

**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA  
SEDE CUENCA**

**CARRERA DE CULTURA FÍSICA**

*Trabajo de titulación previo  
a la obtención del título de  
Licenciado en Cultura Física*

**PROYECTO DE INTERVENCIÓN:**

**“DETERMINACIÓN DEL NIVEL DE CONDICIÓN FÍSICA DE LOS ADULTOS  
MAYORES DE LOS CENTROS GERONTOLÓGICOS DE LA ZONA 6-ECUADOR.  
CASO CENTRO GERONTOLÓGICO NUESTRA SEÑORA PURÍSIMA DE MACAS,  
HOGAR DEL BUEN VIVIR”**

**AUTOR:**

CHRISTIAN STALIN ANDRADE FAICÁN

**TUTOR:**

LCDO. MARIO GERMÁN ÁLVAREZ ÁLVAREZ MGT.

CUENCA - ECUADOR

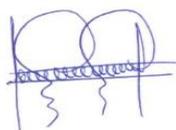
2021

## CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR

Yo, Christian Stalin Andrade Faicán con documento de identificación N° 0302040795, manifiesto mi voluntad y cedo a la Universidad Politécnica Salesiana la titularidad sobre los derechos patrimoniales en virtud de que soy autor del trabajo de titulación: **“DETERMINACIÓN DEL NIVEL DE CONDICIÓN FÍSICA DE LOS ADULTOS MAYORES DE LOS CENTROS GERONTOLÓGICOS DE LA ZONA 6-ECUADOR. CASO CENTRO GERONTOLÓGICO NUESTRA SEÑORA PURÍSIMA DE MACAS, HOGAR DEL BUEN VIVIR”**, mismo que ha sido desarrollado para optar por el título de: *Licenciado en Cultura Física*, en la Universidad Politécnica Salesiana, quedando la Universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente.

En aplicación a lo determinado en la Ley de Propiedad Intelectual, en mi condición de autor me reservo los derechos morales de la obra antes citada. En concordancia, suscribo este documento en el momento que hago entrega del trabajo final en formato digital a la Biblioteca de la Universidad Politécnica Salesiana

Cuenca, septiembre de 2021.



Christian Stalin Andrade Faicán

C.I. 0302040795

## CERTIFICACIÓN

Yo, declaro que bajo mi tutoría fue desarrollado el trabajo de titulación: **“DETERMINACIÓN DEL NIVEL DE CONDICIÓN FÍSICA DE LOS ADULTOS MAYORES DE LOS CENTROS GERONTOLÓGICOS DE LA ZONA 6-ECUADOR. CASO CENTRO GERONTOLÓGICO NUESTRA SEÑORA PURÍSIMA DE MACAS, HOGAR DEL BUEN VIVIR”**, realizado por Christian Stalin Andrade Faicán, obteniendo el *Proyecto de Intervención* que cumple con todos los requisitos estipulados por la Universidad Politécnica Salesiana.

Cuenca, septiembre de 2021.



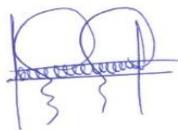
Lcdo. Mario Germán Álvarez Álvarez, Mgt.

C.I. 0301494027

## DECLARATORIA DE RESPONSABILIDAD

Yo, Christian Stalin Andrade Faicán con documento de identificación N° 0302040795, autor del trabajo de titulación: **“DETERMINACIÓN DEL NIVEL DE CONDICIÓN FÍSICA DE LOS ADULTOS MAYORES DE LOS CENTROS GERONTOLÓGICOS DE LA ZONA 6- ECUADOR. CASO CENTRO GERONTOLÓGICO NUESTRA SEÑORA PURÍSIMA DE MACAS, HOGAR DEL BUEN VIVIR”**, certifico que el total contenido del *Proyecto de Intervención*, es de mi exclusiva responsabilidad y autoría.

Cuenca, septiembre de 2021.



Christian Stalin Andrade Faicán

C.I. 0302040795

## DEDICATORIA

Dedico de manera especial a mis dos hijas Dayra y Yarely Andrade que son el pilar fundamental en mi Vida, siempre están pendientes de su padre, así como también a mi hermano que siempre me ayudado en el transcurso de mi Carrera, a mi suegra que siempre ha estado pendiente de mis errores y mis virtudes, apoyándome en todos estos años de estudios, es por ello que ahora culmino con una etapa más en mi Vida.

Gracias Dios por todas tus bendiciones.

## **AGRADECIMIENTO**

Al finalizar este trabajo quiero utilizar este espacio para agradecer a Dios por todas tus bendiciones, a mis Padres que con su ejemplo y dedicación y han sabido darme un ejemplo de trabajo y honradez a mis dos hijas por estar siempre ahí con su compañía que me brindan su apoyo y dedicación.

También quiero agradecer a la Universidad Politécnica Salesiana, directivos y profesores que siempre me brindaron su conocimiento.

## Resumen

La presente investigación tuvo como objetivo determinar la condición física en los adultos mayores del Centro Gerontológico Hogar Nuestra Señora Purísima de Macas, Hogar del Buen Vivir, para aportar con información para futuros proyectos de intervención. Para ello, se aplicó un enfoque metodológico cuantitativo, descriptivo y transversal. Los participantes de la investigación fueron adultos mayores que forman parte del Centro Gerontológico Hogar Nuestra Señora Purísima de Macas, sitio que alberga en sus instalaciones a un total de 80 adultos mayores. La muestra con la que se trabajó fue a conveniencia y abarcó 23 adultos mayores (hombres y mujeres). Se aplicó la batería de pruebas denominada Senior Fitness Test a los participantes y, tras el proceso de registro y análisis de los datos recolectados se concluyó que la condición física de los adultos mayores refleja un bajo nivel de funcionalidad, sobre todo en los hombres y dentro de las áreas de resistencia, flexibilidad y agilidad. Finalmente es importante destacar que no se logró demostrar que la condición física de los adultos mayores del estudio se encuentre determinada por factores como el sexo o rango etario, y esta podría estar definida por factores de naturaleza multidimensional.

**Palabras clave:** Adultos mayores, condición física, Senior Fitness Test, geriátrico.

## Abstract

The present research aimed to determine the physical condition in the elderly of the Gerontological Center Hogar Nuestra Señora Purísima de Macas, Hogar del Buen Vivir, to provide information for future intervention projects. To this end, a quantitative, descriptive and transversal methodological approach was applied. The participants of the research were older adults who are part of the Gerontological Center Hogar Nuestra Señora Purísima de Macas, site that houses in its facilities a total of 80 older adults. The sample we worked with was at convenience and included 23 older adults (men and women). The battery of tests called Senior Fitness Test was applied to the participants and, after the process of recording and analyzing the data collected, it was concluded that the physical condition of the elderly it reflects a low level of functionality, especially in men and within the areas of endurance, flexibility and agility. Finally, it is important to note that it was not possible to demonstrate that the physical condition of the older adults of the study is determined by factors such as sex or age range, and this could be defined by factors of a multidimensional nature.

**Keywords:** Senior people, fitness, Senior fitness test, Geriatric.

## Índice de contenidos

|  |             |
|--|-------------|
| <b>CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR .....</b>   | <b>III</b>  |
| <b>CERTIFICACIÓN .....</b>   | <b>IV</b>   |
| <b>DECLARATORIA DE RESPONSABILIDAD .....</b>                                     | <b>V</b>    |
| <b>Dedicatoria .....</b>   | <b>VI</b>   |
| <b>Agradecimiento.....</b>   | <b>VII</b>  |
| <b>Resumen .....</b>   | <b>VIII</b> |
| <b>Abstract .....</b>  | <b>IX</b>   |
| <b>Índice de contenidos .....</b>  | <b>X</b>    |
| <b>Introducción.....</b>   | <b>1</b>    |
| <b>Calidad de Vida en el Adulto Mayor .....</b>                                  | <b>4</b>    |
| <i>Condición Física en el Adulto Mayor .....</i>                                 | <i>6</i>    |
| <i>Importancia de la Condición Física en el Adulto Mayor .....</i>               | <i>6</i>    |
| <i>Factores que Comprende la Condición Física en el Adulto Mayor .....</i>       | <i>7</i>    |
| <i>Factores a Tener en Cuenta para la Adaptación de los Adultos Mayores.....</i> | <i>8</i>    |
| <i>Relación de la Condición Física con la Salud Del Adulto Mayor .....</i>       | <i>9</i>    |
| <b>Metodología.....</b>  | <b>10</b>   |
| <i>Diseño de investigación .....</i>   | <i>10</i>   |
| <i>Población y Muestra .....</i>   | <i>10</i>   |
| <i>Instrumentos de Investigación.....</i>  | <i>11</i>   |
| <i>Protocolo de Evaluación.....</i>  | <i>12</i>   |

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Análisis Estadístico.....</b>                                      | <b>14</b> |
| <b>Aspectos éticos y limitaciones.....</b>                            | <b>15</b> |
| <b>Resultado y Discusión .....</b>                                    | <b>16</b> |
| <i>Resultados .....</i>   | <i>16</i> |
| <b>Discusión .....</b>  | <b>20</b> |
| <b>Conclusiones .....</b>   | <b>24</b> |
| <b>Recomendaciones .....</b>  | <b>25</b> |
| <b>Referencias Bibliográficas .....</b>                               | <b>27</b> |
| <b>Anexos. ....</b>   | <b>33</b> |
| <b>Firma del participante/rep. legal Firma del investigador .....</b> | <b>33</b> |

## **Introducción**

Para el 2050, el índice de población de adultos mayores se duplicará, la distribución etaria en el 2020 deja ver que estratos pertenecientes a edades mayores a 60 años, son mayores a estratos menores a los 5 años; en este contexto el cuidado que se pueda impartir al adulto mayor será clave en los años venideros. Los países en vías de desarrollo enfrentan grandes metas al momento de adaptar sus programas e infraestructura para un grupo etario vulnerable, países como Francia son un ejemplo en este sentido (de Oliveira et al., 2021; World Health Organization, 2018).

