial Snoezelen con materiales visuales, táctiles, auditivos, olfativos, vestibulares y propioceptivos **(Anexo 4)**.

Posteriormente se realizó una charla con los adultos mayores en donde se indicó el propósito de la investigación y firmaron el consentimiento informado **(Anexo 5)**.

Para esta investigación se utilizó el Test Mini Examen del Estado Mental **(Anexo 6)**, la misma evalúa diversas áreas cognitivas, como la orientación temporal y espacial, la atención, la memoria inmediata y reciente, el lenguaje y las habilidades visoespaciales. Estas funciones están asociadas a diferentes regiones cerebrales, lo que permite hacer una valoración general del estado funcional del cerebro. La prueba consta de 6 áreas cognitivas que suman un total de 30 puntos, y la puntuación obtenida permite clasificar el grado de deterioro cognitivo del evaluado; 27 – 30 puntos: cognición normal; 24 – 26 puntos: deterioro cognitivo leve; 19 – 23 puntos: deterioro cognitivo moderado; ≤ 18 puntos: deterioro cognitivo severo.

En el ámbito clínico, ha demostrado tener buena validez y confiabilidad con el alfa de Cronbach entre 0.70 y 0.95, y se ha adaptado a múltiples idiomas y contextos culturales, aunque su interpretación puede variar en función del nivel educativo del paciente y otros factores socioeconómicos (Truong et al., 2024).

**Tabla 2.** Áreas evaluadas y puntuación

| Área Cognitiva | Puntos Máximos | Ejemplos de Preguntas |
|---|---|---|
| **1. Orientación (tiempo y espacio)** | 10 | ¿Qué día es hoy? ¿Dónde estamos ahora? |
| **2. Registro inmediato (memoria)** | 3 | Repetir 3 palabras que se le dicen (ej. 'casa, mesa, flor'). |
| **3. Atención y cálculo** | 5 | Restar de 7 en 7 desde 100, o deletrear "MUNDO" al revés. |
| **4. Memoria diferida** | 3 | Recordar las mismas 3 palabras después de unos minutos. |
| **5. Lenguaje y comprensión** | 9 | Nombrar objetos, repetir frases, seguir instrucciones, escribir algo. |
| **6. Dibujo (praxis constructiva)** | 1 | Copiar dos figuras geométricas (pentágonos superpuestos). |

**Nota:** La tabla presenta las áreas evaluadas y su puntuación.

La intervención mediante estimulación Snoezelen para el deterioro cognitivo en adultos mayores de 65 a 85 años **(Anexo 7)** tuvo una duración de 5 semanas, donde se trabajó sesiones de estimulación sensorial, repartidos en 2 días a la semana con una duración de 24 minutos en total por sesión, como se puede observar en la siguiente tabla:

**Tabla 3.** Protocolo de tratamiento establecido

| Estimulación | Materiales | Actividad | Duración | Semana |
|---|---|---|---|---|
| Visual<br>Auditiva<br>Táctil | Luces LED suaves,<br>Música sonidos de naturaleza,<br>Mantas de texturas (áspera, blanda, rugosa) | • El investigador pedirá al paciente que ingrese a la sala de Snoezelen con los pies descalzos.<br>• El Paciente se ubicará en sedestación. El fisioterapeuta se colocará al frente al paciente, ligeramente a un costado para observar sus reacciones, dará instrucciones verbales claras y controlar la colocación de luces, sonidos y texturas. Se indicará al paciente que observe las luces cambiantes de colores explicando que no debe desconcentrarse y seguir las instrucciones del investigador donde se indicará que eleve el brazo derecho cuando observe la luz roja, y el izquierdo cuando observe la luz azul.<br>• También se colocará sonidos de naturaleza (agua, lluvia, viento, cascada) donde el investigador preguntará al adulto mayor que indique que sonidos escuchó.<br>• Y por último el investigador tapará los ojos al paciente y pedirá al paciente que mencione que texturas (ásperas, rugosa, blandas) siente con las manos. | 5 minutos cada actividad.<br><br>1 serie cada actividad.<br><br>Descanso de 3 minutos después de cada actividad.<br><br>Frecuencia: 2 veces por semana.<br><br>Duración total de la sesión: 24 minutos. | Semana 1<br>Lunes y Miércoles |
| Olfativa<br>Propioceptiva<br>Vestibular | Difusores con aromas suaves (café, vainilla, cacao)<br>Cojines, mantas con peso ligero<br>Bitball | • El investigador pedirá al paciente que ingrese a la sala de Snoezelen con los pies descalzos.<br>• El paciente se ubicará en sedestación. El fisioterapeuta se colocará ligeramente costado al paciente, guiando la respiración diafragmática, acercando los difusores de aromas a distancia segura. Se indicará al paciente que perciba los aromas y realizando ejercicios de relajación mediante respiración diafragmática, a su vez se colocará aromas diferentes (café, vainilla, cacao, eucalipto) | 5 minutos cada actividad.<br><br>1 serie cada actividad.<br><br>Descanso de 3 minutos después de cada actividad.<br><br>Frecuencia: 2 veces por semana. | Semana 2<br>Lunes y Miércoles |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | donde el investigador preguntará al adulto mayor que indique que aromas percibe.<br>• Paciente con los ojos cerrados el fisioterapeuta colocara mantas con peso ligero y cojines en diferentes partes del cuerpo realizando una presión controlada evitando incomodidad durante la aplicación se le preguntara al paciente en que parte de su cuerpo siente dicha presión y que describa la sensación (pesado , ligero, cómodo)<br>• Finalmente, el investigador solicitará al adulto mayor que adopte la posición sobre el Bitball, el fisioterapeuta detrás del paciente para brindar soporte de tronco y pelvis realice un balanceo leve con apoyo asistido y mantenga una postura de relajación durante la actividad. | Duración total de la sesión: 24 minutos. | |
| Visual<br>Táctil<br>Auditiva | Luces LED suaves<br>Mantas de textura variada<br>Música instrumental relajante | • El investigador pedirá al paciente que ingrese a la sala de Snoezelen con los pies descalzos,<br>• Paciente en bipedestación, el fisioterapeuta a un costado del paciente durante la actividad de luces y texturas.<br>• Se indicará que observe las luces cambiantes de colores explicando que no debe desconcentrarse y que debe seguir las instrucciones del investigador donde se indicará que con la mano derecha se toque el oído izquierdo y levante la pierna izquierda cuando observe la luz roja, y con la mano izquierda se toque la nariz y levante la pierna derecha cuando observe la luz azul. El paciente con los pies descalzos, el investigador cubrirá los ojos del paciente y le pedirá que indique que texturas que siente mediante el estímulo realizado en los pies (suaves, rugosos, ásperos).<br>• También se colocará sonidos de naturaleza (agua, lluvia, viento, cascada) donde el investigador preguntará al adulto mayor que | 5 minutos cada actividad.<br><br>1 serie cada actividad.<br><br>Descanso de 3 minutos después de cada actividad.<br><br>Frecuencia: 2 veces por semana.<br><br>Duración total de la sesión: 24 minutos. | Semana 3<br>Lunes y Miércoles |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | indique que sonidos escuchó. | | |
| Olfativa<br>Propioceptiva<br>Vestibular | Difusores con aromas suaves (café, vainilla)<br><br>Cojines, mantas con peso ligero<br><br>Bitball | • El investigador pedirá al paciente que ingrese a la sala de Snoezelen con los pies descalzos.<br>• El paciente se ubicará en sedestación. El fisioterapeuta se colocará ligeramente costado al paciente, guiando la respiración diafragmática, acercando los difusores de aromas a distancia segura. Se indicará al paciente que perciba el aroma y realizando ejercicios de relajación mediante respiración diafragmática, a su vez se colocará aromas diferentes (café, vainilla, cacao, eucalipto) donde el investigador preguntará al adulto mayor que indique que aromas percibe.<br>• Paciente con los ojos cerrados el fisioterapeuta colocara mantas con peso ligero y cojines en diferentes partes del cuerpo realizando una presión controlada evitando incomodidad durante la aplicación se le preguntara al paciente en que parte de su cuerpo siente dicha presión y que describa la sensación (pesado , ligero, cómodo)<br>• Finalmente, el investigador solicitará al adulto mayor que adopte la posición sobre el Bitball, el fisioterapeuta detrás del paciente para brindar soporte de tronco y pelvis realice un balanceo leve con apoyo asistido y mantenga una postura de relajación durante la actividad. | 5 minutos cada actividad.<br><br>1 serie cada actividad.<br><br>Descanso de 3 minutos después de cada actividad.<br><br>Frecuencia: 2 veces por semana.<br><br>Duración total de la sesión: 24 minutos. | Semana 4<br>Lunes y Miércoles |
| Visual<br>Propiocepción<br>Vestibular | Luces LED suaves<br>Mantas de textura variada<br>Bitball | • El investigador pedirá al paciente que ingrese a la sala de Snoezelen con los pies descalzos,<br>• Paciente en bipedestación, el fisioterapeuta a un costado del paciente durante la actividad de luces y texturas. | 5 minutos cada actividad.<br><br>1 serie cada actividad.<br><br>Descanso de 3 minutos | Semana 5<br>Lunes y Miércoles |

| | |
|---|---|
| • Se indicará que observe las luces cambiantes de colores explicando que no debe desconcentrarse y que debe seguir las instrucciones del investigador donde se indicará que levante la pierna izquierda cuando observe la luz roja, y levante la pierna derecha cuando observe la luz azul.<br>• Paciente con los ojos cerrados el fisioterapeuta colocara mantas con peso ligero y cojines en diferentes partes del cuerpo realizando una presión controlada evitando incomodidad durante la aplicación se le preguntara al paciente en que parte de su cuerpo siente dicha presión y que describa la sensación (pesado , ligero, cómodo)<br>• Finalmente, el investigador solicitará al adulto mayor que adopte la posición sobre el Bitball, el fisioterapeuta detrás del paciente para brindar soporte de tronco y pelvis realice un balanceo leve con apoyo asistido y mantenga una postura de relajación durante la actividad. | después de cada actividad.<br><br>Frecuencia: 2 veces por semana.<br><br>Duración total de la sesión: 24 minutos. |

**Nota:** La tabla presenta el protocolo de tratamiento de la estimulación Snoezelen.

Tras la implementación del protocolo de tratamiento, se reevaluó el deterioro cognitivo de los adultos mayores **(Anexo 8)**, donde esta segunda medición permitió obtener datos finales post-intervención, los cuales fueron analizados para identificar si mejoró el deterioro cognitivo.

