



# **UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**

**FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN**

**ESCUELA DE CULTURA FÍSICA**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

**TEMA:**

**INCIDENCIA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA EN EL FORTALECIMIENTO DEL SISTEMA LOCOMOTOR DEL ADULTO MAYOR DEL CANTÓN ALFREDO BAQUERIZO MORENO, JUJAN DE LA PROVINCIA DEL GUAYAS.**

**AUTORA:**

**MARIANA CLEOPATRA ZAMORA ACOSTA**

**TUTORA:**

**Msc. GOLDA LÓPEZ BUSTAMANTE**

**LECTOR:**

**Msc. JUAN MIGUEL LUPERÓN TERRY**

**PARA OBTENER EL TÍTULO DE:**

**LICENCIADA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**

**MENCIÓN CULTURA FÍSICA**

**BABAHOYO - 2016**



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN**  
**CARRERA. CULTURA FÍSICA**  
**MODALIDAD PRESENCIAL**



## **DEDICATORIA**

El presente Informe Final se lo Quiero dedicar en Primer Lugar a Dios porque gracias a su Bendición estoy cumpliendo mi meta como Profesional.

A mis hijos y Esposo quienes fueron unos de los Motores Principales para salir Adelante a pesar de las dificultades que se me presentaron ellos estuvieron apoyándome siempre.

A su vez hago mi dedicatoria a mis Profesores porque me dotaron de sus conocimientos ya que esto me acompañara a lo largo de mi vida profesional.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN**  
**CARRERA. CULTURA FÍSICA**  
**MODALIDAD PRESENCIAL**



## **AGRADECIMIENTOS**

Este agradecimiento es principal a Dios por día a día que me llena de sus Bendiciones, por Guiarme, Cuidarme y darme fuerza en aquellos momentos difíciles a la Universidad Técnica de Babahoyo y mis más sinceros agradecimientos a la Facultad de Ciencias Jurídicas Sociales y de la Educación a mis Padres que siempre me dieron su apoyo incondicional para llegar a cumplir mis metas como profesional a Carolina Icaza, Michel Icaza, Zahir, Familiares, Dra. María Luisa Merchán, Msc. Golda López, Diana Soliz, Christian Castro, Kerlly Cueva ya que ellos fueron mi Pilar Fundamental para lograr culminar con el Informe Final del Proyecto de Investigación.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN**  
**CARRERA. CULTURA FÍSICA**  
**MODALIDAD PRESENCIAL**



## **AUTORIZACIÓN DE LA AUTORÍA INTELECTUAL**

**Yo,** Mariana Cleopatra Zamora Acosta, portadora de la cédula de ciudadanía 1202664320, en calidad de autor (a) del Informe Final del Proyecto de Investigación, previo a la Obtención del Título de Licenciada en Ciencias de la Educación Mención **CULTURA FÍSICA**, declaro que soy autor (a) del presente trabajo de investigación, el mismo que es original, autentico y personal, con el tema de:

**INCIDENCIA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA EN EL FORTALECIMIENTO DEL SISTEMA LOCOMOTOR DEL ADULTO MAYOR DEL CANTÓN ALFREDO BAQUERIZO MORENO, JUJAN DE LA PROVINCIA DEL GUAYAS.**

Por la presente autorizo a la Universidad Técnica de Babahoyo, hacer uso de todos los contenidos que me pertenecen.

---

Mariana Cleopatra Zamora Acosta



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN**  
**CARRERA. CULTURA FÍSICA**  
**MODALIDAD PRESENCIAL**



**CERTIFICADO DE APROBACIÓN DEL TUTOR DEL INFORME  
FINAL DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PREVIA A LA  
SUSTENCIÓN.**

**Babahoyo, 21 de Octubre del 2016**

En mi calidad de Tutor del Informe Final del Proyecto de Investigación, designado por el Consejo Directivo con oficio N° CCF-0-172, **Babahoyo 02 de septiembre de 2016**, mediante resolución **CD-FAC.C.J.S.E-SO-008-RES-034-2016**, certifico que el Sr. (a) (ta) **Mariana Cleopatra Zamora Acosta**, ha desarrollado el Informe Final del Proyecto titulado:

**INCIDENCIA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA EN EL FORTALECIMIENTO DEL SISTEMA LOCOMOTOR DEL ADULTO MAYOR DEL CANTÓN ALFREDO BAQUERIZO MORENO, JUJAN DE LA PROVINCIA DEL GUAYAS.**

Aplicando las disposiciones institucionales, metodológicas y técnicas, que regulan esta actividad académica, por lo que autorizo al egresado, reproduzca el documento definitivo del Informe Final del Proyecto de Investigación y lo entregue a la coordinación de la carrera de la Facultad de Ciencias Jurídicas, Sociales y de la Educación y se proceda a conformar el Tribunal de sustentación designado para la defensa del mismo.

---

**MSC. GOLDA LÓPEZ BUSTAMANTE**  
**DOCENTE DE LA FCJSE.**



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN**  
**CARRERA. CULTURA FÍSICA**  
**MODALIDAD PRESENCIAL**



**CERTIFICADO DE APROBACIÓN DEL LECTOR DEL INFORME  
FINAL DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PREVIA A LA  
SUSTENCIÓN.**

**Babahoyo, 21 de Octubre del 2016**

En mi calidad de Lector del Informe Final del Proyecto de Investigación, designado por el Consejo Directivo con oficio N° CCF-0-172, con **02 de septiembre de 2016**, mediante resolución N° **CD-FAC.C.J.S.E-SO-008-RES-034-2016**, certifico haber revisado y aprobado la parte gramatical, de redacción, aplicación correcta de las normas A.P.A y el formato impreso, del **INFORME FINAL DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN** del (la) Sr. (a) **Mariana Cleopatra Zamora Acosta**, cuyo título:

**INCIDENCIA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA EN EL FORTALECIMIENTO DEL SISTEMA LOCOMOTOR DEL ADULTO MAYOR DEL CANTÓN ALFREDO BAQUERIZO MORENO, JUJAN DE LA PROVINCIA DEL GUAYAS.**

Por lo que autorizo al egresado, reproduzca el documento definitivo del Informe Final del Proyecto de Investigación y lo entregue a la coordinación de la carrera de la Facultad de Ciencias Jurídicas, Sociales y de la Educación y se proceda a conformar el Tribunal de sustentación designado para la defensa del mismo.