Los gobiernos de diferentes países del mundo han redoblado los esfuerzos en los programas estatales para la atención del adulto mayor, en tiempos de pandemia acceder a atención médica sea presencial o telemática se convierte en un factor de supervivencia; por otra parte, el estado físico de los adultos mayores y los modos de vida, son cruciales al momento de analizar la tasa de mortalidad producida por el virus del Covid19 y demás enfermedades como el cáncer, la diabetes y problemas cardiovasculares (Cunningham & O' Sullivan, 2020; Fulmer et al., 2021).

La problemática de la investigación radica en que la condición física de los adultos mayores es una temática de gran importancia dentro del marco de líneas de investigación sobre calidad de vida en poblaciones vulnerables, ya que permite profundizar en datos que servirán para el diseño y ejecución de estrategias que vayan encaminadas a la prevención de la pérdida de las capacidades físicas que los adultos mayores experimentan naturalmente con el paso del tiempo (Castellanos et al., 2017).

Por este motivo, la presente investigación estuvo motivada por la posibilidad de aportar a los estudios sobre la condición física de los adultos mayores en relación con variables

sociodemográficas como la edad y el género. En tal virtud, el problema de estudio que buscó abordar esta investigación fue el cubrir un vacío de conocimiento en cuanto a características necesarias para el diseño de estrategias de intervención en relación con la condición física de los adultos mayores que viven en centros residenciales. En este contexto surgieron las siguientes preguntas de investigación:

¿Cómo se manifiestan los diferentes componentes de la condición física en los adultos mayores del centro Geriátrico Purísima de Macas, hogar del Buen Vivir?

¿De acuerdo con el género de los adultos mayores del centro Geriátrico Purísima de Macas, hogar del Buen Vivir, cuál es la condición física de este grupo poblacional?

El fundamento teórico de esta investigación se encuentra sustentado en que, al analizar las etapas del ser humano, no puede dejar de abordarse un proceso natural como el envejecimiento, esta etapa está definida por el conjunto de modificaciones orgánicas que sufren nuestros cuerpos (Sarmiento, 2016). Estas transformaciones abarcan las dimensiones de lo fisiológico y anatómico e involucran procesos como la pérdida de la densidad ósea, del tono muscular, de audición, visión y movilidad. Al tratarse de funciones vitales, sus cambios producen un gran impacto en la vida de los adultos mayores (Quizhpi & Ramírez, 2017). Cabe mencionar, que los procesos fisiológicos relacionados al envejecimiento incrementan la velocidad de sus reacciones en edades superiores a los 65 años (Bravo et al., 2018).

El presente trabajo consistió en el análisis de la condición física en la población de adultos mayores, requirió tener en cuenta indicadores a nivel mundial respecto a la calidad y esperanza de vida: así, se tuvo en cuenta que en el planeta este último indicador va en aumento, pasando de 47 años en el periodo que va de 1950-1955 a 65 años en 2000- 2005; además se ha proyectado que la esperanza de vida de la población mundial llegue a los 75 años para el periodo 2045- 2050 (Castellanos et al., 2017; Iglesias & Medina, 2018).

Entre los factores incluidos dentro del marco normativo ecuatoriano de las políticas públicas, los cuales buscan garantizar la calidad de vida del grupo poblacional de los adultos mayores (Presidencia de la República del Ecuador, 2019), se han planteado las siguientes estrategias:

- Generar y reforzar los planes de cuidado a la población en donde se considere a los adultos mayores.
- Garantizar el acceso a servicios de atención especializada y prioritaria en grupos vulnerables como los adultos mayores.
- Incrementar la vinculación de los ecuatorianos y ecuatorianas dentro del ámbito deportivo y recreacional, en donde se destaque el estado físico, la edad, el sexo y la condición socioeconómica cultural, así como las capacidades psicológicas, físicas y motrices.
- Brindar protección y seguridad social, garantizando el acceso a este sin discriminación. (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2013)

Considerando el tercer factor referente a la garantía de la calidad de vida a través de la actividad física en la población adulta mayor, se pone de manifiesto la importancia de centrar el análisis en el acondicionamiento físico, factor que abarca las actividades de tipo funcional, es decir, aquellas acciones vinculadas al mantenimiento de la autonomía e independencia de las personas para que estas puedan llevar a cabo actividades cotidianas sin dificultad (Alvarado & Salazar, 2014). El desempeño cognitivo es un factor clave para el desenvolvimiento diario de una persona, adultos mayores asociados a enfermedades crónicas presentan una mayor incidencia de desgaste cognitivo; en este contexto, estudios señalan que la actividad física es clave dentro de los procesos de mantenimiento cognitivo de un individuo, los niveles de ejercicio físico se convierten en una variable muy fuerte al momento de analizar desempeño cognitivo (Hauer et al., 2020; Volders et al., 2021).

De acuerdo con Boyaro y Tió (2014) está demostrado que los planes de acondicionamiento físico regular tienen un impacto positivo en los indicadores de calidad de vida; además, según al aporte de Espinosa et al. (2013) se destaca la necesidad de garantizar factores como la autonomía e independencia de poblaciones de adultos mayores, especialmente en lo relacionado a la dimensión de lo fisiológico, consideración con la cual se relaciona el desarrollo del presente trabajo que se centra en el diagnóstico de la condición física de un caso representativo de la población de adultos mayores.

Según Castellanos et al. (2017) estudiar la condición física de la población adulta mayor permite profundizar en factores epidemiológicos, contextuales y funcionales que sirven de base para delinear intervenciones en materia de salud pública dando cuenta de necesidades específicas. De manera específica, los planes de promoción del ejercicio físico repercuten directamente en los procesos de envejecimiento natural, disminuyendo el riesgo de contraer enfermedades y mejorando las habilidades psicomotrices, generando un mejor desempeño social, psicológico e incluso económico (Hinrichs et al., 2021; Portela et al., 2018; Zach et al., 2021).

En este marco, el estudio presentado estuvo motivado por la urgencia de establecer reflexiones sobre cuáles serían los lineamientos significativos en el estudio de la condición física de la población adulta mayor ecuatoriana para, así, dar sustento a futuros proyectos de intervención que contengan estrategias efectivas y aplicables a realidades diversas en esta población etaria.

### **Calidad de Vida en el Adulto Mayor**

Dentro de las líneas de investigación referentes a estudios de la calidad y esperanza de vida de poblaciones vulnerables, específicamente de la población adulta mayor, tiene relevancia el abordaje de la condición física, en tanto que la investigación de la misma posibilidad

el diseño y ejecución de planes y estrategias puntuales (Vaca et al., 2017). Considerando que en la población de adultos mayores las etapas de envejecimiento natural son palpables, con alteraciones en los diferentes sistemas y aparatos del cuerpo humano con tiempos diferentes de acuerdo con el individuo (Chávez et al., 2004) los planes y estrategias que buscan garantizarles una buena calidad de vida se centran en prevenir la disminución en sus habilidades físicas, autonomía e independencia (Moraes et al., 2019). Además, las acciones en materia de salud para esta población se orientan a mejorar funciones de los sistemas: cardiovascular, respiratorio, muscular y óseo; además, de mejorar el desempeño diario y disminuir la incidencia de desarrollar enfermedades psicológicas que generan desgaste cognitivo (Organización Mundial de la Salud, 2019).

En el marco de lo mencionado, debe aclararse que la noción de calidad de vida para la población adulta mayor puede ser definida en los siguientes términos: como la impresión de equilibrio en individuos; es decir, las expresiones en el término de sentirse bien generalmente varían conforme al individuo que lo exprese, por lo que tiene una consideración propiamente subjetiva. Sin embargo, estudios mencionan que el sentirse bien, se encuentra condicionado a dos factores principales, el primero la capacidad de efectuar tareas de la cotidianidad que demuestren normalidad en los procesos de desenvolvimiento físico, psicológico, cognitivo y social; la segunda hace referencia a los grados de funcionalidad y la valoración propia sobre su condición de salud (Robles et al., 2016). La sensación de bienestar en la población adulta mayor se encuentra estrechamente ligada a la capacidad que estas personas mantienen para llevar a cabo actividades cotidianas con independencia. A su vez, esta habilidad de autonomía sólo es posible de mantener frente al natural proceso de envejecimiento en los seres humanos, a través de la aplicación de medidas de cuidado de la salud que se adapten a las necesidades específicas del adulto mayor, así como a su condición natural de desgaste orgánico con el paso del tiempo (Jiménez et al., 2013).

## **Condición Física en el Adulto Mayor**

La condición física puede ser definida como un factor importante para la calidad de vida de las personas, ya que permite que se pueda desarrollar actividades funcionales y motoras en la vida cotidiana. En el caso de los adultos mayores, una buena condición física ayuda a la prevención de enfermedades, asegurando el disfrute de la vida con independencia y autonomía (Ramos & Pinto, 2007).