Finalmente, el GAD Parroquial de San Luis de Pambil otorgo el certificado de cumplimiento y culminación del proyecto de investigación de titulación, validando así la ejecución satisfactoria de todas las etapas previstas **(Anexo 9)**.

### 3.6. Técnicas de procesamiento y análisis de datos

Para el análisis estadístico se utilizará el programa SPSS versión 29. Se calcularon con estadística descriptiva, y para comprobar la hipótesis se realizó la Prueba de Wilcoxon de muestras relacionadas para conocer la significancia de p valor.

# CAPÍTULO IV

# 4. MARCO ADMINISTRATIVO

## 4.1. Recurso Humanos

La investigación presentó como recursos humanos a la estudiante Zarate Del Pozo Francheska Anahí, quien fue encargada de la elaboración, ejecución y análisis del proyecto, mediante la colaboración de la Universidad Estatal de Bolívar, bajo la guía de la docente Lcda. Cynthia Elizabeth Pilco Toscano Mgs., quien brindó orientación durante el proceso de investigación con los diferentes métodos teóricos, analíticos y estadísticos.

## 4.2. Recursos Materiales

- Sala de Snoezelen, Pelotas peón, luces LED suaves, Música instrumental relajante, sonidos de la naturaleza, Mantas de textura variada, Difusores con aromas suaves (café, vainilla, cacao), Bitball, movimientos suaves, Cojines, mantas con peso ligero.
- Material administrativo: Computadora, dispositivo móvil, esferos, hojas, carpetas e impresoras.
- Recursos Bibliográficos: Se emplearon libros y artículos científicos en el ámbito de rehabilitación física.

## 4.3. Recursos Económicos

La financiación fue cubierta en todo el proceso de investigación por medio de la estudiante.

**Tabla 4.** Recursos Económicos

| **Descripción** | **Costo Unitario** | **Cantidad** | **Costo Total** |
|---|---|---|---|
| Internet | $25 | 3 meses | $75 |
| Instrumento de evaluación | $0.15 | 40 hojas | $6 |
| Traslado Interprovincial | $30 | 4 semanas | $120 |
| Traslado Internos | $1.50 | 40 días | $60 |
| Impresiones de consentimiento | $0.15 | 20 hojas | $3 |
| Anillado | $3.00 | 6 folletos | $18 |
| Pelotas neón | $2 | 4 pelotas | $8 |
| Burbujas | $2 | 2 tubos | $4 |
| Luces LED | $5 | 2 tiras LED | $10 |
| Parlante | $20 | 1 parlante | $20 |
| Mantas de texturas | $2 | 5 mantas | $10 |
| Difusor | $5 | 3 difusores | $15 |
| Esencias | $1 | 3 esencias | $3 |
| Bitball | $30 | 1 balón | $30 |
| Cojines | $3 | 2 cojines | $6 |
| **Total** | | | **$508** |

**Nota:** La tabla presenta los recursos económicos cubiertos por la investigadora.

### 4.4. Cronograma de Actividades para la aplicación del proyecto de titulación

**Tabla 5.** Cronograma de Actividades

| Actividad | Enero | | | | Febrero | | | | Marzo | | | | Abril | | | | Mayo | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Semana** | **1** | **2** | **3** | **4** | **1** | **2** | **3** | **4** | **1** | **2** | **3** | **4** | **1** | **2** | **3** | **4** | **1** | **2** | **3** | **4** |
| **Catedra de Titulación I** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Presentación del título del proyecto** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Elaboración del Capítulo I** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Elaboración del Capítulo II** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Elaboración del Capítulo III** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Elaboración del Capítulo IV** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Entrega del proyecto** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

**Nota**. Elaboración del cronograma de actividades que se realizó en todo el proceso del trabajo de investigación.

**Tabla 6**. Planificación de Actividades

| Actividades | Marzo | | | | Abril | | | | Mayo | | | | Junio | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Semana** | **1** | **2** | **3** | **4** | **1** | **2** | **3** | **4** | **1** | **2** | **3** | **4** | **1** | **2** | **3** | **4** |
| **Aprobación de los oficios de Unidad Curricular, cesión de Derechos y validación de protocolo** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Autorización de la institución y consentimiento informado de los pacientes** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Primera Evaluación del mini mental test** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Aplicación de Snoezelen** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Segunda Evaluación del mini mental test** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Elaboración del Capitulo V y VI** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Entrega final de la tesis** | | | | | | | | | | | | | | | | |

**Nota**. Elaboración del cronograma de actividades que se realizó en todo el proceso del trabajo de investigación.

# CAPITULO V

# 5. RESULTADOS O LOGROS ALCANZADOS

## 5.1. Resultados según el objetivo 1

**Objetivo 1.** Implementar la sala de estimulación multisensorial Snoezelen con materiales visuales, táctiles, auditivos, olfativos, vestibulares y propioceptivos en el Centro de Integración para Grupos Prioritarios de San Luis de Pambil José Calero Peña. La sala de Snoezelen fue implementada en el Centro de Integración para Grupos Prioritarios de San Luis de Pambil José Calero Peña con materiales visuales, táctiles, auditivos, olfativos, vestibulares y propioceptivos para trabajar con adultos mayores de 65 a 85 años la cual se observa en el registro fotográfico en el Anexo 4.

## 5.2. Resultados según el objetivo 2

- **Objetivo 2.** Evaluar el deterioro cognitivo en adultos mayores mediante el test Mini Examen del Estado Mental.

**Tabla 6.** Evaluación inicial

| **EVALUACIÓN DEL DETERIORO COGNITIVO** | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | **Frecuencia** | **Porcentaje (%)** |
| Válido | DETERIORO MODERADO | COGNITIVO | 10 | 50,0 |
| | DETERIORO LEVE | COGNITIVO | 10 | 50,0 |
| | **Total** | | 20 | 100,0 |

**Nota:** La tabla presenta el pre test mediante el test Mini Examen del Estado Mental de los adultos mayores.

**Interpretación:**

En la evaluación inicial mediante el test Mini Examen del Estado Mental, se evidenció que los adultos mayores presentan deterioro cognitivo moderado un 50% mientras que el otro 50% evidencia un deterioro cognitivo leve, identificando la necesidad de la sala de Snoezelen para mejorar el área cognitiva.

### 5.3. Resultados según el objetivo 3

**Objetivo 3.** Adaptar un protocolo de estimulación Snoezelen para la aplicación de adultos mayores de 65 a 85 años.

Respecto a la aplicación del protocolo de estimulación Snoezelen, se llevó a cabo la intervención conforme a la planificación establecida, permitiendo la participación de los adultos mayores en cada sesión , como se puede observar en la tabla 3.

### 5.4. Resultados según el objetivo 4

**Objetivo 4.** Aplicar la estimulación Snoezelen para el deterioro cognitivo en adultos mayores de 65 a 85 años del Centro de Integración para Grupos Prioritarios de San Luis de Pambil José Calero Peña.

Se aplicó la estimulación Snoezelen para el deterioro cognitivo en adultos mayores de 65 a 85, planteándose una duración de 5 semanas, se trabajó sesiones de estimulación sensorial repartidos en 2 días a la semana con una duración de 24 minutos por sesión con varios estímulos tanto auditivos, visuales, táctiles, propioceptivos, vestibulares. El desarrollo de la intervención se demuestra en el registro fotográfico del Anexo 7.

## 5.5. Resultados según el objetivo 5

**Objetivo 5.** Reevaluar el deterioro de los adultos mayores a través del test Mini Examen del Estado Mental.

**Tabla 7.** Evaluación final

| EVALUACIÓN DEL DETERIORO COGNITIVO | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | **Frecuencia** | **Porcentaje (%)** |
| Válido | DETERIORO COGNITIVO MODERADO | | 2 | 10,0 |
| | DETERIORO COGNITIVO LEVE | | 8 | 40,0 |
| | CONSERVADO | | 10 | 50,0 |
| | **Total** | | 20 | 100,0 |

**Nota:** La tabla presenta el post test mediante el test Mini Examen del Estado Mental de los adultos mayores.

### Interpretación:

En la evaluación final efectuada mediante el test Mini Examen del Estado Mental, se reflejó que, tras la culminación del proceso, el 10% de los adultos mayores presentan deterioro cognitivo moderado, mientras que el 40% de la población se encuentra en deterioro cognitivo leve y el 50% restante de los participantes alcanzo un estado cognitivo conservado.

### 5.6. Resultados según el objetivo 6

- **Objetivo 6.** Comparar los resultados de la evaluación inicial y final tras la aplicación de la terapia Snoezelen.

**Tabla cruzada Pretest*Postest**

Recuento

| | | Postest Deterioro moderado | Deterioro leve | Normal | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| Pretest | Deterioro moderado | 2 | 7 | 1 | 10 |
| | Deterioro leve | 0 | 1 | 9 | 10 |
| Total | | 2 | 8 | 10 | 20 |

**Nota:** Comparación de los datos obtenidos mediante el mini mental test pre y post aplicación de Snoezelen

**Interpretación:**

El análisis comparativo demostró una mejoría clínica y estadísticamente significativa en el estado mental de los adultos mayores tras la intervención con la terapia Snoezelen. Se observó que, de los 10 participantes que inicialmente presentaban deterioro cognitivo moderado, 7 evolucionaron a deterioro leve, 1 alcanzó un estado cognitivo normal y únicamente 2 permanecieron en la misma categoría. Asimismo, de los 10 participantes con deterioro leve en el pretest, 9 alcanzaron un estado cognitivo conservado y solo 1 mantuvo su condición inicial, lo que refleja una evolución favorable tras la intervención, donde la estimulación Snoezelen contribuyó positivamente a la mejora de las funciones cognitivas de los adultos mayores evaluados.

## 5.7. Comprobación de la hipótesis

**Tabla 8.** Resumen de contrastes de hipótesis

**Resumen de contrastes de hipótesis**

| | Hipótesis nula | Prueba | Sig.[a,b] | Decisión |
|---|---|---|---|---|
| 1 | La mediana de diferencias entre PreTest Puntuación total y Postest Puntuación total es igual a 0. | Prueba de rangos con signo de Wilcoxon para muestras relacionadas | <,005 | Rechace la hipótesis nula. |

**Nota:** La tabla presenta el resumen de contrastes de hipótesis mediante el test Mini Examen del Estado Mental de los adultos mayores.