---

**MSC. JUAN MIGUEL LUPERÓN TERRY**  
**DOCENTE DE LA FCJSE**



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN**  
**CARRERA. CULTURA FÍSICA**  
**MODALIDAD PRESENCIAL**



## **RESUMEN**

En la presente Investigación se realizó el análisis como incide la actividad física en el fortalecimiento del aparato locomotor del adulto mayor del cantón Alfredo Baquerizo Moreno, Jujan de la provincia del guayas pudiendo recaudar los datos necesarios por medio de un cuestionario que está conformado por 12 preguntas las cuales están relacionadas con la práctica deportiva, la fisiología, y el gasto energético bioenergética del adulto mayor a su vez también se realizó una Guía de Observación mediante el cual está elaborado por cuadro que determina la actividad física de los adultos Mayores.

Se pudo comprobar que el mayor porcentaje de los adultos mayores no realizan ejercicios físicos porque dicen que no lo necesitan ya que ellos realizan sus actividades en su hogar y esto conlleva a que no tengan buen rendimiento físico y su aparato locomotor no se encuentra totalmente activo lo que causaría a futuro enfermedades en su salud.

Con el presente estudio que se realiza con el fin de crear un Centro de Desarrollo Comunitario para los Adultos Mayores del Cantón Alfredo Baquerizo Moreno, Jujan de la Provincia del Guayas con la finalidad de mejorar las capacidades físicas de los adultos mayores en cuanto al fortalecimiento del sistema locomotor, e implementar su formación y transformación en un nuevo ser humano brindándoles formas y métodos para desenvolverse ante la sociedad con ejercicios y actividades recreativas que ayudara a su autoestima y su entorno social.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN**  
**CARRERA. CULTURA FÍSICA**  
**MODALIDAD PRESENCIAL**



## **ABSTRAC**

In the present investigation the physical activity in the strengthening of the locomotive apparatus of the older adult of the canton Alfredo Baquerizo Moreno, Jujan of the province of guayas was able to collect the necessary data by means of a questionnaire that is conformed by 12 questions Which are related to sports practice, physiology, and bioenergetic energy expenditure of the older adult. In turn, an Observation Guide was also developed, which is elaborated by a table that determines the physical activity of older adults.

It was verified that the greater percentage of older adults do not perform physical exercises because they say that they do not need it since they carry out their activities in their home and this means that they do not have good physical performance and their locomotor system is not fully active. Which would cause future illnesses in your health.

This study is being carried out with the aim of creating a Community Development Center for Elderly People in Canton Alfredo Baquerizo Moreno, Jujan of the Province of Guayas in order to improve the physical capacities of older adults in strengthening the And implement their training and transformation into a new human being by providing them with ways and methods to deal with society with exercises and recreational activities that will help their self-esteem and their social environment.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN**  
**CARRERA. CULTURA FÍSICA**  
**MODALIDAD PRESENCIAL**



**RESULTADO DEL INFORME FINAL DEL PROYECTO DE  
 INVESTIGACIÓN**

EL TRIBUNAL EXAMINADOR DEL PRESENTE INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN, TITULADO: **INCIDENCIA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA EN EL FORTALECIMIENTO DEL SISTEMA LOCOMOTOR DEL ADULTO MAYOR DEL CANTÓN ALFREDO BAQUERIZO MORENO, JUAN DE LA PROVINCIA DEL GUAYAS.**

**PRESENTADO POR EL SEÑOR (ITA): MARIANA CLEOPATRA ZAMORA  
 ACOSTA**

**OTORGA LA CALIFICACIÓN DE:**

---

**EQUIVALENTE A:**

---

**TRIBUNAL:**

---

**DELEGADO DEL DECANO**

---

**PROFESOR ESPECIALIZADO**

---

**DELEGADO H.CONSEJO DIRECTIVO**

---

**SECRETARIA DE LA  
 FAC.CC.JJ.JJ.SS.EE**



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN**  
**CARRERA. CULTURA FÍSICA**  
**MODALIDAD PRESENCIAL**



## INFORME FINAL DEL SISTEMA DE URKUND

En mi calidad de Tutor del Informe Final del Proyecto de Investigación de la Sr. (a)(ta) **MARIANA CLEOPATRA ZAMORA ACOSTA**, cuyo tema es: **INCIDENCIA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA EN EL FORTALECIMIENTO DEL SISTEMA LOCOMOTOR DEL ADULTO MAYOR DEL CANTÓN ALFREDO BAQUERIZO MORENO, JUJAN DE LA PROVINCIA DEL GUAYAS**, certifico que este trabajo investigativo fue analizado por el Sistema Antiplagio Urkund, obteniendo como porcentaje de similitud de **10 %**, resultados que evidenciaron las fuentes principales y secundarias que se deben considerar para ser citadas y referenciadas de acuerdo a las normas de redacción adoptadas por la institución.

Considerando que, en el Informe Final el porcentaje máximo permitido es el 10% de similitud, queda aprobado para su publicación.

The screenshot shows the Urkund web interface. The top navigation bar includes the Urkund logo and a 'Lista de fuentes' (List of sources) tab. The main content area displays the following information:

- Documento:** TESIS FINAL MARIANA.docx (D23910445)
- Presentado:** 2016-11-29 14:52 (-05:00)
- Presentado por:** glopezb@utb.edu.ec
- Recibido:** glopezb.utb@analysis.orkund.com
- Mensaje:** INCIDENCIA DE LA ACTIVIDAD FISICA EN EL FORTALECIMIENTO DEL SISTEMA LOCOMOTOR DEL ADULTO MAYOR DEL C. [Mostrar el mensaje completo](#)

A yellow highlight indicates the result: **10%** de esta aprox. 48 páginas de documentos largos se componen de texto presente en 5 fuentes.