La falta de acondicionamiento físico en los adultos mayores provoca que la inmovilidad e inactividad tomen lugar en la vida diaria y vayan en perjuicio de la salud y bienestar. Esta situación puede hacer más crónicas las consecuencias relacionadas con el desgaste en el proceso natural de envejecimiento (Ramos & Pinto, 2007). Se destaca que el ejercicio físico encaminado hacia el acondicionamiento en adultos mayores tiene una incidencia beneficiosa sobre los sistemas del organismo humano, mismos que retrasan de manera considerable los procesos de desgaste de órganos y músculos, previniendo así enfermedades y contribuyendo a mantener la independencia motora y sus beneficios sociales, afectivos y económicos (Hauer et al., 2020; Quiroga et al., 2010; Volders et al., 2021).

En el marco de lo mencionado, el presente estudio consistió en el análisis de una de las principales dimensiones intervinientes en el mantenimiento de la calidad de vida del ser humano a lo largo del tiempo: la condición física. Esta variable puede ser definida a través de la consideración de sus principales factores, entre los que se encuentran: la fortaleza del individuo, las habilidades de elasticidad, la energía, parte clave del desempeño deportivo y el estado de salud de los individuos (Castillo et al., 2018; Sherman et al., 2021).

## **Importancia de la Condición Física en el Adulto Mayor**

Estudiar la condición física en las personas adultas mayores requiere contemplar dimensiones importantes para la funcionalidad y habilidades cotidianas. No obstante, definir la

Condición física en este grupo poblacional es un reto debido a que puede tener muchas implicaciones que dependerán del enfoque que se aplique al análisis: algunos utilizarán la perspectiva del deporte y el rendimiento; otros la del mantenimiento de un estado físico y otros harán énfasis en la esfera de lo médico y de la salud (Sherman et al., 2021). Sin embargo, una manera generalizada de describir la importancia de la condición física en los adultos mayores es aquella que refiere al mantenimiento de las posibilidades de realizar distintas tareas en lo cotidiano, de una manera vigorosa y energética, sin que esto implique esfuerzos extremos, desgastes o fatiga (Ceballos et al., 2012). Otro factor en donde juega un papel crucial el mantenimiento físico es en la pandemia en donde se ha demostrado que adultos mayores con óptimas condiciones físicas tienen mayores probabilidades de supervivencia (Cunningham & O' Sullivan, 2020; Fulmer et al., 2021).

Entre los factores más comúnmente asociados al mantenimiento de la condición física se encuentran las habilidades motrices y las habilidades orgánico-funcionales; sin embargo, hay que destacar que todos los factores de una buena condición física en el adulto mayor se relacionan con el mantenimiento de la salud general a través de múltiples indicadores complementarios como el acondicionamiento, la nutrición adecuada, el cuidado médico, entre otros (Volders et al., 2021; Bouchard et al., 2021).

### **Factores que Comprende la Condición Física en el Adulto Mayor**

Citando el aporte de Boyaro y Tió (2014), se ha evidenciado un vínculo entre determinados indicadores o parámetros físicos objetivos en los adultos mayores y algunas funciones y actividades que se vinculan con el mantenimiento de un buen estado o condición física ideal.

**Resistencia aeróbica:** Este parámetro define las posibilidades que el adulto mayor pueda caminar o correr con mayor o menor facilidad y, por lo tanto, incide en actividades como la gestión de trámites, compras diarias, entre otras.

**Fuerza y resistencia muscular:** Los indicadores de fuerza y resistencia muscular se relacionan con la posibilidad de subir y bajar escaleras, levantarse de una silla, entre otras. Se relacionan con el ejercicio físico frecuente y el desempeño de actividades recreativas.

**Flexibilidad:** Los indicadores de flexibilidad en el adulto mayor son buenos cuando es capaz de levantar objetos o alcanzar cosas a distancias cortas. Incide a su vez en actividades cotidianas dentro del hogar, entre las más comunes.

**Equilibrio y agilidad:** Estos parámetros inciden en funcionalidades como las de girar el cuerpo y arrodillarse. Facilita todas aquellas actividades que requieran desplazamientos por parte del adulto mayor.

### **Factores a Tener en Cuenta para la Adaptación de los Adultos Mayores**

Retomando el aporte de Ramos y Pinto (2007), pueden identificarse algunos factores a tener en cuenta para la adaptación de los adultos mayores al mantenimiento de la condición física general:

**Estado de salud:** Este se determina con el apoyo de una serie de exámenes médicos y se orienta a detectar posibles patologías orgánicas que pueden afectar el mantenimiento de un bienestar integral en el adulto mayor.

**Estado de nutrición:** La evaluación de la dieta cotidiana que sigue un adulto mayor es un factor sumamente importante en tanto permite prevenir la cronicidad de ciertas enfermedades y ayuda a garantizar que el cuerpo reciba los nutrientes necesarios para prevenir los efectos nocivos de un envejecimiento no activo.

**Fuerza y masa muscular:** El tejido muscular en los adultos mayores es una de las áreas a las que se requiere prestar mayor atención debido a que el proceso natural de envejecimiento trae consigo una disminución progresiva de la fuerza y tono de los músculos y, por lo tanto, este se convierte en uno de los factores de riesgo para el mantenimiento de una óptima condición física en el adulto mayor.

**Grasa corporal:** La valoración de la grasa corporal en los adultos mayores es uno de los factores más importantes a tener en cuenta para determinar su condición física. Para esto, se puede calcular el índice de masa corporal o, por el contrario, utilizar mecanismos y mediciones que están disponibles en el área médica y de salud de manera muy frecuente.

**Capacidad aeróbica:** Su valoración se vincula con la capacidad de funcionamiento de los pulmones y del corazón, órganos vitales para el ser humano. Implica garantizar la capacidad de oxigenar la sangre, por lo que es un factor para tomar en cuenta en el diseño de planes de acondicionamiento físico de tal manera que se adapten a las capacidades de cada adulto mayor.

### **Relación de la Condición Física con la Salud Del Adulto Mayor**

Según Martínez et al., (2009), se ha demostrado que el acondicionamiento físico en los adultos mayores beneficia los siguientes aspectos vinculados con el mantenimiento de la salud integral:

- Mejora la capacidad funcional reduciendo los síntomas de fatiga.
- Regula la presión arterial.
- Favorece la elasticidad de las arterias.
- Reduce la frecuencia cardiaca y el abastecimiento de oxígeno al corazón.
- Mejora la funcionalidad pulmonar y fortalece los músculos respiratorios.
- Combate los índices de colesterol y triglicéridos.
- Reduce la posibilidad de padecer diabetes, una de las enfermedades más mortales en adultos mayores.

- Reduce el proceso de descalcificación y previene, así, fracturas.
- Favorece el tono muscular, la movilidad y los procesos metabólicos.
- Favorece el mantenimiento del equilibrio psíquico emocional al aumentar la sensación de bienestar y el auto concepto.

En tal virtud el estudio tuvo como objetivo general: determinar la condición física en los adultos mayores de los centros gerontológicos de la zona 6-Ecuador: Caso Centro Gerontológico Hogar Nuestra Señora Purísima de Macas, Hogar del Buen Vivir, a través del uso de Senior Fitness Test (SFT) para aportar con información para futuros proyectos de intervención.

## **Metodología**

### **Diseño de investigación**

El enfoque metodológico con el que se trabajó fue cuantitativo, además, la investigación fue de alcance descriptivo en tanto se persiguió el fin de establecer las características constitutivas de un fenómeno para lograr su comprensión. Así también tuvo un alcance temporal transversal, debido a que el periodo de tiempo en el cual se analizaron los datos obtenidos corresponde a un periodo específico que es el año 2019.

### **Población y Muestra**

La población de estudio abarcó a los adultos mayores que forman parte del Centro Gerontológico Hogar Nuestra Señora Purísima de Macas, sitio que alberga en sus instalaciones a un total de 80 adultos mayores. La muestra con la que se trabajó fue representativa de la población considerada y se estableció a conveniencia en 23 adultos mayores con una media de edad de  $74 \pm 6.71$  años. Además, de la totalidad de ellos, la mayoría correspondió al grupo de mujeres (61%).

Dentro de los criterios de inclusión, nos basamos en las opiniones de la Organización Panamericana de la Salud, quienes han establecido que se considera adulto mayor a toda persona cuya edad sea igual o superior a los 65 años, razón por la cual en este estudio se trabajó únicamente con personas de 65 años o más (Iglesias & Medina, 2018). Además, se consideró únicamente a los individuos que no presenten enfermedades crónicas, con la finalidad de disminuir el porcentaje de error en el diseño de nuestro estudio. Por otra parte, para la selección de individuos no se discriminó género ni identificación cultural.

### **Instrumentos de Investigación**

En concordancia con el enfoque cuantitativo, el instrumento que se empleó para evaluar la condición física en el grupo de adultos mayores estudiado fue el *Senior Fitness Test (SFT)* de Rikli y Jones (2001). Se consideró la adaptación transcultural al idioma español realizada por Ochoa et al. (2014). Según Cobo et al. (2016) el SFT es un instrumento que avalúa la capacidad funcional de los adultos mayores, entendiendo a la misma como la capacidad de ejecutar procesos y acciones que son parte del diario vivir, de manera individual, segura y sin requerir demasiado esfuerzo.