**Interpretación:**

Tras realizar la comparación de los datos obtenidos antes y después de aplicar la estimulación Snoezelen para el deterioro cognitivo en adultos mayores de 65 a 85 años del Centro de Integración para Grupos Prioritarios de San Luis de Pambil José Calero Peña, se logró observar que el deterioro cognitivo mejoró de moderado a normal. Se utilizó una prueba estadística Wilcoxon para muestras relacionadas para evaluar la significancia de los resultados, y se encontró que el p-valor fue de 0.001, lo que indica que tuvo un efecto estadísticamente significativo mejorando el deterioro cognitivo, lo que permitió aceptar la hipótesis investigativa y confirmar que Snoezelen mejora el deterioro cognitivo en los Adultos Mayores de 65 a 85 años con del Centro de Integración para Grupos Prioritarios de San Luis de Pambil José Calero Peña.

# CAPÍTULO VI

# 6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

## 6.1. Conclusiones

- Se implementó adecuadamente la sala de estimulación multisensorial Snoezelen mediante el uso de materiales visuales, táctiles, auditivos, olfativos, vestibulares y propioceptivos, creando un entorno terapéutico seguro y favorable para los adultos mayores del Centro de Integración para Grupos Prioritarios de San Luis de Pambil José Calero Peña.
- La evaluación inicial realizada mediante el Mini Mental Test permitió identificar la presencia de deterioro cognitivo leve y moderado en los adultos mayores, evidenciando alteraciones en funciones cognitivas como la orientación, la memoria y la atención.
- La adaptación del protocolo Snoezelen permitió estructurar actividades organizadas y acordes a las necesidades de los adultos mayores, garantizando una intervención adecuada durante el desarrollo del programa.
- La aplicación del programa de estimulación Snoezelen durante cinco semanas se desarrolló de manera continua y organizada, siendo bien aceptada y tolerada por los adultos mayores, lo que favoreció su participación en las sesiones de estimulación multisensorial.
- En la reevaluación posterior a la intervención se evidenció una disminución del deterioro cognitivo moderado, observándose que varios adultos mayores evolucionaron hacia una condición de deterioro cognitivo leve e incluso hacia un estado cognición conservada.
- La comparación entre los resultados de la evaluación inicial y final permitió evidenciar una mejora significativa en los adultos mayores tras la aplicación de la

terapia Snoezelen. Estos hallazgos demuestran la efectividad de la intervención, reflejando cambios favorables tanto a nivel clínico como estadístico en las variables estudiadas.

**6.2. Discusión**

Calderone et al. (2025) y Maseda et al. (2024) coinciden que los entornos Snoezelen son determinantes para optimizar la participación, la respuesta conductual y el bienestar integral de los adultos mayores con deterioro cognitivo mediante estímulos adaptados. En este sentido, los hallazgos de esta investigación concuerdan con lo mencionado por los autores, puesto que la implementación de la sala multisensorial constituyó un elemento fundamental para el desarrollo de la intervención, ya que proporcionó un ambiente controlado y enriquecido capaz de estimular diferentes sistemas sensoriales.

Roy et al. (2023) y Machado & Castro (2022) señalan que la identificación temprana y el abordaje del deterioro cognitivo en los adultos mayores se asocia principalmente a la disminución de la estimulación ambiental y a los cambios neurodegenerativos propios del envejecimiento. En esta investigación, los resultados del pretest evidenciaron que la población se encontraba en niveles notables de deterioro cognitivo, lo cual concuerda con lo descrito por los autores. Este aspecto fue evaluado mediante el Mini Examen del Estado Mental, instrumento validado para detectar el estado cognitivo del adulto mayor según Jakob & Collier (2020), donde se identificó que el 50% de los adultos mayores presentaba deterioro moderado y el 50% deterioro leve, corroborando su eficacia para la evaluación clínica.

Los hallazgos de esta investigación se alinean con lo expuesto por Helblin & Srinivasan (2024) y Octary et al. (2025), quienes coinciden en que la estimulación Snoezelen funciona como un método clínico eficaz que favorece la activación de

funciones cognitivas y optimiza la respuesta funcional de los adultos mayores. En este sentido, al aplicar dicha estimulación en el grupo de adultos mayores del Centro "José Calero Peña", misma que fue realizada a lo largo de cinco semanas, se centró en abordar el deterioro cognitivo de este grupo etario mediante la exposición a estímulos controlados, cumpliendo así con el esquema propuesto para esta población, aceptándose lo planteado por los autores.

De acuerdo con Verkaik et al. (2019) sostienen que los entornos Snoezelen al integrar estímulos visuales, auditivos, táctiles y propioceptivos de manera sistemática, promueven la neuroplasticidad y la reorganización de los procesos cognitivos. En este sentido, los hallazgos de esta investigación confirman los resultados de dichos autores, debido a que la disminución del porcentaje de pacientes con deterioro cognitivo moderado y el aumento de adultos mayores en categorías cognitivas más favorables tras la intervención evidencian que la continuidad y estructuración del programa de estimulación multisensorial fueron determinantes para lograr cambios cognitivos medibles.

Lin & Li (2022) mencionan la utilidad de las intervenciones basadas en la estimulación multisensorial que pueden contribuir al fortalecimiento de procesos relacionados con la memoria, atención y orientación temporal y espacial, lo que impacta directamente en la calidad de vida de los adultos mayores. En este estudio se constató lo dicho por los autores, al evidenciar una evolución cognitiva favorable tras la intervención; por consiguiente, se redujo significativamente el deterioro moderado y evidenciaron un mejor estado cognitivo en los participantes.

### 6.3. Recomendaciones

- Mantener el funcionamiento de la sala de estimulación multisensorial Snoezelen en el Centro de Integración para Grupos Prioritarios, garantizando un ambiente seguro y adecuado para la atención de los adultos mayores.
- Realizar evaluaciones cognitivas mediante instrumentos validados, como el Mini Mental Test, para identificar de manera temprana alteraciones cognitivas y brindar intervenciones oportunas.
- Continuar aplicando y fortaleciendo el protocolo Snoezelen adaptado a las necesidades de los adultos mayores, incorporando actividades multisensoriales que favorezcan la estimulación cognitiva.
- Promover la participación constante de los adultos mayores en programas de estimulación multisensorial, fomentando la asistencia y continuidad de las sesiones terapéuticas.
- Se sugiere realizar evaluaciones periódicas con el Mini Mental Test para el monitoreo de la evolución de los pacientes
- Desarrollar futuras investigaciones con una mayor población y un período de intervención más prolongado, con el fin de ampliar la evidencia sobre los beneficios de la terapia Snoezelen en adultos mayores con deterioro cognitivo.

**BIBLIOGRAFÍA**

Backman, C., Demery-Varin, M., Cho-Young, D., Crick, M., & Squires, J. (2021). Impact of sensory interventions on the quality of life of long-Term care residents: A scoping review. *BMJ Open*, *11*(3), 1–17. https://doi.org/10.1136/bmjopen-2020-042466

Barnes, S. J., Keller, G. B., & Keck, T. (2022). Homeostatic regulation through strengthening of neuronal network-correlated synaptic inputs. *ELife*, *11*, 1–19. https://doi.org/10.7554/ELIFE.81958

Bednarek, K., Smrokowska-Reichmann, A., Ścisłowska-Czaenecka, A., & Filar-Mierzwa, K. (2025). Snoezelen Therapy Reduces Stress and Biomedical Markers in Physiotherapy Students During Examinations. *Acta Kinesiologica*, *19*(19, N3 2025), 23–31. https://doi.org/10.51371/issn.1840-2976.2025.19.3.3

Bloomberg, M., Muniz-Terrera, G., Brocklebank, L., & Steptoe, A. (2024). Healthy lifestyle and cognitive decline in middle-aged and older adults residing in 14 European countries. *Nature Communications*, *15*(1). https://doi.org/10.1038/s41467-024-49262-5

Brito, D. V. C., Esteves, F., Rajado, A. T., Silva, N., Andrade, R., Apolónio, J., Calado, S., Faleiro, L., Matos, C., Marques, N., Marreiros, A., Nzwalo, H., Pais, S., Palmeirim, I., Roberto, V., Simão, S., Joaquim, N., Miranda, R., Pêgas, A., … Nóbrega, C. (2023). Assessing cognitive decline in the aging brain: lessons from rodent and human studies. *Npj Aging*, *9*(1). https://doi.org/10.1038/s41514-023-00120-6

Calderone, A., Marra, A., De Luca, R., Latella, D., Corallo, F., Quartarone, A., Tomaiuolo, F., & Calabrò, R. S. (2025). Multisensory Stimulation in Rehabilitation of Dementia and cognitive impairment. *Biomedicines*, *13*(1).

https://doi.org/10.3390/biomedicines13010149

Carvalho, S. C., Martins, F. S., Martins, A. N., Barbosa, R. C., & Vicente, S. G. (2024). Effectiveness of Snoezelen in older adults with neurocognitive and other pathologies: A systematic review of the literature. *Journal of Neuropsychology*, *18*(2), 312–331. https://doi.org/10.1111/jnp.12346

Chung, J. C. C., & Lai, C. K. Y. (2020). Snoezelen for dementia. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, *2010*(1). https://doi.org/10.1002/14651858.CD003152

Cintulova, L. L., & Rottermund, J. (2024). Analysis of Psychological and Physiological Responses to Snoezelen Multisensory Stimulation. *Medical Science Monitor*, *1*.