Below the message, a table titled 'Lista de fuentes' lists the detected sources:

Categoría	Enlace/nombre de archivo
	<a href="http://medicos.cr/web/documentos/boletines/BOL201112/Ejercicio%20F%C3%ADsico%20y%20...">http://medicos.cr/web/documentos/boletines/BOL201112/Ejercicio%20F%C3%ADsico%20y%20...</a>
	<a href="http://repo.uta.edu.ec/bitstream/123456789/8159/1/FCHE-CEF-316.pdf">http://repo.uta.edu.ec/bitstream/123456789/8159/1/FCHE-CEF-316.pdf</a>
	<a href="http://www.ccp.ucr.ac.cr/bvp/pdf/vejez/promover.pdf">http://www.ccp.ucr.ac.cr/bvp/pdf/vejez/promover.pdf</a>
	<a href="http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/988/1/PINOARGOTE%20VELOZ%20MANLHIO%2...">http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/988/1/PINOARGOTE%20VELOZ%20MANLHIO%2...</a>
	<a href="https://www.facebook.com/Envejecimiento-Activo-Adulto-Mayor-817895034888924/">https://www.facebook.com/Envejecimiento-Activo-Adulto-Mayor-817895034888924/</a>

Por lo que se adjunta una captura de pantalla donde se muestra el resultado del porcentaje indicado.

**MSC.GOLDA LOPEZ BUSTAMANTE**  
**DOCENTE DE LA FCJSE**

## ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA.....	II
AGRADECIMIENTOS.....	III
AUTORIZACIÓN DE LA AUTORÍA INTELECTUAL.....	IV
CERTIFICADO DE APROBACIÓN DEL TUTOR DEL INFORME FINAL DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PREVIA A LA SUSTENCIÓN.....	V
CERTIFICADO DE APROBACIÓN DEL LECTOR DEL INFORME FINAL DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PREVIA A LA SUSTENCIÓN.....	VI
RESUMEN.....	VII
ABSTRAC.....	VIII
RESULTADO DEL INFORME FINAL DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN.....	IX
INFORME FINAL DEL SISTEMA DE URKUND.....	X
<b>CAPITULO I.....</b>	<b>1</b>
<b>OBJETO DE LA OBSERVACIÓN.....</b>	<b>2</b>
<b>PROCESO DE RECREACIÓN FÍSICA COMUNITARIA PARA EL ADULTO MAYOR.....</b>	<b>2</b>
<b>OBJETIVO DE LA OBSERVACIÓN.....</b>	<b>2</b>
<b>TIEMPO TOTAL Y FRECUENCIA DE LAS OBSERVACIONES.....</b>	<b>2</b>
<b>TEMA DE INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>3</b>
<b>MARCO CONTEXTUAL.....</b>	<b>3</b>
<b>MARCO INTERNACIONAL.....</b>	<b>3</b>
<b>MARCO NACIONAL.....</b>	<b>3</b>
<b>MARCO LOCAL.....</b>	<b>4</b>
<b>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....</b>	<b>6</b>
<b>• PROBLEMAS O DERIVADOS.....</b>	<b>7</b>
<b>DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>7</b>
<b>JUSTIFICACIÓN.....</b>	<b>8</b>
<b>• OBJETIVO GENERAL.....</b>	<b>10</b>
<b>• OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....</b>	<b>10</b>
<b>CAPÍTULO II.....</b>	<b>11</b>
<b>MARCO TEÓRICO O REFERENCIAL.....</b>	<b>11</b>
<b>MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>11</b>
<b>MARCO CONCEPTUAL.....</b>	<b>11</b>
<b>MARCO REFERENCIAL SOBRE LA PROBLEMÁTICA DE INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>14</b>
<b>ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS.....</b>	<b>14</b>
<b>CATEGORÍAS DE ANÁLISIS.....</b>	<b>15</b>
<b>INFLUENCIA DEL EJERCICIO EN LA LOCOMOCIÓN DEL ADULTO MAYOR.....</b>	<b>16</b>
<b>TIPOS DE ACTIVIDAD FÍSICA PARA EL ADULTO MAYOR.....</b>	<b>16</b>
<b>BENEFICIOS DE LOS EJERCICIOS DE FORTALECIMIENTO.....</b>	<b>17</b>
<b>BENEFICIO DE LOS EJERCICIOS DE FLEXIBILIZACIÓN.....</b>	<b>19</b>