Entre las dimensiones evaluadas por este instrumento sobre la condición física se encuentran: fuerza muscular (miembros superiores e inferiores), resistencia aeróbica, flexibilidad (miembros superiores e inferiores) y agilidad (Cobo et al., 2016). En el estudio desarrollado, la aplicación de la batería de pruebas del SFT permitió evaluar la condición física en aspectos como son: la fuerza en tren inferior y superior, la flexibilidad y la resistencia aeróbica.

De acuerdo con el protocolo establecido previamente en aplicaciones del instrumento elegido, entre los materiales que se utilizaron estuvo un cronómetro, el cual permitió verificar el tiempo de caminata en una distancia de 2.44 m.; conjuntamente, se utilizó la misma

herramienta para el ejercicio de la marcha, estableciendo un tiempo límite de 2 minutos. Además, se utilizó una silla plegable de espaldar recto, cuya altura fue de 43.18 cm.; una pesa de 8 libras (3.63kg) y 5 libras (2.27kg.) para hombres y mujeres respectivamente; una cinta métrica y una regla de 45.72cm., para la medición de la flexibilidad al momento de la toma de las pruebas.

### **Protocolo de Evaluación**

Previo a la aplicación del test, se procedió a socializar con los participantes o sus representantes legales, un consentimiento informado (Ver Anexo 1) de tal manera que se informe los objetivos del estudio y se suscriban las respectivas autorizaciones para el manejo de la información recopilada con fines académico-investigativos. De manera complementaria, los adultos mayores que participaron del estudio contaron de manera previa con una autorización médica escrita de tal manera que, en casos en los que las pruebas del SFT estén contraindicadas por motivos de salud, los investigadores tengan en cuenta estas condiciones especiales para evaluar la pertinencia de las pruebas o la necesidad de evitarlas. Con la finalidad de que las pruebas valoradas del SFT se realicen de manera óptima, se llevó a cabo de manera previa un proceso de prueba piloto; este consistió en la presentación frente al grupo de participantes la manera correcta en la cual las pruebas del SFT debían ser realizadas por los adultos mayores. Una vez realizada esta prueba y socializados los aspectos para evaluar, se procedió a realizar los ejercicios de calentamiento y estiramiento que tuvieron una duración de entre 5 y 8 minutos.

Una vez cumplida esta fase, se procedió a la aplicación real de las pruebas y su respectivo registro y valoración. Siguiendo el manual de aplicación del SFT de Rikli y Jones (2001), se aseguró que los participantes realicen todas las pruebas con el debido cuidado de su integridad física. Se consideró antes de la aplicación de las pruebas factores como edad, género, peso y estatura.

Se aplicaron las siguientes pruebas:

**Prueba de sentarse y levantarse de la silla:** Esta prueba midió la fuerza en la parte inferior del cuerpo. Se usó un cronómetro y una silla plegable de espaldar recto, la cual estuvo apoyada a una pared. Con la persona sentada en el centro de la silla y sus plantas de los pies en el suelo, brazos cruzados sobre el pecho, se solicitó pararse y sentarse sucesivamente durante 30 segundos, contabilizando el número de repeticiones que alcanzó.

**Prueba de flexión de codo:** Esta prueba midió la fuerza de la parte superior del cuerpo. Se utilizó una silla de espaldar recto sin brazos, un cronómetro y pesas de 5 libras para mujeres y 8 libras para hombres. Con el participante sentado, su espalda recta y su planta de los pies en el suelo, procedió a tomar perpendicularmente la pesa y ponerla en el suelo con el brazo extendido. Luego procedió a levantar la pesa rotando levemente la muñeca hasta flexionar el codo y volviendo el brazo a la posición inicial. Se contabilizaron las repeticiones hechas en una duración de 30 segundos.

**Prueba de paso de 2 minutos:** Para medir la capacidad aeróbica de los adultos mayores con esta prueba, se utilizó un cronómetro, una cuerda y una cinta métrica. Se inició marcando la altura que el participante debía alcanzar al levantar su rodilla manteniéndola al mismo nivel de la pierna contraria. El adulto mayor empezó a dar pasos durante un período de 2 minutos, considerando que ambas rodillas debían elevarse a la altura correcta. Los pasos contabilizados fueron aquellos que concordaban con el número de veces que la rodilla derecha alcanzó el objetivo.

**Prueba de sentarse y alcanzar el pie usando una silla:** Para esta prueba se usó una silla plegable con las patas en ángulo hacia adelante para mantener el equilibrio. El adulto mayor procedió a sentarse al borde de la silla. Con una de las piernas dobladas y su planta del pie en el suelo, mientras la otra se encontraba extendida frente a la cadera, se pidió realizar dos

flexiones con los brazos extendidos y manos sobrepuestas una sobre la otra, de tal manera que se trate de alcanzar las puntas de los pies. Se procedió a medir la distancia desde la punta de los dedos medios de la mano a la punta de los zapatos para obtener los resultados.

**Prueba de juntar las manos detrás de la espalda:** Con el participante de pie y una de sus manos tras la espalda, sobre el hombro, y el brazo estirado, mientras el otro brazo se colocó detrás de la cintura con la palma hacia arriba, se les solicitó tratar de agarrarse los dedos de las dos manos. La prueba se realizó dos veces y se valoró la distancia entre la punta de los dedos medios. Los valores fueron negativos si los dedos no se tocaban y positivos si es que sí lo lograban.

**Prueba de levantarse, caminar y volverse a sentar:** Con ayuda de un cronómetro, una silla, un cono de señalización y un metro, se procedió a pedir al adulto mayor que se sienta con la espalda recta y las plantas de los pies en el suelo. Luego, se dio la indicación de levantarse y caminar lo más rápido posible alrededor del cono (el cual marcaba una distancia de 2.44 m desde la silla) y regresar para sentarse otra vez. Se procedió a registrar el tiempo en el cual se cumplía el ejercicio.

### **Análisis Estadístico.**

Tras el registro escrito de los datos correspondientes a los valores obtenidos en las pruebas del SFT, se procedió a diseñar una matriz digital con las valoraciones recopiladas bajo el formato de un baremo (tabla de variables cuantitativas). En el baremo se procedió a tabular la totalidad de la información recogida y, para ello, se utilizó el software de análisis cuantitativo IBM SPSS statistics en su versión 21.0. Una vez que se contó con la tabulación cuantitativa de la información de cada variable, se procedió a calcular los estadísticos descriptivos relacionados con las medias y las desviaciones estándar de acuerdo con las variables del género y los rangos de edad.

Para determinar la diferencia entre géneros, primero se determinó la homocedasticidad de las variables aplicando las pruebas de Shapiro Wilk, este paso se hizo previo a la aplicación del test de comparaciones de media como es el ANOVA; este último permitió distinguir si existen diferencias significativas entre las medias de dos grupos, en este caso se utilizó para diferenciar los valores obtenidos entre géneros.

### **Aspectos éticos y limitaciones.**

Con la finalidad de garantizar un manejo ético de la información recopilada en el presente trabajo de investigación, se puso a consideración de los participantes un documento de consentimiento informado, en el cual se explicó los objetivos y circunstancias para la realización del estudio y se pidió la suscripción del documento para ofrecer a sus signatarios el compromiso de anonimato y confidencialidad por parte de los investigadores. Acerca de las limitaciones del estudio, debe mencionarse que el caso analizado en un centro geriátrico de la zona 6 no puede ser extensivo en sus resultados a las realidades de otros centros geriátricos ubicados en territorios diferentes; sin embargo, las conclusiones que se derivan del presente estudio sí pueden ser entendidas como una guía para profundizar en la línea de investigación abordada con estudios posteriores.

## Resultado y Discusión

### Resultados

Tabla 1. Valoración general de los componentes fuerza en extremidades superiores e inferiores y resistencia aeróbica, según rangos de edad y género.

| <b>Evaluación</b>                                   | <b>Edad</b>                              | <b>Género</b> | <b>Media</b> | <b>Desviación Estándar</b> | <b>Valor referencial</b> |        |
|---|--|---------------|--------------|----------------------------|--------------------------|--------|
| <b>Fuerza extremidades superiores e inferiores.</b> | 65-69                                    | hombres       | 8            | 1.5                        | 12-18                    |        |
|   |  | mujeres       | 0            | 0                          | 11-16                    |        |
|   | 70-74                                    | hombres       | 16           | 2                          | 12-17                    |        |
|   |  | mujeres       | 14.3         | 1.7                        | 10-15                    |        |
|   | 75-79                                    | hombres       | 10           | 2                          | 11-17                    |        |
|   |  | mujeres       | 13           | 1.3                        | 10-15                    |        |
|   | 80-84                                    | hombres       | 12           | 1.4                        | 10-15                    |        |
|   |  | mujeres       | 14           | 1.3                        | 9-14                     |        |
|   | 85-89                                    | hombres       | 0            | 0                          | 8-14                     |        |
|   |  | mujeres       | 10.7         | 0.8                        | 8-13                     |        |
|   | 90-94                                    | hombres       | 0            | 0                          | 7-12                     |        |
|   |  | mujeres       | 8            | 0.76                       | 4-11                     |        |
|   | <b>Fuerza en extremidades superiores</b> | 65-69         | hombres      | 20.5                       | 2                        | 14-21  |
|   |  |               | mujeres      | 22.7                       | 2.5                      | 12-17  |
| 70-74   |  | hombres       | 14           | 3.2                        | 13-19                    |        |
|   |  | mujeres       | 14           | 2.4                        | 11-17                    |        |
| 75-79   |  | hombres       | 10           | 2.2                        | 13-19                    |        |
|   |  | mujeres       | 14.7         | 1.8                        | 10-16                    |        |
| 80-84   |  | hombres       | 0            | 0                          | 11-17                    |        |
|   |  | mujeres       | 13.7         | 1.9                        | 10-15                    |        |
| 85-89   |  | hombres       | 0            | 0                          | 10-14                    |        |
|   |  | mujeres       | 10           | 1.3                        | 8-13                     |        |
| 90-94   |  | hombres       | 0            | 0                          | 10-14                    |        |
|   |  | mujeres       | 10           | 1.8                        | 8-13                     |        |
| <b>Resistencia aeróbica</b>                         |  | 65-69         | hombres      | 45.3                       | 4.7                      | 86-116 |
|   |  |               | mujeres      | 0                          | 0                        | 73-107 |
|   | 70-74                                    | hombres       | 64           | 3.2                        | 80-110                   |        |
|   |  | mujeres       | 59.7         | 1.9                        | 68-101                   |        |
|   | 75-79                                    | hombres       | 41           | 2.3                        | 73-109                   |        |
|   |  | mujeres       | 47.5         | 3.2                        | 68-101                   |        |
|   | 80-84                                    | hombres       | 39.3         | 1.6                        | 71-103                   |        |
|   |  | mujeres       | 48.7         | 2.6                        | 60-69                    |        |
|   | 85-89                                    | hombres       | 0            | 0                          | 59-91                    |        |
|   |  | mujeres       | 29.7         | 1.3                        | 55-85                    |        |
|   | 90-94                                    | hombres       | 0            | 0                          | 52-86                    |        |
|   |  | mujeres       | 24           | 1.2                        | 44-72                    |        |