Dumassais, S., Pichora-Fuller, M. K., Guthrie, D., Phillips, N. A., Savundranayagam, M., & Wittich, W. (2024). Strategies used during the cognitive evaluation of older adults with dual sensory impairment: a scoping review. *Age and Ageing*, *53*(3), 1–10. https://doi.org/10.1093/ageing/afae051

Espinosa del Pozo, P. H., Espinosa, P. S., Donadi, E. A., Martinez, E. Z., SALAZAR-URIBE, J. C., Guerrero, M. A., Moriguti, J. C., Colcha, M. C., Garcia, S. E., Naranjo, R., Altamirano, W. E., & Koek, A. Y. (2018). Cognitive Decline in Adults Aged 65 and Older in Cumbayá, Quito, Ecuador: Prevalence and Risk Factors. *Cureus*, *10*(9). https://doi.org/10.7759/cureus.3269

Garrido-Pedrosa, J., Capdevila, E., Berga-Quintana, N., González-Román, L., Guijosa-Mira, M. E., Castro, I. A., & Grau-Sánchez, J. (2024). Effectiveness of Tailored Multisensory Stimulation Intervention in People with Major Neurocognitive Disorder: A Quasiexperimental Pilot Study. *Occupational Therapy International*, *2024*. https://doi.org/10.1155/2024/7223301

Gela, Y. Y., Fekadu, S. A., Belsti, Y., Akalu, Y., Dagnew, B., Getnet, M., Seid, M. A., & Diress, M. (2022). Cognitive impairment and associated factors among mature

and older adults living in the community of Gondar town, Ethiopia. *Scientific Reports*, *12*(1), 1–8. https://doi.org/10.1038/s41598-022-11735-2

Gläser, E., Kilimann, I., Platen, M., Hoffmann, W., Brosseron, F., Buerger, K., Coenjaerts, M., Düzel, E., Ewers, M., Fliessbach, K., Frommann, I., Gemenetzi, M., Glanz, W., Hellmann-Regen, J., Incesoy, E. I., Janowitz, D., Jessen, F., Peters, O., Priller, J., … Michalowsky, B. (2025). The economic burden of subjective cognitive decline, mild cognitive impairment and Alzheimer's dementia: excess costs and associated clinical and risk factors. *Alzheimer's Research and Therapy* , *17*(1). https://doi.org/10.1186/s13195-025-01785-9

Gray, M., Gills, J. L., Glenn, J. M., Vincenzo, J. L., Walter, C. S., Madero, E. N., Hall, A., Fuseya, N., & Bott, N. T. (2021). Cognitive decline negatively impacts physical function. *Experimental Gerontology*, *143*. https://doi.org/10.1016/j.exger.2020.111164

Helblin, M. L., & Srinivasan, M. (2024). Effects of multisensory environment/stimulation therapy on adults with cognitive impairment. *Special Care in Dentistry*, *44*(2), 381–420. https://doi.org/10.1111/scd.12906

Helbling, M., Grandjean, M. L., & Srinivasan, M. (2024). Effects of multisensory environment/stimulation therapy on adults with cognitive impairment and/or special needs: A systematic review and meta-analysis. *Special Care in Dentistry*, *44*(2), 381–420. https://doi.org/10.1111/scd.12906

Iso-Markku, P., Aaltonen, S., Kujala, U. M., Halme, H. L., Phipps, D., Knittle, K., Vuoksimaa, E., & Waller, K. (2024). Physical Activity and Cognitive Decline Among Older Adults A Systematic Review and Meta-Analysis. *JAMA Network Open*, *7*(2), 1–19. https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2023.54285

Jakob, A., & Collier, L. (2020). Sensory enrichment for people living with dementia:

increasing the benefits of multisensory environments in cognitive impairment. *Design for Health*, *1*(1), 115–133. https://doi.org/https://doi.org/10.1080/24735132.2017.1296274

Jung, A., Albert, R., & Crew, A. (2021). The Benefits of Snoezelen for Older Adults with Dementia Alice. *Scientific Reports*.

Khatib, S., Palgi, Y., Ashar, Y. K., Polyvyannaya, N., & Goldstein, P. (2025). The Combined Effect of Multisensory Stimulation and Therapist Support on Physical and Mental Health of Older Adults Living in Nursing Homes: Pilot Randomized Controlled Trial. *Journal of Medical Internet Research*, *27*. https://doi.org/10.2196/55042

Kim, W., Porrino, J. A., Hood, K. A., Chadaz, T. S., Klauser, A. S., & Taljanovic, M. S. (2019). Clinical Evaluation, Imaging, and Management of Adolescent Idiopathic and Adult Degenerative Scoliosis. *Current Problems in Diagnostic Radiology*, *48*(4), 402–414. https://doi.org/10.1067/j.cpradiol.2018.08.006

Knols, R. H., Swanenburg, J., De Bon, D., Gennaro, F., Wolf, M., Krüger, B., Bettex, D., & de Bruin, E. D. (2017). Investigating the usability and acute effects of a bedside video console to prefrontal cortical activity alterations: A preclinical study in healthy elderly. *Frontiers in Systems Neuroscience*, *11*(November), 1–14. https://doi.org/10.3389/fnsys.2017.00085

Knöpfel, T., Sweeney, Y., Radulescu, C. I., Zabouri, N., Doostdar, N., Clopath, C., & Barnes, S. J. (2019). Audio-visual experience strengthens multisensory assemblies in adult mouse visual cortex. *Nature Communications*, *10*(1). https://doi.org/10.1038/s41467-019-13607-2

Kwon, C. Y., & Lee, B. (2021). Prevalence of Behavioral and Psychological Symptoms of Dementia in Community-Dwelling Dementia Patients: A Systematic Review.

*Frontiers in Psychiatry*, *12*(October). https://doi.org/10.3389/fpsyt.2021.741059

Li, W., Sun, L., & Xiao, S. (2021). Prevalence, Incidence, Influence Factors, and Cognitive Characteristics of Amnestic Mild Cognitive Impairment Among Older Adult: A 1-Year Follow-Up Study in China. *Frontiers in Psychiatry*, *11*(February), 1–9. https://doi.org/10.3389/fpsyt.2020.00075

Lin, L. J., & Li, K. Y. (2022). Comparing the effects of olfactory-based sensory stimulation and board game training on cognition, emotion, and blood biomarkers among individuals with cognitive impairment. *Frontiers in Psychology*, *13*(September), 1–11. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.1003325

Machado, B. M., & Castro, C. da S. S. (2022). Use of multisensory stimulation in institutionalized older adults with cognitive impairment. *Dementia e Neuropsychologia*, *16*(2), 202–212. https://doi.org/10.1590/1980-5764-DN-2021-0022

Martínez Leija, D. N. (2023). Sala Snoezelen: una herramienta neuropsicológica para el desarrollo de sociabilidad, comunicación, atención y motricidad en una población infantil con necesidades educativas especiales. *Tabanque. Revista Pedagógica*, *35*(35), 137–146. https://doi.org/10.24197/trp.35.2023.137-146

Maseda, A., Sánchez, A., Marante, M. P., González-Abraldes, I., Buján, A., & Millán-Calenti, J. C. (2024). Effects of multisensory stimulation on a sample of institutionalized elderly people with cognitive impairment diagnosis. *American Journal of Alzheimer's Disease and Other Dementias*, *29*(5), 463–473. https://doi.org/10.1177/1533317514522540

Mendoza, T. P. (2018). *Metodología de la investigación* (M. G. H. Education (ed.)).

Mills, C. J., Tracey, D., Kiddle, R., & Gorkin, R. (2023). Evaluating a virtual reality sensory room for adults with disabilities. *Scientific Reports*, *13*(1), 1–13.

https://doi.org/10.1038/s41598-022-26100-6

Mohammad, Z., Shah, S. A., Safian, N., Dollah, S. N., & Nurumal, S. R. (2022). Prevalence, Risk and Protective Factors of Mild Cognitive Impairment among Male Military Veterans in Malaysia. *International Medical Journal*, *29*(6), 333–338. https://www.embase.com/search/results?subaction=viewrecord&id=L2018799214&from=export

Nielsen, J. H., & Overgaard, C. (2022). Healing architecture and Snoezelen in delivery room design: A qualitative study of women's birth experiences and patient-centeredness of care. *BMC Pregnancy and Childbirth*, *20*(1), 1–11. https://doi.org/10.1186/s12884-020-02983-z

Octary, T., Fajarini, M., Arifin, H., Chen, R., & Sung, C. (2025). Multisensory stimulation reduces neuropsychiatric symptoms and enhances cognitive function in older adults with dementia. *The Journal of Prevention of Alzheimer's Disease*, *December 2024*, 100091. https://doi.org/10.1016/j.tjpad.2025.100091

Oveisgharan, S., Wang, T., Barnes, L. L., Schneider, J. A., Bennett, D. A., & Buchman, A. S. (2024). The time course of motor and cognitive decline in older adults and their associations with brain pathologies: a multicohort study. *The Lancet Healthy Longevity*, *5*(5), e336–e345. https://doi.org/10.1016/S2666-7568(24)00033-3

Pais, R., Ruano, L., Carvalho, O. P., & Barros, H. (2020). Global cognitive impairment prevalence and incidence in community dwelling older adults—a systematic review. *Geriatrics (Switzerland)*, *5*(4), 1–16. https://doi.org/10.3390/geriatrics5040084

Park, J. M., & Tsai, L. H. (2025). Innovations in noninvasive sensory stimulation treatments to combat Alzheimer's disease. *PLoS Biology*, *23*(2 February), 1–14.

https://doi.org/10.1371/journal.pbio.3003046

Petersen, R. C., Lopez, O., Armstrong, M. J., Getchius, T. S. D., Ganguli, M., Gloss, D., Gronseth, G. S., Marson, D., Pringsheim, T., Day, G. S., Sager, M., Stevens, J., & Rae-Grant, A. (2018). Practice guideline update summary: Mild cognitive impairment report of theguideline development, dissemination, and implementation. *Neurology*, *90*(3), 126–135. https://doi.org/10.1212/WNL.0000000000004826

Phillips, N., Wittich, W., Pichora-Fuller, M. K., & Mick, P. (2019). Sensory-cognitive associations are only weakly mediated or moderated by social factors in the Canadian Longitudinal Study on Aging. *Scientific Reports*, *9*(1), 1–8. https://doi.org/10.1038/s41598-019-55696-5

Pinto, T. C. C., Machado, L., Bulgacov, T. M., Rodrigues-Júnior, A. L., Costa, M. L. G., Ximenes, R. C. C., & Sougey, E. B. (2019). Is the Montreal Cognitive Assessment (MoCA) screening superior to the Mini-Mental State Examination (MMSE) in the detection of mild cognitive impairment (MCI) and Alzheimer's Disease (AD) in the elderly? *International Psychogeriatrics*, *31*(4), 491–504. https://doi.org/10.1017/S1041610218001370

Piolatto, M., Bianchi, F., Rota, M., Marengoni, A., Akbaritabar, A., & Squazzoni, F. (2022). The effect of social relationships on cognitive decline in older adults: an updated systematic review and meta-analysis of longitudinal cohort studies. *BMC Public Health*, *22*(1), 1–14. https://doi.org/10.1186/s12889-022-12567-5

Porfyri, I., Paraskevopoulos, E., Anagnostopoulou, A., Styliadis, C., & Bamidis, P. D. (2025). Multisensory vs. unisensory learning: how they shape effective connectivity networks subserving unimodal and multimodal integration. *Frontiers in Neuroscience*, *19*(September), 1–14. https://doi.org/10.3389/fnins.2025.1641862

Prince, D. M., Fogarty, K. J., Vangeest, J. B., & Eberth, S. D. (2022). Using an Accessible Room Multisensory Stimulation Environment to Reduce Dementia Associated Behaviors. *Journal of Long-Term Care*, *2022*, 289–297. https://doi.org/10.31389/jltc.151

Qiu, L., Wang, X., Gao, W., Zhou, Z., Ji, W., Zuo, H., Xu, T., & Liu, S. (2025). *Effectiveness of multisensory stimulation on cognitive function in older adults with mild cognitive impairment: a protocol for systematic review (Preprint)*. *15*, 1–10. https://doi.org/10.2196/88720

Ribes, R., Cid, M. J., & Llamas, N. (2022). Snoezelen and Dementia: a Case Study. *Social Pathology and Prevention*, *7*(1), 61–75. https://doi.org/10.25142/spp.2021.004

Roy, D., Varadharajan, A., Joe, N., Jain, S., Sunny, A. S., & Issac, T. G. (2023). "Relax, Refresh, and Refocus:" A Brief Account on the Potential Utility of Snoezelen in cognitive impairment. *Journal of Psychiatry Spectrum*, *2*(2), 109–112. https://doi.org/10.4103/jopsys.jopsys_10_23

Salari, N., Heidarian, P., Abdolmaleki, A., Salim, K., Hashemian, S. H., Daneshkhah, A., & Mohammadi, M. (2025). The global prevalence of single-child families with emphasis on influential factors: a comprehensive systematic review and meta-analysis. *Population Health Metrics*, *23*(1). https://doi.org/10.1186/s12963-025-00393-x

Sampiere, R. H. (2018). *metodologia de la investigacion*.