<b>LA ACTIVIDAD FÍSICA EN LOS ADULTOS MAYORES.</b> .....	20
<b>EJERCICIOS PARA FORTALECER EL APARATO LOCOMOTOR DEL ADULTO MAYOR.</b> .....	21
<b>EJERCICIOS DE FLEXIBILIZACIÓN.</b> .....	22
<b>EJERCICIOS DE ELONGACIÓN DE MÚSCULOS (PIERNA).</b> .....	22
<b>EJERCICIOS DE ELONGACIÓN DE MÚSCULOS (TRÍCEPS).</b> .....	22
<b>EJERCICIOS DE ELONGACIÓN DE MÚSCULOS (TRÍCEPS).</b> .....	23
<b>EJERCICIOS DE FORTALECIMIENTO PARA BRAZOS.</b> .....	23
<b>EJERCICIOS DE EQUILIBRIO.</b> .....	23
<b>EL APARATO LOCOMOTOR.</b> .....	23
<b>CONCEPTO DEL APARATO LOCOMOTOR.</b> .....	24
<b>FUNCIÓN DEL APARATO LOCOMOTOR.</b> .....	25
<b>ESTRUCTURA DEL SISTEMA LOCOMOTOR.</b> .....	25
<b>LOS HUESOS.</b> .....	25
<b>LOS MÚSCULOS.</b> .....	26
<b>CARACTERÍSTICAS FISIOLÓGICAS DEL MÚSCULO.</b> .....	27
<b>ALTERACIONES MUSCULARES EN EL ADULTO MAYOR.</b> .....	27
<b>ARTICULACIONES.</b> .....	28
<b>ALTERACIONES ARTICULARES EN EL ADULTO MAYOR.</b> .....	28
<b>ENFERMEDADES EN LA TERCERA EDAD.</b> .....	29
<b>RELACIÓN DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y APARATO LOCOMOTOR DEL ADULTO MAYOR.</b> .....	29
<b>HIPÓTESIS</b> .....	32
• <b>HIPÓTESIS GENERAL O BÁSICA.</b> .....	32
• <b>SUB-HIPÓTESIS O DERIVADAS.</b> .....	32
<b>VARIABLES.</b> .....	33
<b>HIPOTESIS GENERAL</b> .....	33
<b>CAPITULO III.</b> .....	34
<b>METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.</b> .....	34
<b>TIPO DE INVESTIGACIÓN.</b> .....	34
• <b>INVESTIGACIÓN APLICACIÓN.</b> .....	34
<b>MÉTODOS Y TÉCNICAS</b> .....	34
• <b>MÉTODOS.</b> .....	34
• <b>TÉCNICAS.</b> .....	34
<b>POBLACIÓN Y MUESTRA DE INVESTIGACIÓN.</b> .....	35
<b>GLOSARIO.</b> .....	66

## ÍNDICE DE CUADROS

CUADRO 17 DE ACTIVIDADES N° 1 .....	55
CUADRO 18 DE ACTIVIDADES N° 2 .....	56
CUADRO 19 DE ACTIVIDADES N° 3 .....	57
CUADRO 20 DE ACTIVIDADES N° 4 .....	58
CUADRO 21 DE ACTIVIDADES N° 5 .....	59
CUADRO 22 MATRIZ DE PLAN DE ACCIÓN.....	60
CUADRO 23. INVERSIONES EN PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO. ....	63
CUADRO 24. INVERSIONES EN CAPITAL DE TRABAJO. ....	63
CUADRO 25. INVERSIÓN INICIAL DEL PROYECTO .....	63
CUADRO 26. FINANCIAMIENTO.....	64
CUADRO 1. ¿CUÁLES DE LAS SIGUIENTES ACCIONES REALIZA CON MENOR DIFICULTAD?.....	81
CUADRO 2. ¿QUÉ CAMBIOS CONSIDERA QUE HA SUFRIDO CON MAYOR INTENSIDAD A TRAVÉS DE LOS AÑOS? .....	82
CUADRO 3. AL REALIZAR MOVIMIENTOS DE LAS EXTREMIDADES INFERIORES PRESENTA ALGUNA MOLESTIA?.....	83
CUADRO 4. ¿QUÉ MOVIMIENTOS EJECUTA AL BAILAR?.....	84
CUADRO 5. ¿EN QUÉ MOVIMIENTO HA PERDIDO LA FLEXIBILIDAD? .....	85
CUADRO 6. ¿CUÁL DE LAS SIGUIENTES ACTIVIDADES FÍSICAS PRÁCTICA CON MAYOR FRECUENCIA?.....	86
CUADRO 7. ¿QUÉ HA OBSERVADO, CUÁNDO REALIZA UNA CAMINATA LARGA O CORTA?.....	87
CUADRO 8. ¿CON CUÁL DE LOS EJERCICIOS HA SENTIDO QUE SU CUERPO SE HA FORTALECIDO?.....	88
CUADRO 9. ¿PUEDEN MANTENERSE MUCHO TIEMPO EN UNA POSICIÓN DETERMINADA?.....	89
CUADRO 10. ¿REALIZA SUS ACTIVIDADES DIARIAS CON LA AYUDA DE LOS DEMÁS? .....	90
CUADRO 11. HA SUFRIDO CAÍDAS ALGUNA VEZ POR LA PÉRDIDA DEL EQUILIBRIO? .....	91
CUADRO 12. ¿SIENTE INSEGURIDAD O MIEDO AL REALIZAR EJERCICIOS? .....	92
CUADRO 13. ACTIVIDADES FÍSICAS DE LOS ADULTOS MAYORES.....	93
CUADRO 14. EJERCICIOS DE BAJO IMPACTO DE LA GIMNASIA. ....	94
CUADRO 15. EJERCICIOS DE ALTO IMPACTO. ....	95
CUADRO 16. EJERCICIOS DE RESPIRACIÓN. ....	96

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1. ¿CUÁLES DE LAS SIGUIENTES ACCIONES REALIZA CON MENOR DIFICULTAD? ....	81
GRÁFICO 2. ¿QUÉ CAMBIOS CONSIDERA QUE HA SUFRIDO CON MAYOR INTENSIDAD A TRAVÉS DE LOS AÑOS? .....	82
GRÁFICO 3. AL REALIZAR MOVIMIENTOS DE LAS EXTREMIDADES INFERIORES PRESENTA ALGUNA MOLESTIA?.....	83
GRÁFICO 4. ¿QUÉ MOVIMIENTOS EJECUTA AL BAILAR? .....	84
GRÁFICO 5. ¿EN QUÉ MOVIMIENTO HA PERDIDO LA FLEXIBILIDAD? .....	85
GRÁFICO 6. ¿CUÁL DE LAS SIGUIENTES ACTIVIDADES FÍSICAS PRÁCTICA CON MAYOR FRECUENCIA?.....	86
GRÁFICO 7. ¿QUÉ HA OBSERVADO, CUÁNDO REALIZA UNA CAMINATA LARGA O CORTA? ....	87
GRÁFICO 8. ¿CON CUÁL DE LOS EJERCICIOS HA SENTIDO QUE SU CUERPO SE HA FORTALECIDO?.....	88
GRÁFICO 9. ¿PUEDEN MANTENERSE MUCHO TIEMPO EN UNA POSICIÓN DETERMINADA? .....	89
GRÁFICO 10. ¿REALIZA SUS ACTIVIDADES DIARIAS CON LA AYUDA DE LOS DEMÁS?.....	90
GRÁFICO 11. HA SUFRIDO CAÍDAS ALGUNA VEZ POR LA PÉRDIDA DEL EQUILIBRIO? .....	91
GRÁFICO 12. ¿SIENTE INSEGURIDAD O MIEDO AL REALIZAR EJERCICIOS?.....	92
GRÁFICO 13. EJERCICIOS DE MOVILIDAD ARTICULAR. ....	93
GRÁFICO 14. EJERCICIOS DE BAJO IMPACTO DE LA GIMNASIA.....	94
GRÁFICO 15. EJERCICIOS DE ALTO IMPACTO.....	95
GRÁFICO 16. EJERCICIOS DE RESPIRACIÓN. ....	96