Tabla 2. Valoración general de los componentes flexibilidad en extremidades Superiores e inferiores y agilidad, según rangos de edad y género.

| <b>Evaluación</b>                              | <b>Edad</b> | <b>Género</b> | <b>Media</b> | <b>Desviación Estándar</b> | <b>Valor referencial</b> |
|--|-------------|---------------|--------------|----------------------------|--------------------------|
| <b>Flexibilidad en extremidades inferiores</b> | 65-69       | hombres       | -9.7         | 1.5                        | (-3.0)-(+3.0)            |
|  |             | mujeres       | 0            | 0                          | (-0.5)-(+4.5)            |
|  | 70-74       | hombres       | -12.5        | 2.3                        | (-3.0)-(+3.0)            |
|  |             | mujeres       | -19.3        | 1.7                        | (-1.0)-(+4.0)            |
|  | 75-79       | hombres       | -17          | 1.2                        | (-4.0)-(+2.0)            |
|  |             | mujeres       | -1           | 0.27                       | (-1.5)-(+3.5)            |
|  | 80-84       | hombres       | -19.7        | 1.49                       | (-5.5)-(+1.5)            |
|  |             | mujeres       | -16          | 2.03                       | (-2.0)-(+3.0)            |
|  | 85-89       | hombres       | 0            | 0                          | (-5.5)-(+0.5)            |
|  |             | mujeres       | -6.3         | 1.05                       | (-2.5)-(+2.5)            |
|  | 90-94       | hombres       | 0            | 0                          | (-6.5)-(-0.5)            |
|  |             | mujeres       | -19.5        | 2.82                       | (-4.5)-(+1.0)            |
| <b>Flexibilidad en extremidades superiores</b> | 65-69       | hombres       | -34.7        | 1.54                       | (-7.5)-(-1.0)            |
|  |             | mujeres       | 0            | 0                          | (-3.5)-(+1.5)            |
|  | 70-74       | hombres       | -19.5        | 1.23                       | (-8.0)-(-1.0)            |
|  |             | mujeres       | -35          | 2.6                        | (-4.0)-(+1.0)            |
|  | 75-79       | hombres       | -37          | 1.9                        | (-9.0)-(-2.0)            |
|  |             | mujeres       | -35.5        | 1.45                       | (-5.0)-(+0.5)            |
|  | 80-84       | hombres       | -26.3        | 2.36                       | (-9.5)-(-2.0)            |
|  |             | mujeres       | -22.3        | 2.65                       | (-5.5)-(+0.0)            |
|  | 85-89       | hombres       | 0            | 0                          | (-9.5)-(-3.0)            |
|  |             | mujeres       | -26          | 1.87                       | (-7.0)-(-1.0)            |
|  | 90-94       | hombres       | 0            | 0                          | (-10.5)-(-4.0)           |
|  |             | mujeres       | -43          | 1.76                       | (-8.0)-(-1.0)            |
| <b>Agilidad</b>                                | 65-69       | hombres       | 16.35        | 2.45                       | 5.9-4.3                  |
|  |             | mujeres       | 0            | 0                          | 6.4-4.8                  |
|  | 70-74       | hombres       | 14.9         | 1.54                       | 6.2-4.4                  |
|  |             | mujeres       | 15           | 1.07                       | 7.1-4.9                  |
|  | 75-79       | hombres       | 15.29        | 0.89                       | 7.2-4.6                  |
|  |             | mujeres       | 12           | 2.04                       | 7.4-5.2                  |
|  | 80-84       | hombres       | 19.6         | 1.23                       | 7.6-5.2                  |
|  |             | mujeres       | 13.6         | 1.18                       | 8.7-5.7                  |
|  | 85-89       | hombres       | 0            | 0                          | 8.9-5.5                  |
|  |             | mujeres       | 16.6         | 2.32                       | 9.6-6.2                  |
|  | 90-94       | hombres       | 0            | 0                          | 10.0-6.2                 |
|  |             | mujeres       | 24.34        | 1.47                       | 11.5-7.3                 |

|  |         |         |       |          |                 |
|--|---------|---------|-------|----------|-----------------|
| <b>Flexibilidad en extremidades superiores</b> | 90-94   | mujeres | -6.3  | 1.05     | (-2.5)-(+2.5)   |
|  |         | hombres | 0     | 0        | (-6.5)- (-0.5)  |
|  | 65-69   | mujeres | -19.5 | 2.82     | (-4.5)-(+1.0)   |
|  |         | hombres | -34.7 | 1.54     | (-7.5)- (-1.0)  |
|  | 70-74   | mujeres | 0     | 0        | (-3.5)- (+1.5)  |
|  |         | hombres | -19.5 | 1.23     | (-8.0)- (-1.0)  |
|  | 75-79   | mujeres | -35   | 2.6      | (-4.0)- (+1.0)  |
|  |         | hombres | -37   | 1.9      | (-9.0)- (-2.0)  |
|  | 80-84   | mujeres | -35.5 | 1.45     | (-5.0)- (+0.5)  |
|  |         | hombres | -26.3 | 2.36     | (-9.5)- (-2.0)  |
|  | 85-89   | mujeres | -22.3 | 2.65     | (-5.5)- (+0.0)  |
|  |         | hombres | 0     | 0        | (-9.5)- (-3.0)  |
| <b>Agilidad</b>                                | 90-94   | mujeres | -26   | 1.87     | (-7.0)-(-1.0)   |
|  |         | hombres | 0     | 0        | (-10.5)- (-4.0) |
|  | 65-69   | mujeres | -43   | 1.76     | (-8.0)-(-1.0)   |
|  |         | hombres | 16.35 | 2.45     | 5.9-4.3         |
|  | 70-74   | mujeres | 0     | 0        | 6.4-4.8         |
|  |         | hombres | 14.9  | 1.54     | 6.2-4.4         |
|  | 75-79   | mujeres | 15    | 1.07     | 7.1-4.9         |
|  |         | hombres | 15.29 | 0.89     | 7.2-4.6         |
|  | 80-84   | mujeres | 12    | 2.04     | 7.4-5.2         |
|  |         | hombres | 19.6  | 1.23     | 7.6-5.2         |
|  | 85-89   | mujeres | 13.6  | 1.18     | 8.7-5.7         |
|  |         | hombres | 0     | 0        | 8.9-5.5         |
| 90-94  | mujeres | 16.6    | 2.32  | 9.6-6.2  |                 |
|  | hombres | 0       | 0     | 10.0-6.2 |                 |
|  |         | mujeres | 24.34 | 1.47     | 11.5-7.3        |

Tabla 3. Valoración general de los seis componentes del SFT, según rangos de edad y género.

| Edad         | Género         | Fuerza Extremidades inferiores | Fuerza Extremidades Superiores | Resistencia Aeróbica | Flexibilidad Extremidades Inferiores | Flexibilidad Extremidades Superiores | Agilidad |
|--------------|----------------|--------------------------------|--------------------------------|----------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|----------|
| <b>65-69</b> | <b>hombres</b> | MC                             | BC                             | MC                   | MC                                   | MC                                   | MC       |
|              | <b>mujeres</b> | 0                              | MBC                            | 0                    | 0                                    | 0                                    | 0        |
| <b>70-74</b> | <b>hombres</b> | BC                             | BC                             | MC                   | MC                                   | MC                                   | MC       |
|              | <b>mujeres</b> | BC                             | BC                             | MC                   | MC                                   | MC                                   | MC       |
| <b>75-79</b> | <b>hombres</b> | MC                             | MC                             | MC                   | MC                                   | MC                                   | MC       |
|              | <b>mujeres</b> | BC                             | BC                             | MC                   | BC                                   | MC                                   | MC       |
| <b>80-84</b> | <b>hombres</b> | BC                             | 0                              | MC                   | MC                                   | MC                                   | MC       |
|              | <b>mujeres</b> | BC                             | BC                             | MC                   | MC                                   | MC                                   | MC       |
| <b>85-89</b> | <b>hombres</b> | 0                              | 0                              | 0                    | 0                                    | 0                                    | 0        |
|              | <b>mujeres</b> | BC                             | BC                             | MC                   | MC                                   | MC                                   | MC       |
| <b>90-94</b> | <b>hombres</b> | 0                              | 0                              | 0                    | 0                                    | 0                                    | 0        |
|              | <b>mujeres</b> | BC                             | BC                             | MC                   | MC                                   | MC                                   | MC       |

Nota: MC= Mala condición física; BC=Buena condición física; MBC=Muy buena

condición física Fuente: Aplicación del SFT.