Shin, J. H. (2022). Dementia Epidemiology Fact Sheet. *Annals of Rehabilitation Medicine*, *46*(2), 53–59. https://doi.org/10.5535/arm.22027

Stephenson, J., & Carter, M. (2025). The Use of Multisensory Environments with Individuals with Developmental Disabilities: A Systematic Review. *Journal of*

*Developmental and Physical Disabilities*, *37*(5), 731–757. https://doi.org/10.1007/s10882-024-09982-4

Testerink, G., ten Brug, A., Douma, G., & van der Putten, A. (2023). Snoezelen in people with intellectual disability or dementia. *International Journal of Nursing Studies Advances*, *5*(August), 100152. https://doi.org/10.1016/j.ijnsa.2023.100152

Testerink, G., ten Brug, A., Douma, G., & van der Putten, A. (2024). The Use of Snoezelen to Support People With Profound Intellectual and Multiple Disabilities: An International Survey Describing the Perspectives of Support Persons. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*, *37*(6), 1–14. https://doi.org/10.1111/jar.13295

Truong, Q. C., Cervin, M., Choo, C. C., Numbers, K., Bentvelzen, A. C., Kochan, N. A., Brodaty, H., Sachdev, P. S., & Medvedev, O. N. (2024). Examining the validity of the Mini-Mental State Examination (MMSE) and its domains using network analysis. *Psychogeriatrics*, *24*(2), 259–271. https://doi.org/10.1111/psyg.13069

Tulliani, N., Mills, C., Collison, L., Peel, N., Fahey, P. P., & Liu, K. (2023). PROTOCOL: The effectiveness of sensory interventions targeted at improving occupational outcomes, quality of life, well-being and behavioural and psychological symptoms for older adults living with dementia: A systematic review and meta-analysis. *Campbell Systematic Reviews*, *19*(2). https://doi.org/10.1002/cl2.1322

Unwin, K. L., Powell, G., & Jones, C. R. G. (2022). The use of Multi-Sensory Environments with autistic children: Exploring the effect of having control of sensory changes. *Autism*, *26*(6), 1379–1394. https://doi.org/10.1177/13623613211050176

Verkaik, I., van Eerden, E., Spreeuwenberg, P., Scherder, E., & Francke, A. L. (2019). Effects of Enriched Thematic Multi-Sensory Stimulation on BPSD in A Beach Room: A Pilot Study among Nursing-Home Residents with cognitive impairment. *OBM Geriatrics*, *3*(4), 1–1. https://doi.org/10.21926/obm.geriatr.1904092

Vinyoles, E., Vila, J. M., Argimon, J., Espinàs, J., Abos, T., & Limón, E. (2019). Concordancia entre el Mini-Examen Cognoscitivo y el Mini-Mental State Examination en el cribado del déficit cognitivo. *Atención Primaria*, *30*(1), 5–15.

Xu, Z., Sun, W., Zhang, D., Chung, V. C. H., Sit, R. W. S., & Wong, S. Y. S. (2021). Comparative Effectiveness of Interventions for Global Cognition in Patients With Mild Cognitive Impairment: A Systematic Review and Network Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Frontiers in Aging Neuroscience*, *13*(June), 1–10. https://doi.org/10.3389/fnagi.2021.653340

Yao, S., Liu, Y., Zheng, X., Zhang, Y., Cui, S., Tang, C., Lu, L., & Xu, N. (2021). Do nonpharmacological interventions prevent cognitive decline? a systematic review and meta-analysis. *Translational Psychiatry*, *10*(1), 1–11. https://doi.org/10.1038/s41398-020-0690-4

Yu, H. H., Tan, L., Jiao, M. J., Lv, Y. J., Zhang, X. H., Tan, C. C., & Xu, W. (2025). Dissecting the clinical and pathological prognosis of MCI patients who reverted to normal cognition: a longitudinal study. *BMC Medicine*, *23*(1). https://doi.org/10.1186/s12916-025-04092-0

# ANEXOS

## Anexo 1

Aprobación del tema con el consejo directivo resolución Nro. DFCS-RCD-462-2025.



UEB | UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR — CONSEJO DIRECTIVO — FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD Y DEL SER HUMANO

Guaranda, 11 de septiembre del 2025
FCSSH- CD- 462-2025

**SEÑOR@S**
**LIC. CYNTHIA PILCO** **COORDINADORA CARRERA TERAPIA FÍSICA**
**LIC. JESSENIA CARRASCO** **COORDINADOR UNIDAD DE TITULACIÓN**
**FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD Y DEL SER HUMANO**
**UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR**
Presente

De mi consideración:

Luego de expresar un atento y cordial saludo, para disposición, control y cumplimiento, me permito remitir la Resolución de Consejo Directivo DFCS-RCD- 462-2025 tratada en la sesión ordinaria (09), del 10 de septiembre del 2025.

Particular que comunico para los fines pertinentes.

Atentamente,

FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD DECANATO

Ing. Carlos Ramírez Chimbo Mgtr.
**DECANO**

Cc.
Archivo

CR/TH

Dirección Av. Ernesto Che Guevara y Gabriel Secaira
Guaranda Ecuador
Teléfono: (593) 3220 6059
www.ueb.edu.ec

UEB | UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLIVAR — CONSEJO DIRECTIVO — FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD Y DEL SER HUMANO

**TABLA 1 : MUESTRA LOS TEMAS, GRUPOS Y SUGERENCIA DE TUTORES.**

| ESTUDIANTES | MODALIDAD DE TITULACIÓN | ÁREA DE INVESTIGACIÓN | TEMA | SUGERENCIA DE TUTOR |
|---|---|---|---|---|
| -DOMENICA PATRICIA ARPI FALCONI<br>-ANGEL RICARDO LOPEZ PAREDES | Proyecto de Investigación | Salud y Bienestar<br>Específico Salud | Entrenamiento Inmersivo 3D Para el Reacondicionamiento de la Fuerza en el Deltoides en Pacientes de 40 a 50 Años con Reconstrucción Ligamentaria de Hombro en el Hospital General Andino de Riobamba. Agosto - Diciembre 2025. | Lic. Cynthia Pilco Mgs. |
| -DAYSI EDITH LAGOS GARCIA<br>-ROSA ELVIRA MAZON FLORES | Proyecto de Investigación | Salud y Bienestar<br>Específico Salud | Ejercicio Aeróbico vs Ejercicio de Fuerza en el Síndrome de Burnout en los Trabajadores de 29 a 48 Años de la Fundación Familia Salesiana Salinas. Agosto - Diciembre 2025. | Dra. Sandy Fierro Phd |
| -JAIME BRYAN CHAVEZ BRICEÑO<br>-KERLLY ARACELLY COLCHA CUASCOTA | Proyecto de Investigación | Salud y Bienestar<br>Específico Salud | Terapia Láser de Baja Intensidad Versus Ondas de Choque Extracorpóreas sobre el Nivel de Dolor y Sensibilidad del Talón en Pacientes de 30 a 60 años con Fascitis Plantar en el Hospital Básico 11 BCB "Galápagos". Agosto - Diciembre 2025. | Lcda. Jesenia Carrasco Mgs. |
| -GENESIS NOEMI TUMAILLA PIEDRAHITA<br>-DARLA JOHANNA ZUÑIGA TARIS | Proyecto de Investigación | Salud y Bienestar<br>Específico Salud | Comparación del Efecto de la Estimulación Nerviosa Eléctrica Transcutánea Versus la Corriente Interferencial Sobre el Dolor en Pacientes con Artrosis de Rodilla de 35 a 65 años en el Hospital Básico 11 BCB "Galápagos". Agosto-Diciembre 2025. | Lcda. Patricia Villota Mgs. |
| -ERIKA JAZMINA SANDOVAL YANZAPANTA<br>-JONATHAN SEBASTIAN SANDOVAL YANZAPANTA | Proyecto de Investigación | Salud y Bienestar<br>Específico Salud | Efecto de la Gimnasia Laboral Compensatoria en el Estrés Ocupacional del Personal Administrativo de la Cooperativa Mushuc Runa Matriz. Agosto - Diciembre 2025. | Lic. Cynthia Pilco Mgs |
| -EMILY FERNANDA LOPEZ GAVILANEZ<br>-ZARATE DEL POZO FRANCHESKA ANAHI | Proyecto de Investigación | Salud y Bienestar<br>Específico Salud | Snoezelen en Adultos Mayores de 65 a 85 Años con Deterioro Cognitivo del Centro de Integración para Grupos Prioritarios de San Luis de Pambil José Calero Peña. Agosto - Diciembre 2025. | Lic. Cynthia Pilco Mgs |
| -BRITNEY DOMENICA CASTRO GUZMAN<br>-PAMELA MISHELLE MORETA PILAMALA | Proyecto de Investigación | Salud y Bienestar<br>Específico Salud | Imaginería Motora Graduada en Pacientes de 28 a 50 Años con Dolor de Hombro en el Hospital Básico 11 BCB "Galápagos". Agosto - Diciembre 2025. | Lic. Jesenia Carrasco Mgs. |
| -JOSUE JAVIER NARVAEZ RUIZ<br>-LUIS DAVID GUILCACUNDO PULLUPAGSI | Proyecto de Investigación | Salud y Bienestar<br>Específico Salud<br>Salud y Bienestar<br>Específico Salud | Programa de Entrenamiento Basado en Exergaming para Equilibrio Dinámico y Estático en Pacientes con Inestabilidad Funcional Tobillo en el Centro de Especialidades Médicas San Francisco de Sales en el Periodo Agosto Diciembre 2025 | Dra. Sandy Fierro Mgs. |



**Nota:** Aprobación de Consejo Directivo del tema de proyecto de investigación.

## Anexo 2

Validación del Protocolo por fisioterapeutas.