## ÍNDICE DE IMÁGENES

IMAGEN 1. DISTRIBUCIÓN PLANTA BAJA.....	61
IMAGEN 2. DISTRIBUCIÓN DE AULAS PARA LAS ACTIVIDADES .....	61
IMAGEN 3. ÁREA DESTINADA PARA MANUALIDADES .....	61
IMAGEN 4. ÁREA DESTINADA PARA OFICINA.....	62
IMAGEN 5. ÁREA DESTINADA PARA ACTIVIDADES RECREATIVAS.....	62

## **CAPÍTULO I**

INCIDENCIA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA EN EL FORTALECIMIENTO DEL SISTEMA LOCOMOTOR DEL ADULTO MAYOR DEL CANTÓN ALFREDO BAQUERIZO MORENO, JUAN DE LA PROVINCIA DEL GUAYAS.

**Objeto de la Observación.**

Proceso de recreación física comunitaria para el adulto mayor.

**Objetivo de la Observación.**

Determinar las actividades físico- recreativas planificadas para el adulto mayor, así como su cumplimiento, variedad, motivación y relaciones interpersonales que se establecen entre los mismos.

**Tiempo total y frecuencia de las observaciones.**

Un mes con dos frecuencias semanales.

En el primer indicador referido al **Cumplimiento de las actividades planificadas** en 3 de ellas se observó que se cumplieron las actividades planificadas para un 37,5%, mientras que 5 de ellas no fueron cumplimentadas por falta de la mayoría de los adultos mayores, por lo que las actividades que se debían realizar dividiendo los adultos mayores en grupos no se pudieron llevar a cabo y representa el 62,5% del total de las actividades.

**Objetivo:** Determinar las necesidades recreativas de los adultos mayores en la comunidad.

## TEMA DE INVESTIGACIÓN

Incidencia de la actividad física en el fortalecimiento del sistema locomotor del adulto mayor del cantón Alfredo Baquerizo moreno Jujan de la provincia del guayas.

## MARCO CONTEXTUAL

### **Marco Internacional.**

El sistema locomotor está considerado el de mayor desarrollo y volumen del cuerpo humano, ya que lo integran una serie de órganos y estructuras conformados principalmente por tejidos musculares y óseos. Los huesos son los que dan el sostén y mantiene la masa muscular, y el tejido muscular a través de las contracciones y relajación permite la movilidad. Gracias a este desarrollo neuromuscular el individuo desarrolla un sinnúmero de actividades. Pero este sistema comienza su decrecimiento funcional debido al trastorno celular con el paso de los años.

En los principales países de las Américas, se prevé que en la mayoría de los países durante los próximos 30 años el Índice de envejecimiento se duplicar o se triplicara. Para el año 2025, en varios países habrá menos jóvenes que personas de 60 años. En términos relativos y absolutos, se observaron Índices especialmente altos en Chile, Cuba, Puerto Rico, y Trinidad y Tobago.

### **Marco Nacional.**

Para ese año, Ecuador tendrá al igual que en el resto del mundo, sucederá un fenómeno dramático: por primera vez las personas mayores de 60 años serán mayoría frente a la población infantil. Esa explosión demográfica de la cual nuestro país será parte que hace necesario replantearse el lugar que ocupan los adultos mayores en la sociedad contemporánea. Esta es una preocupación que no debe involucrar solo a los interesados, sino también a los futuros viejos, ya que

los adelantos científicos y tecnológicos han posibilitado que la población viva más, pero no necesariamente mejor.

### **Marco Local.**

Otra dificultad para tratar con personas mayores es la necesidad de conocer el característico medio social de las mismas. El ambiente es un factor clave en las aproximaciones conductuales y juega un importante papel en la etiología, exacerbación o tratamiento de los problemas conductuales de los adultos mayores.

El contexto puede incluir ambientes específicos (hospitales, centros de jubilados, residencias, etc.) además de leyes específicas para las personas mayores. La comprensión de este contexto social se basa en el conocimiento de cómo es teóricamente y la experiencia de cómo es en la práctica, y es fundamental para la comprensión de la conducta de las personas mayores. Un peligro de la exposición selectiva de los profesionales a estos ambientes es que muchas personas que son expertas sobre un contexto determinado (residencias), se consideran expertas sobre las personas mayores en general.

Este tipo de trabajo requiere que el análisis de las circunstancias propio del mundo social de las personas mayores esté basado en la observación y el estudio más que en las suposiciones comunes y frecuentemente falsas de muchos adultos jóvenes. La asunción de que vivir en un ambiente específico para personas mayores ayuda a incrementar las relaciones amistosas es algo que sólo alguien ajeno a ese mundo puede creer. Muchos de los ambientes especiales para personas mayores son intolerantes ante la fragilidad o las desviaciones sociales.

A primera vista, puede parecer que las "residencias asistidas" proveen de cuidados paliativos y servicios de rehabilitación a los ancianos dependientes y frágiles. En muchos casos, las residencias sí realizan estas funciones. Sin embargo, algunas de ellas en realidad incrementan la dependencia y el exceso de discapacidad de sus clientes debido a

contingencias conductuales que refuerzan la conducta dependiente o problemática mediante un mayor contacto social con el personal.