Tabla 4. Resultados de la prueba ANOVA.

| ANOVA   | <i>SS</i> | <i>MS</i> | <i>F</i> | <i>Valor p</i> |
|---|-----------|-----------|----------|----------------|
| Evaluación fuerza extremidades inferiores.          | 21.316    | 21.316    | 1.25     | 0.296          |
| Evaluación fuerza extremidades superiores.          | 6.889     | 6.889     | 0.29     | 0.608          |
| Evaluación de resistencia aeróbica.                 | 10.923    | 10.923    | 0.06     | 0.82           |
| Evaluación de flexibilidad extremidades inferiores. | 13.971    | 13.971    | 0.36     | 0.562          |
| Evaluación de flexibilidad extremidades superiores. | 0.7042    | 0.7042    | 0.01     | 0.927          |
| Evaluación de agilidad.                             | 1.1482    | 1.1482    | 0.08     | 0.782          |

**SS:** suma de los cuadrados, **MS:** cuadrado medio, **F:** varianza de la población, **p:** valor de significancia (significante  $p < 0.05$ ).

## Discusión

En Ecuador existen aproximadamente 1.1 millones de personas adultas mayores, grupo que corresponde al 6.5% de la población total del país; de estos, la mayoría son mujeres (60.8%) frente a una población de hombres que agrupa al restante 39.2% (Ferreira et al., 2014) y se estima que esta población sea mayor en su distribución etaria para los años venideros (World Health Organization, 2018). Esta distribución de población nacional de los adultos mayores se confirma en proporciones en el presente estudio, ya que las mujeres adultas mayores tuvieron mayor porcentaje de representación en la muestra analizada: 61% de mujeres frente al 39% de hombres, esta característica compartida por estudios similares debido a la distribución poblacional de los países estudiados (Zach et al., 2021).

En la Tabla 1 se puede evidenciar que los resultados de la prueba sentarse y levantarse de una silla comparados con los valores de referencia de normalidad, en los hombres de 75-79 años se diagnosticó una mala condición física; mientras que en los de 70-74 años y los de 80-84 se identificó buena condición física. En el caso de las mujeres la mayoría de los rangos obtuvo resultados que son indicadores de buena condición física, destacándose el rango 65 años que obtuvo valores sobresalientes que denotan una muy buena condición física.

Además, en la Tabla 1 se muestran los resultados de la prueba de flexión de brazos. Los hombres de los rangos 75-79 años manifestaron resultados característicos de una mala condición física, por otra parte, los rangos de 65-69 y 70-74 obtuvieron valores de una buena condición física. En lo que respecta a las pruebas del Senior Fitness Test, se puede destacar que en los resultados correspondientes al componente fuerza, los valores promedio obtenidos de las mujeres reflejaron mejores resultados de evaluación en comparación con los promedios de los hombres en todos los rangos de edad considerados.

De esta forma se confirma que, en la investigación desarrollada, la funcionalidad relacionada con la fuerza de las mujeres se mantiene de mejor manera que en los hombres ver Tabla 3. Estos resultados difieren con los de otros estudios como el de Garatachea et al. (2014) en el cual, los resultados obtenidos por los hombres muestran valores superiores en cuanto a fuerza.

Cabe señalar, que las mujeres de la mayoría de los rangos de edad fueron valoradas en esta prueba con una buena condición física, a excepción del rango de 65 a 69 años, quienes obtuvieron valores sobresalientes propios de una muy buena condición física. En la Tabla 1 se observa que los valores obtenidos por rangos en la prueba de 2 minutos de marcha. Se destaca que, tanto hombres como mujeres, en todos los rangos de edad considerados, obtuvieron resultados menores a los de los valores de referencia, los mismo que son asociados a una mala condición física.

Los resultados mencionados en cada componente podrían presentarse tal y como se ha descrito debido a que, en los centros de cuidado nacionales como el que fue sitio de investigación, priman programas de acondicionamiento físico en los cuales se da prioridad a las habilidades de fuerza antes que a las de resistencia, flexibilidad y agilidad. Sin embargo, se debe tomar en cuenta que la disminución de estas cualidades es parte natural del proceso de envejecimiento por el cual atraviesan los adultos mayores y en el que, según Alvarado y Salazar (2014), se dan procesos como la pérdida de masa muscular y, así, de funciones como la movilidad. Autores señalan que evaluar estos parámetros de una manera conjunta mejora la detección del estado físico del individuo, proporcionando al tratante una mayor información acerca del tipo de entrenamiento y la dieta saludable (Hauer et al., 2020)

En la Tabla 2 se presentan los resultados obtenidos por los adultos mayores en la prueba de flexión de tronco en silla. En el caso de los hombres de todos los rangos de edad, los

resultados indican valores más bajos que los de referencia y, por lo tanto, son indicadores de una mala condición física. En este contexto, se destaca que en la valoración de los componentes resistencia, flexibilidad y agilidad a través de las respectivas pruebas, se pudo observar iguales valores tendientes a reflejar una mala condición física tanto en hombres como en mujeres de todas las edades. Si se comparan estos valores con los del estudio de Cid y Jaramillo (2012) en el cual, los valores de estas pruebas en hombres y mujeres oscilan entre los valores normales y bajos, se evidencia una tendencia más fuerte en la población del presente estudio a reflejar una mala condición física.

Por otra parte, se señala que la flexibilidad, la resistencia y la agilidad son factores fundamentales para desarrollar actividades cotidianas y disminuir los riesgos de percance (Matos-Duarte et al., 2021; Morat et al., 2021). Es importante, recalcar que, en el caso de las mujeres, todas obtuvieron valores menores a los de referencia que indican mala condición física, a excepción de las adultas mayores ubicadas en el rango de edad de 75 a 79 años, quienes fueron diagnosticadas con buena condición física según los valores de referencia de esta prueba.

La Tabla 2 presenta los valores de la prueba juntar manos tras la espalda, en la cual tanto hombres como mujeres de todos los rangos de edad obtuvieron valores menores a los de referencia, razón por la que todos han sido diagnosticados con mala condición física en el indicador de esta prueba. La Tabla 2 refleja los resultados de la prueba levanta, camina, sienta, en la cual tanto hombres como mujeres de todos los rangos de edad considerados obtuvieron resultados que indican una mala condición física en lo que respecta a este parámetro del componente agilidad.

Es importante mencionar el estudio de Cruz (2014) en el que se analizaron los niveles de aptitud funcional de un grupo de adultos mayores tras la prueba del SFT, se concluyó que más de la mitad de los participantes se ubicaron en un diagnóstico dentro de los rangos de valoración normales y, por lo tanto, fueron diagnosticados con una aptitud funcional normal. Si se toma este estudio como referencia y se considera que los valores obtenidos en la presente investigación con las pruebas del SFT arrojaron resultados más bajos que los valores de referencias normales, puede manifestarse que el nivel de aptitud funcional de los adultos mayores se encuentra por debajo de los rangos normales.

Es crucial recalcar, que el diseño de centro gerontológicos puede jugar un papel determinante en el modo de vida del adulto mayor, en la actualidad se sugiere mayores zonas de esparcimiento y distancias más largas entre los diferentes puntos de encuentro dentro del centro con el fin de promover una vida activa (Hinrichs et al., 2021).

Considerando los resultados obtenidos se dio cumplimiento al objetivo de la investigación en tanto se pudo determinar la condición física en los adultos mayores del Centro Gerontológico Hogar Nuestra Señora Purísima de Macas, Hogar del Buen Vivir, a través del uso de Senior Fitness Test (SFT). Se puso especial atención en los factores asociados: sexo y rangos de edad, variables en las cuales se pudo observar una tendencia que las mujeres manifiesten una mayor fuerza, especialmente en los rangos de edades más bajas. El estudio llevado a cabo sobre la condición física denota la importancia de dar respuesta a las necesidades de mantenimiento de la resistencia, flexibilidad y agilidad y no solo al mantenimiento de la fuerza, ya que una buena condición física se relaciona con todas estas áreas para, a su vez, garantizar la capacidad funcional de los adultos mayores. Finalmente es importante señalar, que posterior al test ANOVA, no se encontraron diferencias significativas entre géneros, difiriendo de otros estudios en donde reportaban diferencias significativas a favor del género masculino (Garatachea et al., 2014), ver Tabla 4.

## Conclusiones

- La valoración de los componentes de la condición física en los adultos mayores del centro geriátrico observado evidenció lo siguiente: respecto al componente fuerza, resistencia, agilidad y flexibilidad los mismos que son asociados a una mala condición física. Considerando lo descrito, la condición física general de los adultos mayores valorada en los cuatro componentes descritos se encuentra estimada por debajo de índices de referencia o normalidad.
- La relación entre la variable del género con la condición física de los adultos mayores en el Centro Geriátrico Purísima de Macas, hogar del Buen Vivir, presentaron valores abajo de lo normal indicado en la mayoría de los componentes del SFT; no obstante, el análisis individual del componente fuerza, mostró mejores resultados para el género femenino. Tomando en cuenta lo mencionado, puede concluirse que la condición física de los adultos mayores del grupo de estudio no depende exclusivamente de las variables del sexo o la edad, sino que su nivel de acondicionamiento podría estar también relacionado con factores de naturaleza multidimensional, tal y como sostienen Robles et al. (2016).