UEB UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLIVAR

**CARRERA DE TERAPIA FÍSICA**

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD Y DEL SER HUMANO

**VALIDACIÓN DEL PROTOCOLO POR JUICIOS DE EXPERTOS**

**Tema:** ""Snoezelen en Adultos Mayores de 65 a 85 años con Deterioro Cognitivo del Centro de Integración para Grupos Prioritarios de San Luis de Pambil José Calero Peña, Agosto – Diciembre 2025"

**Responsables:** Francheska Anahí Zárate Del Pozo

Luego de analizar la intervención, en base a su criterio y experiencia profesional, designe validar dicho protocolo.

Marque con una (X) la puntuación que considere adecuada para cada criterio a evaluar tomando en cuenta que:

1= Muy en desacuerdo
2= En desacuerdo
3= De acuerdo
4=Muy de acuerdo

**OBJETIVO GENERAL:** Identificar el efecto de la estimulación Snoezelen para el deterioro cognitivo en adultos mayores de 65 a 85 años del Centro de Integración para Grupos Prioritarios de San Luis de Pambil José Calero Peña, en el periodo académico Agosto – Diciembre 2025.

| Criterio | Puntuación | | | | Propuesta de mejora |
|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| Coherencia | | | | X | |
| Pertinencia | | | | X | |
| Objetividad | | | | X | |
| Validez | | | | X | |
| **Total, puntuación** | | | | | |

De 1 a 4 → No aplicable
De 5 a 8 → No aplicable
De 9 a 12 → Aplicable, (mejora)
De 13 a 16 → Aplicable

| NOMBRE DEL VALIDADOR | PROFESIÓN Y CARGO | INSTITUCIÓN DONDE LABORA | FIRMA Y SELLO |
|---|---|---|---|
| Silvana Vega | Docente | UEB | |

Dirección: Av. Ernesto Che Guevara y Gabriel Secaira
Guaranda-Ecuador
Teléfono: (593) 3220 6059
www.ueb.edu.ec

**Nota:** Protocolo revisado y validado por fisioterapeutas.

## Anexo 3

Aprobación de Lugar de Proyecto de Investigación.



**GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO PARROQUIAL RURAL DE SAN LUIS DE PAMBIL**

San Luis de Pambil, 15 de septiembre de 2025
Oficio No. 0240- GAD - PRSLP - 2025

Magister
Cynthia Pilco Toscano
**COORDINADORA DE LA CARRERA DE TERAPIA FÍSICA, FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD Y DEL SER HUMANO DE LA UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR**
Presente. -

De mi consideración.

Reciba un cordial saludo del Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial Rural de San Luis de Pambil, no sin antes desearle toda clase de éxitos en las funciones a usted encomendadas.

Con respecto a lo solicitado por las estudiantes: Srta. Emily Fernanda López Gavilánez con cédula de ciudadanía No. 025018773-9 y Srta. Francheska Anahi Zárate del Pozo, con cédula de ciudadanía No. 0202485082de la Carrera de Terapia Física de la Universidad Estatal de Bolívar sobre la intensión de realizar su Trabajo de Titulación con el Tema: "Snoezelen en Adultos Mayores de 65 a 85 años con Deterioro Cognitivo del Centro de Integración para Grupos Prioritarios de San Luis de Pambil José Calero Peña. Agosto-Diciembre 2025".

Ha sido aceptada para la aplicación del presente ciclo académico.

Atentamente,

Sr. Robinson Orlando Garcia A.
**PRESIDENTE DEL GADPR SAN LUIS DE PAMBIL.**
C.I. 2100143474 Telf.: 0991653844

**Dirección:** Calle Padre Ángel León y 23 de agosto.
**Telefax:** 03 2656143-
**E-Mail:** gadpsanluisdepambil@gmail.com

Acuerdo Ministerial No. 193 REG. OF 421 del 27-10-2000 Cantón Guaranda Provincia Bolívar Ecuador

**Nota:** Aprobación otorgada del GAD parroquial para el desarrollo del proyecto de investigación

**Anexo 4**

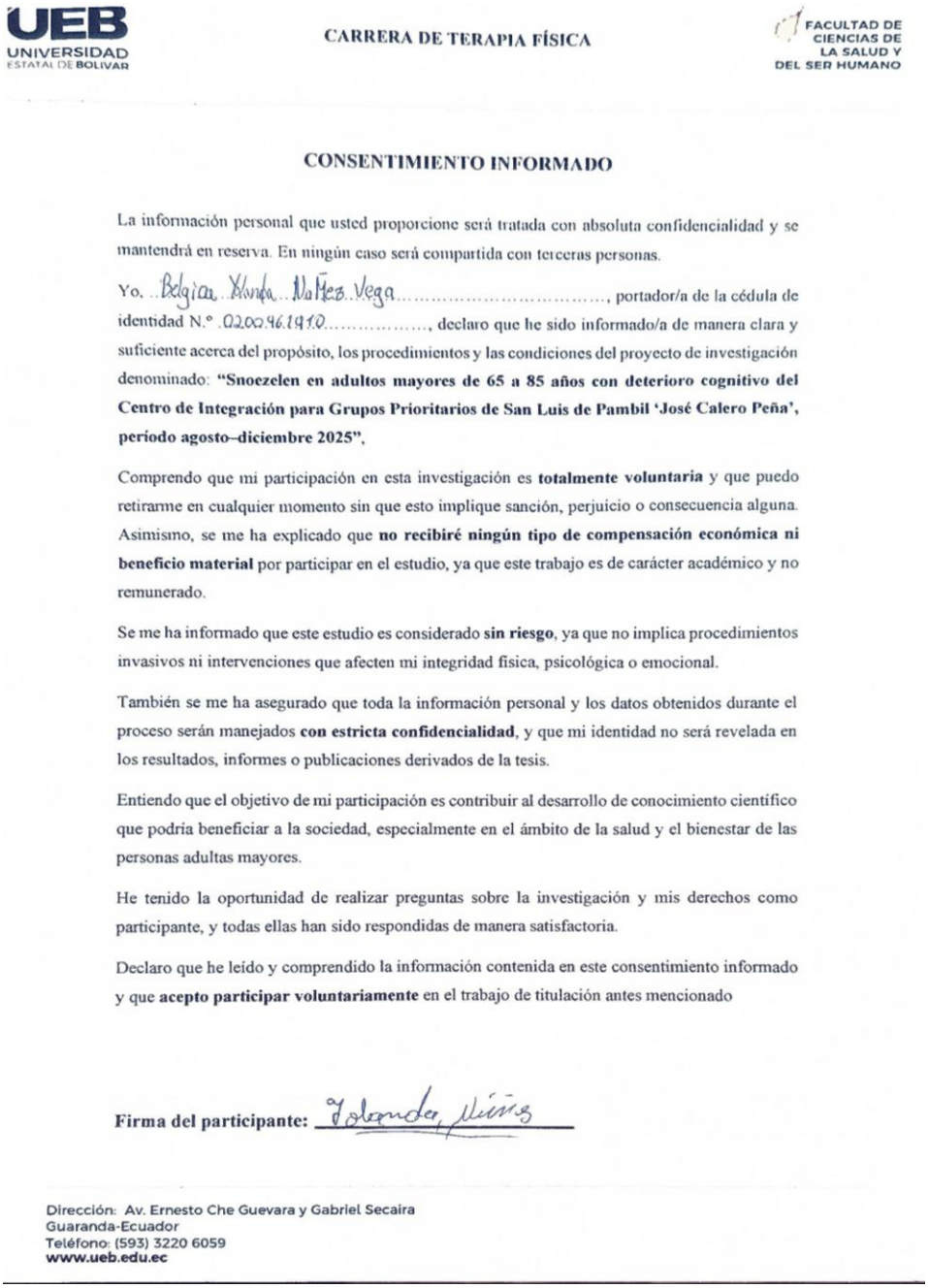
Implementación de la sala Snoezelen en el Centro de Integración para Grupos Prioritarios de San Luis de Pambil José Calero Peña.



**Nota:** Adecuación de la sala para la aplicación de la intervención Snoezelen.

**Anexo 5**

Consentimiento informado por los participantes.



UEB
UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLIVAR

CARRERA DE TERAPIA FÍSICA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD Y DEL SER HUMANO

**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

La información personal que usted proporcione será tratada con absoluta confidencialidad y se mantendrá en reserva. En ningún caso será compartida con terceras personas.

Yo, Belgica Xiomara Nuñez Vega, portador/a de la cédula de identidad N.° 0200961910, declaro que he sido informado/a de manera clara y suficiente acerca del propósito, los procedimientos y las condiciones del proyecto de investigación denominado: **"Snoezelen en adultos mayores de 65 a 85 años con deterioro cognitivo del Centro de Integración para Grupos Prioritarios de San Luis de Pambil 'José Calero Peña', período agosto–diciembre 2025"**,

Comprendo que mi participación en esta investigación es **totalmente voluntaria** y que puedo retirarme en cualquier momento sin que esto implique sanción, perjuicio o consecuencia alguna. Asimismo, se me ha explicado que **no recibiré ningún tipo de compensación económica ni beneficio material** por participar en el estudio, ya que este trabajo es de carácter académico y no remunerado.

Se me ha informado que este estudio es considerado **sin riesgo**, ya que no implica procedimientos invasivos ni intervenciones que afecten mi integridad física, psicológica o emocional.

También se me ha asegurado que toda la información personal y los datos obtenidos durante el proceso serán manejados **con estricta confidencialidad**, y que mi identidad no será revelada en los resultados, informes o publicaciones derivados de la tesis.

Entiendo que el objetivo de mi participación es contribuir al desarrollo de conocimiento científico que podría beneficiar a la sociedad, especialmente en el ámbito de la salud y el bienestar de las personas adultas mayores.

He tenido la oportunidad de realizar preguntas sobre la investigación y mis derechos como participante, y todas ellas han sido respondidas de manera satisfactoria.

Declaro que he leído y comprendido la información contenida en este consentimiento informado y que **acepto participar voluntariamente** en el trabajo de titulación antes mencionado

**Firma del participante:**

Dirección: Av. Ernesto Che Guevara y Gabriel Secaira
Guaranda-Ecuador
Teléfono: (593) 3220 6059
**www.ueb.edu.ec**

**Nota:** Consentimiento informado por los participantes.

## Anexo 6

Aplicación de pretest en los adultos mayores.