Este patrón puede ser reversible con un esfuerzo consciente para recompensar las conductas apropiadas o independientes, como vestirse uno mismo o comer solo, con refuerzos sociales, incluso si el proceso lleva más tiempo y está peor realizado que cuando lo lleva a efecto el personal. Este ejemplo demuestra la importancia de un análisis funcional cuidadoso para evaluar si el medio social específico de la persona mayor favorece o perjudica la salud y el bienestar del individuo.

El gran desafío de la salud pública referida a este grupo etario es promover el mantenimiento de la funcionalidad. Como lo definió la OMS en el año 1959, en el documento “Aspectos de la salud pública en los ancianos y en la población”, la mejor forma de medir la salud en los ancianos es en términos de la función. El desarrollo locomotor en el adulto mayor es dependiente del ejercicio físico constituyéndose el medio más seguro para mantener la autonomía, asegurar las capacidades motrices y cognitivas, ayudar a una mejor adaptación al entorno familiar y social, además de potenciar la sociabilidad y educar para el buen uso del tiempo libre y dependencia en un ambiente potencialmente recreativo.

El término “actividad física” se refiere a una gama amplia de actividades y movimientos que incluyen actividades cotidianas, tales como caminar en forma regular y rítmica, actividades de jardinería, tareas domésticas pesadas y baile. El ejercicio también es un tipo de actividad física, y se refiere a movimientos corporales planificados, estructurados y repetitivos, con el propósito de mejorar o mantener uno o más aspectos de la salud física. El ejercicio físico tiene una incidencia específica sobre los sistemas que acusan la involución retrasando la misma de forma considerable, previniendo contribuyendo a mantener la independencia motora.

### **Situación Problemática.**

En La provincia del Guayas se presenta mayor presencia de personas adultos mayores en relaciona al promedio nacional según la información del censo 2010. En esta provincia se cuentas con algunos centros gerontológicos y programas de actividad física recreativa y demás para mejorar el estilo de vida de la población adulta.

El cantón Alfredo Baquerizo Moreno Jujan, solo en el último año registra un programa de actividad para el adulto mayor lo que indica el estado de estas personas y de los 350 adultos que se registra en el cantón solo un 10 % participó del programa. Además que el cantón no cuenta con un centro gerontológico, razón por la desconfianza que presenta el adulto mayor a la hora de integrarlos a través de un programa deportivo. La descoordinación funcional en el fortalecimiento locomotor del adulto mayor es notorio al momento de realizar acciones como la de caminar enérgicamente, subir una escalera, realizar algún tipo de baile de manera modera. Esta disfunción está relacionada con la falta de actividad física y programas deportivos en el cantón.

Una de las problemáticas que padece el adulto mayor en el cantón Alfredo Baquerizo Moreno, Jujan es precisamente el desfase de la locomoción al momento de realizar una actividad física, esto quiere decir que en su debido momento el adulto al realizar una actividad no existe sistema la funcionalidad del musculo con sistema óseo que necesita para desarrollar la acción.

### **Planteamiento del Problema.**

Cómo incide la actividad física en el fortalecimiento del aparato locomotor del adulto mayor del cantón Alfredo Baquerizo Moreno, Jujan de la provincia del guayas.

- **Problemas o Derivados.**

¿Cómo influyen los ejercicios de acondicionamiento físico en el fortalecimiento del aparato locomotor del adulto mayor?

¿De qué manera incide las caminatas en el fortalecimiento musculo-esquelético del adulto mayor?

¿Qué ejercicios físicos se debe aplicar para mejorar el fortalecimiento locomotor del adulto mayor?

## **DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

- **Línea de investigación:** Actividad física y salud
- **Sub-línea de investigación:** Actividad Física Gerontológica
- **Variable Independiente :** La actividad física
- **Variable Dependiente :** Aparato Espacial
- **Delimitación Espacial:** En el parque del cantón Alfredo Baquerizo Moreno Jujan, Provincia del Guayas.
- **Delimitación Demográfica:** Adulto mayor, entrenadores
- **Delimitación Temporal:** Año 2015.

## JUSTIFICACIÓN

La actividad física abarca muchos campos en el área de la salud además de entre ella para prevenir diversas disminuciones funcionales asociadas con el envejecimiento. Si bien es cierto que con el pasar del tiempo la locomoción del adulto mayor va en decrecimiento, no es bien cierto que estos mismos adultos tengan que sufrir un sinnúmero de trastornos de coordinación musculo-esquelético debido a la falta de actividad física en algún determinado tiempo de su vida para prevenir a estas alturas lo que ahora estamos investigando.

Debido al avance de la tecnología y la ciencia, esto nos ha permitido a encontrar curas a enfermedades. El ejercicio físico, dirigido y programado siempre se ha señalado como una fuente de juventud y una posibilidad importante de prevenir enfermedades y mantener el fortalecimiento del sistema locomotor (tono muscular, alteraciones Oseas. El envejecimiento: es un proceso natural, propio de todos los seres vivos, que se inicia desde el momento en que nacemos y que avanza a lo largo de nuestras vidas con cambios en el cuerpo y en su funcionamiento, en la valoración de las cosas y en las emociones.

Todos estamos envejeciendo. Tengamos 25 o 65 años, 100 o 110, también estamos envejeciendo, lo que significa que estamos vivos y eso hay que celebrarlo. El envejecimiento es una de las pocas características que no se unifican. Esta es una etapa en la que se pierde poco a poco la capacidad de adaptación y la de reaccionar adecuadamente a los cambios.

El adulto joven puede adaptarse a las exigencias con facilidad. El aparato respiratorio, por ejemplo, es capaz de trabajar más cuando sube a una altura, el sistema circulatorio es más eficiente cuando realiza un esfuerzo físico; el sistema nervioso es capaz de retener más información cuando hay que dar un examen.

El adulto mayor puede respirar normalmente y caminar sin problemas, es capaz de estudiar con calma, pero el aumentar las exigencias no le es posible rendir como él quisiera.