## Recomendaciones

- Con base en el desarrollo de la presente investigación, se sugiere profundizar en futuros estudios dentro del área de los factores asociados a los niveles de condición física de los adultos mayores de la zona 6 en instituciones diferentes a la observada.
- Se propone que se tomen en cuenta variables de tipo sociocultural como la de los hábitos sedentarios presentes en estas poblaciones, así como las actividades laborales que desempeñaron antes de llegar a los 65 años, aspectos que podrían incidir en el estilo de vida y, por lo tanto, en la calidad de la condición física de las personas al llegar a la edad adulta mayor.
- Así mismo, se sugiere revisar el plan de acondicionamiento físico con el cual cuentan actualmente los adultos mayores del centro que fue lugar de estudio, de tal manera que puedan ser ajustados a las necesidades de fortalecer no solo el componente fuerza, sino también las habilidades de resistencia, flexibilidad y agilidad.
- Se recomienda que, en los centros gerontológicos realicen actividades que ayuden a mejorar la salud del adulto mayor, en base a un trabajo planificado en donde participe un profesional de la actividad física. Además, se debería implementar diferentes actividades como: bailar, caminar, movilidad articular, levantar objetos de poco peso para que a su vez ayuden a mejorar las diferentes áreas tanto de la fuerza, agilidad, movilidad y flexibilidad. También es necesario mejorar las relaciones sociales del adulto mayor, con actividades como salir en forma conjunto de las manos e interactuar con los demás realizando dinámicas simples que ayuden en la utilización de los diferentes segmentos musculares, a la vez que tengan un momento de relajación y compartan con todos los integrantes de su grupo.

- Se debe trabajar en la parte de la resistencia, como hacerlo, caminar es una de las formas que ayudará el trabajo cardiovascular, como a la vez realizar dos veces por día entre 5 a 10 minutos de una caminata a paso ligero, siempre dependiendo del estado del adulto mayor, esto nos ayuda a mejorar el aparato cardiovascular y a la vez mejora nuestra fuerza del tren inferior. Además, implementar ejercicios de fuerza, con la ayuda de una liga o levantar pesas pequeñas, 1kg a 1.5 kg, nos ayudará a mejorar la parte de la fuerza, esto se lo debe realizar una vez al día, intercalando los días de la semana, lo importante de ello es no llegar a la fatiga.
- Por otra parte, es necesario realizar ejercicios de equilibrio, como caminar en línea recta sin perder el equilibrio, a la vez también levantar el pie y mantenerse, siempre observando que no exista molestia al momento de realizar los ejercicios. Finalmente es importante ejecutar ejercicios de flexibilidad sería importante hacerlo todos los días de 5 a 10 minutos ya que se estiran todos los músculos y esto hace que se mantenga ágil la persona mayor.

## Referencias Bibliográficas

- Alvarado García, A. M., & Salazar Maya, Á. M. (2014). Análisis del concepto de envejecimiento. *Gerokomos*, 25(2), 57–62. <https://doi.org/10.4321/s1134-928x2014000200002>
- Bouchard, D. R., Olthuis, J. V., Bouffard-Levasseur, V., Shannon, C., McDonald, T., & Sénéchal, M. (2021). Peer-led exercise program for ageing adults to improve physical functions - a randomized trial. *European Review of Aging and Physical Activity: Official Journal of the European Group for Research into Elderly and Physical Activity*, 18(1), 2. <https://doi.org/10.1186/s11556-021-00257-x>
- Boyaro, F., & Tió, A. (2014). Evaluación de la condición física en adultos mayores: desafío ineludible para una sociedad que apuesta a la calidad de vida. *Revista universitaria de la educación física y el deporte*, 7, 6–16. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5826404>
- Bravo, N., Noa, M., Gómez, T. y Soto, M. (2018). Repercusión del envejecimiento en la calidad de vida de los adultos mayores. *Información Científica*, 97(3), 596-605.
- Castellanos-Ruiz, J., Gómez-Gómez, D. E., & Guerrero-Mendieta, C. M. (2017). CONDICIÓN FÍSICA FUNCIONAL DE ADULTOS MAYORES DE CENTROS DÍA, VIDA, PROMOCIÓN Y PROTECCIÓN INTEGRAL, MANIZALES. *Hacia la promoción de la salud*, 22(2), 84–98. <https://doi.org/10.17151/hpsal.2017.22.2.7>
- Castillo, N., Huerta, A., Galdames, S. y Cancino, J. (2018). Ejercicio y Condición Física. Valparaíso.
- Ceballos, O., Álvarez, J., & Bermúdez, R. (2012). Actividad física y calidad de vida en adultos mayores. Manual Moderno.
- Chavez, J., Dávila-Lozano, M., Lara-Monroy, A., & Velázquez, O. (2004). LA ACTIVIDAD FÍSICA Y EL DEPORTE EN EL ADULTO MAYOR Bases fisiológicas. Bases fisiológicas. <https://www.guao.org/sites/default/files/biblioteca/La%20actividad%20f%C3%ADsica%20y%20el%20deporte%20en%20el%20adulto%20mayor.pdf>
- Cid, N. y Jaramillo, A. (2012). Análisis de la condición física y percepción de un grupo de adultos mayores que asisten a un taller de ejercicio físico en San José de la Mariquina. Santiago de Chile.

- Cobo, E., Ochoa, M., Ruiz, L., Vargas, D., Sáenz, A. y Sandoval, C. (2016). Confiabilidad del Senior Fitness Test versión en español, para población adulta mayor en Tunja-Colombia. *Archivos de Medicina del Deporte*, 33(6), 382-386.
- Cruz, J. (2014). Valoración de la condición física funcional, de personas mayores activas del C.D.M. Duquesa Villahermosa. Universidad de Zaragoza, 87p.
- Cunningham, C., & O' Sullivan, R. (2020). Why physical activity matters for older adults in a time of pandemic. *European Review of Aging and Physical Activity: Official Journal of the European Group for Research into Elderly and Physical Activity*, 17(1). <https://doi.org/10.1186/s11556-020-00249-3>
- De Oliveira, D. V. de, Branco, B. H. M., Jesus, M. C. de, Sepúlveda-Loyola, W., Gonzáles-Caro, H., Freire, G. L. M., Santos, N. Q. D., & Nascimento Júnior, J. R. A. do. (2021). Relationship between vigorous physical activity and body composition in older adults. *Nutricion hospitalaria: organo oficial de la Sociedad Espanola de Nutricion Parenteral y Enteral*, 38(1), 60–66. <https://doi.org/10.20960/nh.03254>
- Espinosa-Cuervo, G., López-Roldán, V. M., Escobar-Rodríguez, D. Á., Conde-Embarcadero, M., Trejo-León, G., & González-Carmona, B. (2013). Programa para la rehabilitación funcional del adulto mayor. Mejorar la marcha, el equilibrio y la independencia. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 51(5), 562–573. <https://doi.org/TAZ-TFG-2014-2479>
- Ferreira, C., García, K., Macías, L., Pérez, A. y Tomsich, C. (2014). Mujeres y Hombres del Ecuador en Cifras III. Quito: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos
- Fulmer, T., Reuben, D. B., Auerbach, J., Fick, D. M., Galambos, C., & Johnson, K. S. (2021). Actualizing better health and Health Care for older adults: Commentary describes six vital directions to improve the care and quality of life for all older Americans. *Health Affairs (Project Hope)*, 40(2), 219–225. <https://doi.org/10.1377/hlthaff.2020.01470>
- Garatachea-Vallejo, N., Val Ferrer, R., Calvo, I., & De Paz-Fernández, J. (2004). Valoración de la condición física funcional, mediante el Senior Fitness Test, de un grupo de personas mayores que

realizan un programa de actividad física. *Apunts. Educación física y deportes*, 22(6), 22–26.

<https://raco.cat/index.php/ApuntsEFD/article/view/301435>

Hauer, K., Litz, E., Günther-Lange, M., Ball, C., de Bruin, E. D., & Werner, C. (2020). Effectiveness and sustainability of a motor-cognitive stepping exergame training on stepping performance in older adults: a randomized controlled trial. *European Review of Aging and Physical Activity: Official Journal of the European Group for Research into Elderly and Physical Activity*, 17(1), 17.

<https://doi.org/10.1186/s11556-020-00248-4>

Hernández, N. B., Garbey, M. N., de la Caridad Gómez Lloga, T., & Martínez, J. S. (2018). Repercusión del envejecimiento en la calidad de vida de los adultos mayores. *Revista Información Científica*, 97(3), 596–605. <http://www.revinfocientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/1946/3735>

Hinrichs, T., Zanda, A., Fillekes, M. P., Bereuter, P., Portegijs, E., Rantanen, T., Schmidt-Trucksäss, A., Zeller, A. W., & Weibel, R. (2020). Map-based assessment of older adults' life space: validity and reliability. *European Review of Aging and Physical Activity: Official Journal of the European Group for Research into Elderly and Physical Activity*, 17(1), 21.