**PRE-TEST**

"Snoezelen en Adultos Mayores de 65 a 85 años con Deterioro Cognitivo del Centro de Integración para Grupos Prioritarios de San Luis de Pambil José Calero Peña. Agosto-Diciembre 2025 ".

| MINI EXAMEN DEL ESTADO MENTAL | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Código : | 003 | | | |
| Edad | 66 | | Fecha de aplicación: | 30/07 |

| ORIENTACIÓN EN EL TIEMPO | 0 | 1 |
|---|---|---|
| En qué Día estamos (fecha): | | X |
| En qué mes: | | X |
| En qué año | | X |
| En qué día de la semana | | X |
| ¿Qué hora es aproximadamente? | | X |
| PUNTUACIÓN (máx. 5) | | 5 |

| ORIENTACIÓN EN EL ESPACIO | 0 | 1 |
|---|---|---|
| ¿En qué lugar estamos ahora? | | X |
| ¿En qué piso o departamento estamos ahora? | | X |
| ¿Qué barrio o parroquia es este? | | X |
| ¿En qué ciudad estamos? | | X |
| ¿En qué país estamos? | | X |
| PUNTUACIÓN:(máx. 5) | | 5 |

| MEMORIA | | |
|---|---|---|
| **CONSIGNA:** ***"Le voy a decir el nombre de tres objetos, cuando yo termine quiero que por favor usted los repita".*** *Pronuncie claramente las palabras, una cada segundo, luego pídale a persona adulta mayor, que las repita. Otorgue un punto por cada respuesta correcta. Se repiten las palabras hasta que la persona se las aprenda (máx. 6 ensayos) pero únicamente se puntúa la primera repetición o ensayo.* | | |
| | 0 | 1 |
| Papel | | X |
| Bicicleta | | X |
| Cuchara | | X |
| PUNTUACIÓN: (máx. 3) | | 3 |

| ATENCIÓN Y CÁLCULO: | | |
|---|---|---|
| **CONSIGNA:** *"Le voy a pedir que reste de 7 en 7 a partir del 100".* | 0 | 1 |
| 93 | X | |
| 86 | X | |
| 79 | X | |
| 72 | X | |
| 65 | X | |
| PUNTUACIÓN: (máx. 5) | | 0 |

| MEMORIA DIFERIDA | | |
|---|---|---|
| **CONSIGNA:** *"Dígame los 3 objetos que le mencioné al principio".* | 0 | 1 |
| Papel | | X |
| Bicicleta | | X |
| Cuchara | X | |
| PUNTUACIÓN:(máx. 3) | | 2 |

| DENOMINACIÓN | 0 | 1 |
|---|---|---|
| Mostrarle un lápiz o un bolígrafo y preguntar ¿qué es esto? | | X |
| Mostrarle un reloj y preguntar ¿qué es esto? | | X |
| PUNTUACIÓN:(máx. 2) | | 2 |

| REPETICIÓN DE UNA FRASE | | |
|---|---|---|
| **CONSIGNA:** *"Ahora le voy a decir una frase que tendrá que repetir después de mí. Solo se la puedo decir una vez, así que ponga mucha atención".* | 0 | 1 |
| "ni sí, ni no, ni pero" | X | |
| PUNTUACIÓN:(máx. 1) | | 0 |

| COMPRENSIÓN – EJECUCIÓN DE ORDEN | | |
|---|---|---|
| **CONSIGNA:** *"Le voy a dar unas instrucciones. Por favor sígalas en el orden en que las voy a decir. Solo las puedo decir una vez":"TOME ESTE PAPEL CON LA MANO DERECHA, DÓBLELO POR LA MITAD Y DÉJELO EN EL SUELO"* | | |
| | 0 | 1 |
| Tome este papel con la mano derecha | | X |
| Dóblelo por la mitad | | X |
| Déjelo en suelo | | X |
| PUNTUACIÓN:(máx. 3) | | 3 |

| LECTURA. | 0 | 1 |
|---|---|---|
| Escriba legiblemente en un papel "cierre los ojos". Pídale a la persona adulta mayor que lo lea y que haga lo que dice la frase | | X |
| PUNTUACIÓN:(máx. 1) | | 1 |

| ESCRITURA. | 0 | 1 |
|---|---|---|
| **CONSIGNA:** *"Quiero que por favor escriba una frase que diga un mensaje"* | | X |
| PUNTUACIÓN:(máx. 1) | | 1 |

| COPIA DE UN DIBUJO. | 0 | 1 |
|---|---|---|
| **CONSIGNA:** *"Copie por favor este dibujo tal como está"* | | X |
| PUNTUACIÓN:(máx. 1) | | 1 |

**PUNTUACIÓN TOTAL:** (máx. 30 puntos)



**PUNTUACIONES DE REFERENCIA:**

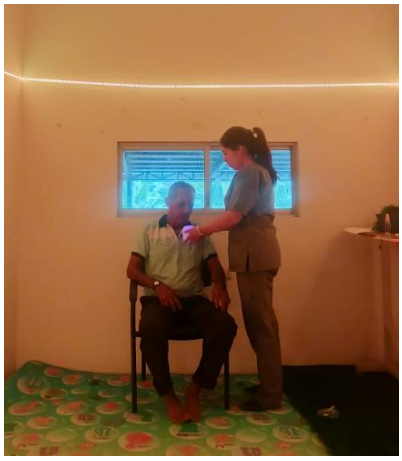
| | |
|---|---|
| 27- 30 | Normal |
| 24 - 26 | Deterioro leve |
| 12-23 | Deterioro moderado |
| 9-11 | Deterioro severo |

**Nota:** Registro de aplicación del pre-test a los participantes del mini mental test.

**Anexo 7**

Aplicación de la sala Snoezelen en pacientes con deterioro cognitivo.

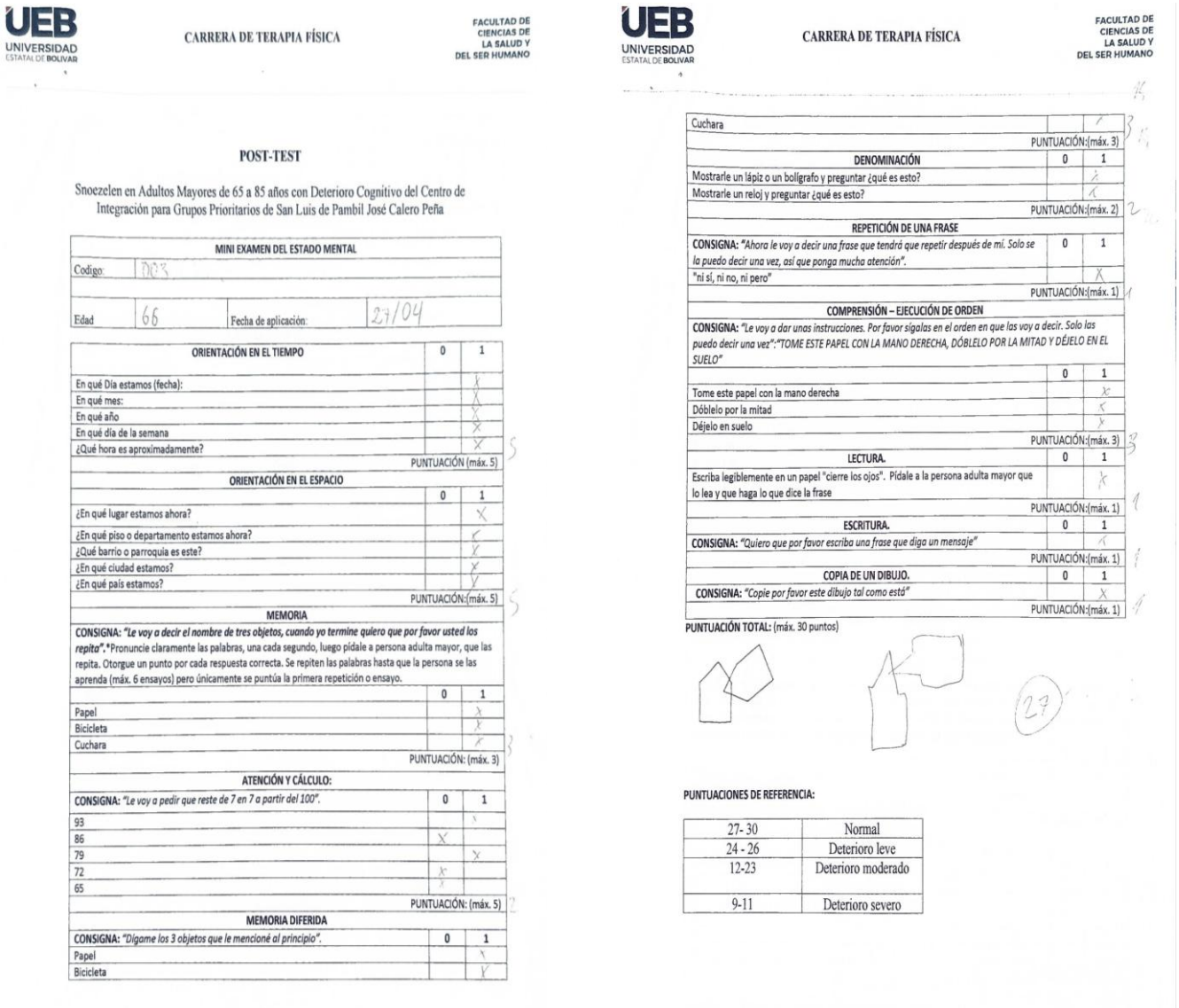
| | |
|---|---|
|  | Estimulación Visual |
|  | Estimulación Auditiva |
|  | Estimulación Táctil |

| | |
|---|---|
|  | Estimulación Olfativa |
|  | Estimulación Propioceptiva |
|  | Estimulación Vestibular |

**Nota:** Aplicación de sala Snoezelen en diferentes estímulos: visual, auditiva, olfatoria, vestibular, táctil y propiocepción.

## Anexo 8

Aplicación de postest en los adultos mayores.