La aplicación de un plan de trabajo de manera moderada y dirigida a la población del adulto mayor, favorecerá al 30% de la población adulta mayor como beneficiario directo y de la misma manera serán beneficiados indirectamente los familiares del adulto mayor del cantón Alfredo Baquerizo Moreno Jujan Provincia del Guayas. La misma que nos permitirá conocer la incidencia de la actividad física en el fortalecimiento del aparato locomotor del adulto mayor del cantón Jujan.

Sus resultados, datos estadísticos sirvieron como diagnósticos de la problemática relacionada a la actividad física y el fortalecimiento del aparato locomotor del adulto mayor, para que el GAD ejecute proyectos factibles en beneficio de la población que se investiga.

Este trabajo está encaminado a conocer las actividades físicas que realizan los adultos mayores y cuáles son las dificultades en sus habilidades funcionales básicas y sugerir a la institución competente la factibilidad de crear un centro gerontológico.

Este proyecto investigativo debido a la importancia del tema tiene la factibilidad del GAD municipal del cantón Alfredo Baquerizo Moreno Jujan, y de los familiares del adulto mayor registrado en el gerontológico que dirige el patronato, debido a que el estudio no genera ningún costo y daría resultados positivos que aportarían con soluciones a esta problemática que se presenta la población adulta y serviría de base científica para estudiantes, e investigadores interesados en el desarrollo locomotor del adulto mayor.

El presente trabajo de investigación está encaminado a determinar la factibilidad de crear un centro gerontológico destinado a brindar servicios de hospedaje, alimentación, atención médica y psicológica primaria, actividades recreacionales y de desarrollo integral al adulto mayor, con una atención de calidad donde el trato personalizado y amable sea la guía de conducta en cada una de las fases del servicio. Contribuyendo de esta forma al mejoramiento de la salud física, mental, emocional y personal de los adultos mayores. Para lo cual se desarrollará un estudio de factibilidad, el cual está enfocado en establecer un diagnóstico, que a través de la recolección de datos busca tener una idea clara, causas y consecuencias del problema a investigarse; incluirá información científica del tema,

aportando así a la investigación mediante un sistema lógico de contenidos; tendrá un estudio de mercado en el que se analizará resultados acerca de la oferta, demanda y precios; especificará la localización óptima del proyecto, diseño y distribución del centro gerontológico con el fin de lograr su máxima eficiencia y eficacia; se establecerá la evaluación económica y financiera del proyecto además de los indicadores básicos para determinar su rentabilidad; contará también con la propuesta para diseñar la organización del centro gerontológico; y, por último la determinación de los impactos que inciden en el desarrollo del proyecto.

## **OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

- **Objetivo General.**

Indagar la incidencia de la actividad física en el fortalecimiento del aparato locomotor del adulto mayor del cantón Alfredo Baquerizo Moreno Jujan de la Provincia del Guayas.

- **Objetivos Específicos.**

Determinar la influencia de los ejercicios de acondicionamiento físico en el fortalecimiento del sistema locomotor del adulto mayor.

Analizar la incidencia de las caminatas en el sistema esquelético-muscular del adulto mayor.

Elaborar un plan de ejercicios físicos que permita mejorar el sistema locomotor del adulto mayor.

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO O REFERENCIAL

#### **Marco Teórico.**

#### **Marco Conceptual.**

**Actividad Física** comprende un conjunto de movimientos del cuerpo obteniendo como resultado un gasto de energía mayor a la tasa del metabolismo basal.

**Clases de actividad física en el Adulto mayor** Para los adultos de este grupo de edades, la actividad física consiste en actividades recreativas o de ocio, desplazamientos (por ejemplo, paseos caminando o en bicicleta), actividades ocupacionales (cuando la persona todavía desempeña actividad laboral), tareas domésticas, juegos, deportes o ejercicios programados en el contexto de las actividades diarias, familiares y comunitarias.

#### **Características físicas en el sistema locomotor del adulto mayor.**

- Permanecer físicamente saludable y ajustarse a las limitaciones.
- Mantener un ingreso adecuado y medios de sostenimiento.
- Ajustarse a nuevos roles de trabajo.
- Establecer condiciones adecuadas de vivienda y vida.
- Mantener la identidad y el estatus social.
- Encontrar compañía y amistad.
- Aprender a usar el tiempo libre de manera placentera.
- Establecer nuevos roles en la familia.
- Lograr la integridad mediante la aceptación de la propia.

**Ejercicios adecuados para el adulto mayor.**

- Mejorar la capacidad para el autocuidado.
- Favorecer la integración del esquema corporal.
- Propiciar bienestar general.
- Conservar más ágiles y atentos nuestros sentidos.
- Facilitar las relaciones intergeneracionales.
- Aumentar los contactos sociales y la participación social.
- Inducir cambios positivos en el estilo de vida de los adultos mayores.
- Incrementar la calidad del sueño.
- Disminuir la ansiedad, el insomnio y la depresión.
- Reforzar la actividad intelectual, gracias a la buena oxigenación cerebral.
- Contribuir en gran manera al equilibrio psicoactivo.
- Prevenir caídas · Incrementar la capacidad aeróbica, la fuerza muscular y la flexibilidad · Disminuir el riesgo de enfermedad cardiovascular.
- Hacer más efectiva la contracción cardíaca.
- Frenar la atrofia muscular · Favorecer la movilidad articular.
- Evitar la descalcificación ósea · Aumentar la eliminación de colesterol, disminuyendo el riesgo de arterioesclerosis e hipertensión.
- Reducir el riesgo de formación de coágulos en los vasos y por tanto de trombosis y embolias.
- Aumentar la capacidad respiratoria y la oxigenación de la sangre
- Evitar la obesidad.
- Mejorar la capacidad funcional de aquellos individuos que presentan un déficit en la realización de las AVD. · Incrementar la longevidad.

## **Actividad Física Aeróbica Moderada.**

Actividad Física.