<https://doi.org/10.1186/s11556-020-00253-7>

Huerta-Ojeda, A., Castillo-Hernández, N., Galdames-Maliqueo, S., & Cancino, G. (2018). EJERCICIO Y CONDICIÓN FÍSICA. 2da Edición. TY - BOOK AU.

Iglesias Argudo, M. A., & Medina Pacheco, M. C. (2018). Valoración del estado nutricional mediante el test mini Nutritional Assessment en adultos mayores ingresados en el Hospital Homero Castanier Azogues en el periodo julio-noviembre 2017 [Universidad de Cuenca].

<http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/29739>

Jiménez -viedo, Y., Núñez, M., & Coto Vega, E. (2013). *La actividad física para el adulto mayor en el medio natural*. *Revista de las Sedes Regionales*, 14(27), 168–181. <https://doi.org/ISSN2215-2458>

Martínez-Muñoz, L., Santos-Pastor, M., & Casimiro-Andujar, A. (2009). Condición física y salud: un modelo didáctico de sesión para personas mayores. *Rev.int.med.cienc.act.fís.deporte*, 9(34), 140–157. <https://doi.org/ISSN:1577-0354>

- Matos-Duarte, M., Martínez de Haro, V., Sanz Arribas, I., & Berlanga, L. A. (2021). El estilo de vida como condicionante de la flexibilidad del adulto mayor (Lifestyle as a determinant of flexibility in the elderly). *Retos digital*, 43, 283–289. <https://doi.org/10.47197/retos.v43i0.88752>
- Mejía, E. A. C., Ochoa González, M. E., Ruiz Castillo, L. Y., Vargas Niño, D. M., Sáenz Pacheco, A. M., & Cuellar, C. S. (2016). Confiabilidad del “Senior Fitness Test” versión en español, para población adulta mayor en Tunja-Colombia. *Archivos de medicina del deporte*, 33(176), 382–386. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6268498>
- Moraes, D. C., Lenardt, M. H., Seima, M. D., Mello, B. H. de, Setoguchi, L. S., & Setlik, C. M. (2019). Postural instability and the condition of physical frailty in the elderly. *Revista latino-americana de enfermagem*, 27, e3146. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.2655-3146>
- Morat, M., Morat, T., Zijlstra, W., & Donath, L. (2021). Effects of multimodal agility-like exercise training compared to inactive controls and alternative training on physical performance in older adults: a systematic review and meta-analysis. *European Review of Aging and Physical Activity: Official Journal of the European Group for Research into Elderly and Physical Activity*, 18(1), 4. <https://doi.org/10.1186/s11556-021-00256-y>
- Ochoa González, M. E. (2015). Cross-cultural adaptation of the English version of the Senior Fitness Test to Spanish. *Revista de La Facultad de Medicina, Universidad Nacional de Colombia*, 62(4), 559–570. <https://doi.org/10.15446/revfacmed.v62n4.44278>
- Organización Mundial de la Salud. (2019). La actividad física en los adultos mayores. Obtenido de: [https://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet\\_olderadults/es/](https://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_olderadults/es/)
- Portela-Pozo, Y., Rodríguez-Stiven, E., & Pérez-Fuentes, A. (2018). ANÁLISIS DEL TEST DE CONDICIÓN FÍSICA EN EL ADULTO MAYOR (Original). *Revista científica Olimpia*, 15(49), 1–16. <https://revistas.udg.co.cu/index.php/olimpia/article/view/51>
- Presidencia de la República del Ecuador. (2019). Ley Orgánica del Adulto Mayor. Suplemento del Registro Oficial No. 484. Quito.
- Quiroga, J., De La Cruz, M., Ramos-Vergara, C., & Urueta, C. (2010). CONDICIÓN FÍSICA DE LOS

ADULTOS MAYORES DEL PROGRAMA AÑOS DE PLENITUD DEL MUNICIPIO DE  
PUERTO COLOMBIA Y SALGAR. *Rev. salud mov*, 2(2), 10–15. <https://doi.org/ISSN2027-4548>

Quizhpi Pastuizaca, I. R., & Ramírez González, K. M. (2017). Relación de la Sarcopenia con el consumo de proteínas de origen animal en adultos mayores de 65 a 80 años que acuden al “Centro Gerontológico Diurno de Adultos Mayores del Buen Vivir” de la ciudad de Guayaquil en el período junio- agosto de 2017 [Universidad Católica de Santiago de Guayaquil].

<http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/9073?locale=fr>

Ramos-Cordero, P., & Pinto-Fontanillo, J. (2007). Actividad física y ejercicio en los mayores. NUEVA IMPRENTA, S. A. <http://www.madrid.org/bvirtual/BVCM009178.pdf>

Rikli, R. y Jones, C. (2001). Senior Fitness Test Manual, Human Kinetics. Obtenido de:

[https://books.google.com.co/books/about/Senior\\_Fitness\\_Test\\_Manual.html](https://books.google.com.co/books/about/Senior_Fitness_Test_Manual.html).

Robles-Espinoza, A. I., Rubio-Jurado, B., De La Rosa-Galván, E. V., & Nava-Zavala, A. H. (2016).

Generalidades y conceptos de calidad de vida en relación con los cuidados de salud. *El Residente*, 11(3), 120–125. <https://www.medigraphic.com/pdfs/residente/rr-2016/rr163d.pdf>

Sarmiento Ramos, M. L. (2016). ENVEJECIMIENTO Y ACTIVIDAD FÍSICO-DEPORTIVA (AFD).

*International Journal of Developmental and Educational Psychology Revista INFAD de psicología*, 1(2), 135. <https://doi.org/10.17060/ijodaep.2016.n2.v1.579>

Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. (2013). Agenda Regional de Población y Desarrollo después del 2014 en Ecuador. Quito: SENPLADES.

Soria, U. M., Morales, A. L. G., Colorado, I. L., & Pérez, A. J. S. (2021). Actividad física y su asociación con el estado emocional en adultos mayores con obesidad. *Atención familiar*, 28(1), 4–15.

<https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=98084>

Vaca García, M. R., Gómez Nicolalde, R. V., Cosme Arias, F. D., Mena Pila, F. M., Yandún Yalamá, S.

V., & Realpe Zambrano, Z. E. (2017). Estudio comparativo de las capacidades físicas del adulto mayor: rango etario vs actividad física. *Revista cubana de investigaciones biomédicas*, 36(1), 1–11. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-03002017000100013](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03002017000100013)

- Volders, E., de Groot, R. H. M., Coumans, J. M. J., Bolman, C. A. W., & Lechner, L. (2021). A randomized controlled trial into the cognitive effects of a computer-tailored physical activity intervention in older adults with chronic disease(s). *European Review of Aging and Physical Activity: Official Journal of the European Group for Research into Elderly and Physical Activity*, 18(1), 3. <https://doi.org/10.1186/s11556-021-00259-9>
- Vseteckova, J., Dadova, K., Gracia, R., Ryan, G., Borgstrom, E., Abington, J., Gopinath, M., & Pappas, Y. (2020). Barriers and facilitators to adherence to walking group exercise in older people living with dementia in the community: a systematic review. *European Review of Aging and Physical Activity: Official Journal of the European Group for Research into Elderly and Physical Activity*, 17(1), 15. <https://doi.org/10.1186/s11556-020-00246-6>
- Yee, X. S., Ng, Y. S., Allen, J. C., Latib, A., Tay, E. L., Abu Bakar, H. M., Ho, C. Y. J., Koh, W. C. C., Kwek, H. H. T., & Tay, L. (2021). Performance on sit-to-stand tests in relation to measures of functional fitness and sarcopenia diagnosis in community-dwelling older adults. *European Review of Aging and Physical Activity: Official Journal of the European Group for Research into Elderly and Physical Activity*, 18(1), 1. <https://doi.org/10.1186/s11556-020-00255-5>
- World Health Organization. (2018). Envejecimiento y salud. Publicado: el 5 de febrero del 2018, de: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>
- Zach, S., Zeev, A., Ophir, M., & Eilat-Adar, S. (2021). Physical activity, resilience, emotions, moods, and weight control of older adults during the COVID-19 global crisis. *European Review of Aging and Physical Activity: Official Journal of the European Group for Research into Elderly and Physical Activity*, 18(1), 5. <https://doi.org/10.1186/s11556-021-00258-w>

## **Anexos.**

### **Anexo 1. Consentimiento Informado**

Cuenca, \_\_\_\_\_

Usted está invitado/a a participar en el proyecto de investigación denominado “\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_” de autoría del/a investigador/a \_\_\_\_\_ para obtención de la titulación en \_\_\_\_\_ de la  
Universidad.

Con la finalidad de analizar el fenómeno, se requiere realizar entrevistas para recolección de información. La información obtenida será de uso académico de forma exclusiva. Para mantener la confidencialidad, la entrevista será anónima. Si Ud. otorga su permiso al firmar este documento, tenemos la intención de reportar los principales hallazgos de la información aquí recolectada en informes académicos y científicos. Su decisión de participar es voluntaria y Ud. es libre de retirar su consentimiento y discontinuar su participación en cualquier momento y sin perjuicios. Antes de completar y firmar el formulario, por favor, hacer preguntas sobre cualquier aspecto del estudio que requiera ser aclarado para Ud. A través del presente documento Ud. se encuentra suscribiendo su consentimiento de participar de la investigación mencionada, indicando que tiene conocimiento de los fines del estudio aquí descritos.

**Firma del participante/rep. legal**

**Firma del investigador**