UEB UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLIVAR — CARRERA DE TERAPIA FÍSICA — FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD Y DEL SER HUMANO

**POST-TEST**

Snoezelen en Adultos Mayores de 65 a 85 años con Deterioro Cognitivo del Centro de Integración para Grupos Prioritarios de San Luis de Pambil José Calero Peña

| MINI EXAMEN DEL ESTADO MENTAL | | | |
|---|---|---|---|
| Codigo: | P03 | | |
| Edad | 66 | Fecha de aplicación: | 27/04 |

| ORIENTACIÓN EN EL TIEMPO | 0 | 1 |
|---|---|---|
| En qué Día estamos (fecha): | | X |
| En qué mes: | | X |
| En qué año | | X |
| En qué día de la semana | | X |
| ¿Qué hora es aproximadamente? | | X |
| PUNTUACIÓN (máx. 5) | | 5 |

| ORIENTACIÓN EN EL ESPACIO | 0 | 1 |
|---|---|---|
| ¿En qué lugar estamos ahora? | | X |
| ¿En qué piso o departamento estamos ahora? | | X |
| ¿Qué barrio o parroquia es este? | | X |
| ¿En qué ciudad estamos? | | X |
| ¿En qué país estamos? | | X |
| PUNTUACIÓN:(máx. 5) | | 5 |

| MEMORIA | | |
|---|---|---|
| **CONSIGNA:** *"Le voy a decir el nombre de tres objetos, cuando yo termine quiero que por favor usted los repita".* Pronuncie claramente las palabras, una cada segundo, luego pídale a persona adulta mayor, que las repita. Otorgue un punto por cada respuesta correcta. Se repiten las palabras hasta que la persona se las aprenda (máx. 6 ensayos) pero únicamente se puntúa la primera repetición o ensayo. | | |
| | 0 | 1 |
| Papel | | X |
| Bicicleta | | X |
| Cuchara | | X |
| PUNTUACIÓN: (máx. 3) | | 3 |

| ATENCIÓN Y CÁLCULO: | | |
|---|---|---|
| **CONSIGNA:** *"Le voy a pedir que reste de 7 en 7 a partir del 100".* | 0 | 1 |
| 93 | | X |
| 86 | X | |
| 79 | | X |
| 72 | X | |
| 65 | X | |
| PUNTUACIÓN: (máx. 5) | | 2 |

| MEMORIA DIFERIDA | | |
|---|---|---|
| **CONSIGNA:** *"Dígame los 3 objetos que le mencioné al principio".* | 0 | 1 |
| Papel | | X |
| Bicicleta | | X |
| Cuchara | | X |
| PUNTUACIÓN:(máx. 3) | | 3 |

| DENOMINACIÓN | 0 | 1 |
|---|---|---|
| Mostrarle un lápiz o un bolígrafo y preguntar ¿qué es esto? | | X |
| Mostrarle un reloj y preguntar ¿qué es esto? | | X |
| PUNTUACIÓN:(máx. 2) | | 2 |

| REPETICIÓN DE UNA FRASE | | |
|---|---|---|
| **CONSIGNA:** *"Ahora le voy a decir una frase que tendrá que repetir después de mí. Solo se la puedo decir una vez, así que ponga mucha atención".* | 0 | 1 |
| "ni sí, ni no, ni pero" | | X |
| PUNTUACIÓN:(máx. 1) | | 1 |

| COMPRENSIÓN – EJECUCIÓN DE ORDEN | | |
|---|---|---|
| **CONSIGNA:** *"Le voy a dar unas instrucciones. Por favor sígalas en el orden en que las voy a decir. Solo las puedo decir una vez":"TOME ESTE PAPEL CON LA MANO DERECHA, DÓBLELO POR LA MITAD Y DÉJELO EN EL SUELO"* | | |
| | 0 | 1 |
| Tome este papel con la mano derecha | | X |
| Dóblelo por la mitad | | X |
| Déjelo en suelo | | X |
| PUNTUACIÓN:(máx. 3) | | 3 |

| LECTURA. | 0 | 1 |
|---|---|---|
| Escriba legiblemente en un papel "cierre los ojos". Pídale a la persona adulta mayor que lo lea y que haga lo que dice la frase | | X |
| PUNTUACIÓN:(máx. 1) | | 1 |

| ESCRITURA. | 0 | 1 |
|---|---|---|
| **CONSIGNA:** *"Quiero que por favor escriba una frase que diga un mensaje"* | | X |
| PUNTUACIÓN:(máx. 1) | | 1 |

| COPIA DE UN DIBUJO. | 0 | 1 |
|---|---|---|
| **CONSIGNA:** *"Copie por favor este dibujo tal como está"* | | X |
| PUNTUACIÓN:(máx. 1) | | 1 |

**PUNTUACIÓN TOTAL:** (máx. 30 puntos) 27

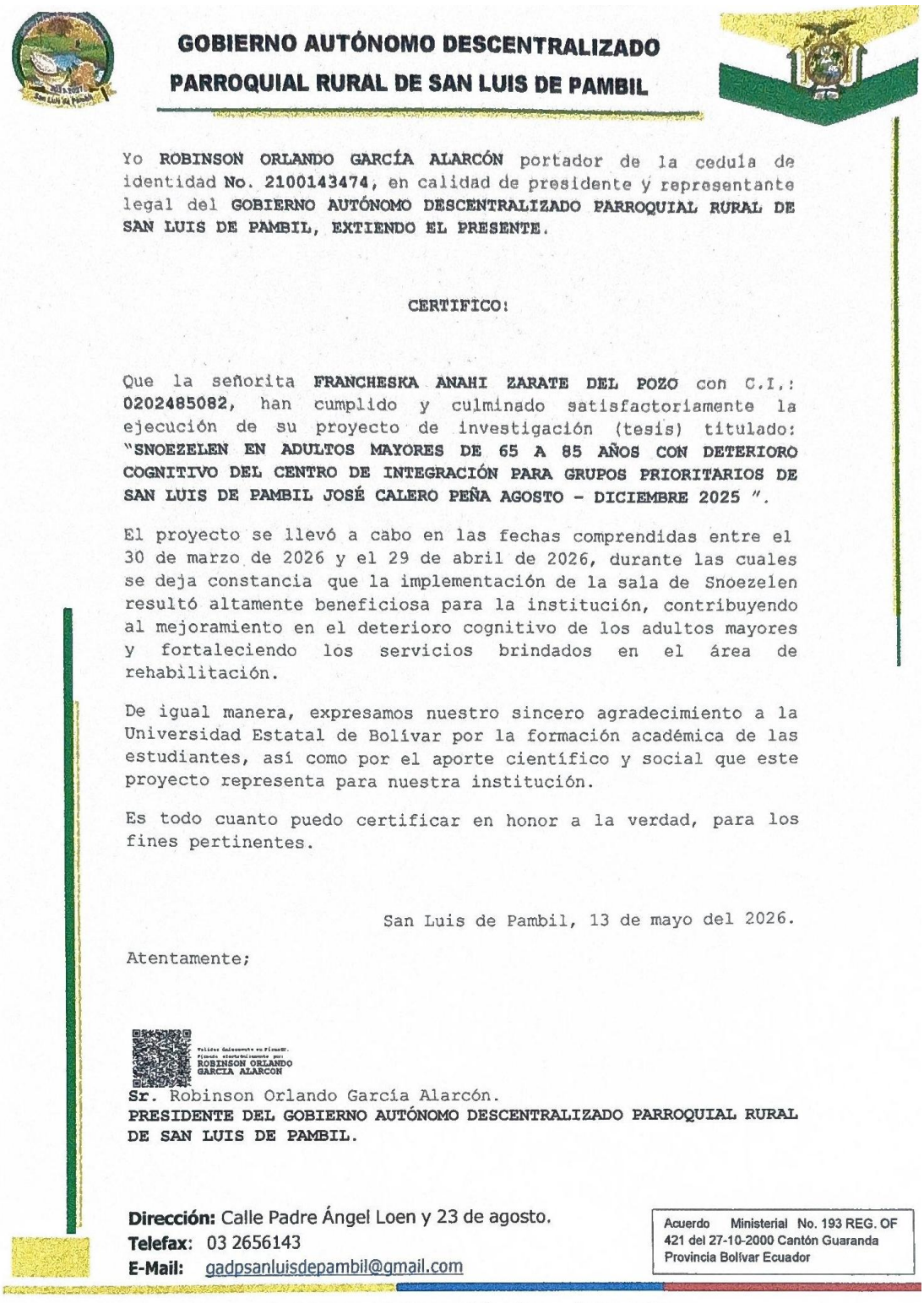
**PUNTUACIONES DE REFERENCIA:**

| | |
|---|---|
| 27- 30 | Normal |
| 24 - 26 | Deterioro leve |
| 12-23 | Deterioro moderado |
| 9-11 | Deterioro severo |

**Nota:** Registro de aplicación de post- test a los adultos mayores del mini mental test.

## Anexo 9

Certificado de cumplimiento y culminación del proyecto de investigación.



**GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO**
**PARROQUIAL RURAL DE SAN LUIS DE PAMBIL**

Yo **ROBINSON ORLANDO GARCÍA ALARCÓN** portador de la cedula de identidad **No. 2100143474**, en calidad de presidente y representante legal del **GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO PARROQUIAL RURAL DE SAN LUIS DE PAMBIL, EXTIENDO EL PRESENTE.**

**CERTIFICO:**

Que la señorita **FRANCHESKA ANAHI ZARATE DEL POZO** con C.I.: **0202485082**, han cumplido y culminado satisfactoriamente la ejecución de su proyecto de investigación (tesis) titulado: **"SNOEZELEN EN ADULTOS MAYORES DE 65 A 85 AÑOS CON DETERIORO COGNITIVO DEL CENTRO DE INTEGRACIÓN PARA GRUPOS PRIORITARIOS DE SAN LUIS DE PAMBIL JOSÉ CALERO PEÑA AGOSTO – DICIEMBRE 2025 ".**

El proyecto se llevó a cabo en las fechas comprendidas entre el 30 de marzo de 2026 y el 29 de abril de 2026, durante las cuales se deja constancia que la implementación de la sala de Snoezelen resultó altamente beneficiosa para la institución, contribuyendo al mejoramiento en el deterioro cognitivo de los adultos mayores y fortaleciendo los servicios brindados en el área de rehabilitación.

De igual manera, expresamos nuestro sincero agradecimiento a la Universidad Estatal de Bolívar por la formación académica de las estudiantes, así como por el aporte científico y social que este proyecto representa para nuestra institución.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad, para los fines pertinentes.

San Luis de Pambil, 13 de mayo del 2026.

Atentamente;

ROBINSON ORLANDO GARCIA ALARCON

**Sr.** Robinson Orlando García Alarcón.
**PRESIDENTE DEL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO PARROQUIAL RURAL DE SAN LUIS DE PAMBIL.**

**Dirección:** Calle Padre Ángel Loen y 23 de agosto.
**Telefax:** 03 2656143
**E-Mail:** gadpsanluisdepambil@gmail.com

Acuerdo Ministerial No. 193 REG. OF 421 del 27-10-2000 Cantón Guaranda Provincia Bolívar Ecuador

**Nota:** Entrega de Certificado de cumplimiento y culminación del proyecto de investigación de parte del GAD Parroquial.