Influencia del Ejercicio en la locomoción del adulto mayor.

- Tipo de actividad física para el adulto mayor.

Resistencia.

Fortalecimiento.

Beneficios de los ejercicios de fortalecimiento.

Equilibrio.

Flexibilidad.

Beneficios de los ejercicios de flexibilización.

- Adulto Mayor.
- Sistema Locomotor.

Ejercicio adecuado para el adulto mayor.

**Bailoterapia.**- Esta es una de las nuevas actividades que han implementado los gimnasios. En centros comerciales, clubes sociales, empresas públicas y privadas, la “**bailoterapia**” atrae al público y lo pone en movimiento. Combina la exigencia física y la autodisciplina de los aerobics, agregando la música de moda y el baile. Desde salsa, merengue, reggaetón hasta música disco y romántica.

La **bailoterapia** crea una rutina de ejercicios básicos para trabajar todas las partes del cuerpo con pasos originales. El repertorio de cada instructor es diferente al de los demás. Algunos mantienen la tendencia del baile puro mientras otros trabajan más el área física.

## **Marco referencial sobre la problemática de investigación.**

### **Antecedentes investigativos.**

Existen innumerables trabajos en cuanto a temas relacionados con el adulto mayor con diferentes variables, pero no hemos encontrado alguno similar al que presento en esta investigación; tomando en consideración tres de ellos para formar el marco referencial.

La primera referencia titula: “Programa de ejercicios físicos y recreativos para mejorar la calidad de vida en el adulto mayor del cantón santa Elena” cuyo trabajo pertenece a (*Pinargote 2013*) Esta tesis plantea crear un programa de actividad física a partir de la obtención de los resultados del estado de salud y sus hábitos del adulto mayor.

Otra tesis que titula: caracterización del nivel de funcionalidad cotidiana en un grupo de adultos mayores de la Universidad Tecnológica de Pereira presentada por, (*Arboleda&Vargas&Galicia 2009*) Caracteriza el nivel de funcionalidad cotidiana de un grupo de adultos mayores por medio de la aplicación del índice de Barthel y su posterior análisis y clasificación. Determinando que el 57% del grupo evaluado obtuvo una clasificación de funcionalidad Independiente; el 43% obtuvo Dependientes Leves. Estos datos estuvieron relacionados con la actividad física.

La siguiente tesis esta titulada “Los beneficios de la recreación física en el adulto mayor de san francisco de Asís parroquia “inmaculado corazón de María en la zona 12 en la ciudad de Guatemala”. Esta tesis plantea que la práctica de la educación es determinante y beneficia la condición de vida del adulto mayor, independientemente de las condiciones que rodea la edad.

Concluyendo con la presente tesis titulada: **Incidencia de la actividad física en el fortalecimiento del sistema locomotor del adulto mayor del Cantón Alfredo Baquerizo Moreno Jujan de la provincia del Guayas**. Podemos argumentar en esta investigación que la práctica sistematizada de actividad física para el adulto mayor aporta de manera eficaz en el desarrollo de la locomoción de manera integrada (musculo-esquelético-articular).

### **Categorías de Análisis.**

**Actividad Física.-** El término “actividad física” se refiere a una gama amplia de actividades y movimientos que incluyen actividades cotidianas, tales como caminar en forma regular y rítmica, jardinería, tareas domésticas pesadas y baile. El ejercicio también es un tipo de actividad física, y se refiere a movimientos corporales planificados, estructurados y repetitivos, con el propósito de mejorar o mantener uno o más aspectos de la salud física.

La OMS considera la actividad física como cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que exija gasto de energía. Con respecto al término salud, se describe como un proceso de autorregulación dinámica del organismo frente a las exigencias ambientales, lo que permite adaptarse para disfrutar de la vida, mientras crecemos, maduramos, envejecemos, nos lesionamos y esperamos la muerte; es decir, una adaptación constante a las condiciones de vida, para poder realizarnos personal o colectivamente. Lo cierto es que no exige ausencia de enfermedad, puesto que cada individuo o comunidad tiene necesidades y riesgos durante su vida, lo cual puede beneficiar o estropear la realización de cada individuo. Programa de Atención Integral al adulto mayor (2009. p 45).

### **Influencia del ejercicio en la locomoción del adulto mayor.**

La inmovilidad e inactividad es el mejor agravante del envejecimiento y la incapacidad de tal forma que, lo que deja de realizarse, fruto del envejecimiento pronto será imposible realizar. La actividad física se reduce con la edad y constituye un indicador de salud. La reducción del repertorio motriz, junto a la lentitud de los reflejos y descenso del tono muscular en reposo, entre otros factores, provocan descoordinación motriz.

Los beneficios de la actividad física están bien documentados. Existe evidencia de que una vida sedentaria es uno de los riesgos de salud modificables más altos para muchas condiciones crónicas que afectan a las personas adultas mayores, tales como la hipertensión, las enfermedades del corazón, el accidente cerebro vascular, la diabetes, el cáncer y la artritis. Aumentar la actividad física después de los 60 años tiene un impacto positivo notable sobre estas condiciones y sobre el bienestar general. (*Moreno 2005*)

La actividad física regular puede reducir e inclusive prevenir diversas disminuciones funcionales asociadas con el envejecimiento.

### **Tipos de actividad física para el adulto mayor.**

Existen cuatro categorías básicas de actividad física:

- Resistencia (aeróbica),
- Fortalecimiento (fuerza),
- Equilibrio, y
- Flexibilidad (estiramiento).

Cada tipo de actividad física puede desarrollarse, a menudo, mediante diversas actividades diarias, o con ejercicios específicos. Se debe alentar a las personas a comenzar a participar en todos estos tipos de actividades a un ritmo apropiado, observando una progresión gradual. Cada tipo de ejercicio proporciona distintos beneficios, y también exige tener ciertas precauciones de seguridad.

**Resistencia.-** (también llamado ejercicio cardio-respiratorio o aeróbico) Las actividades de resistencia son aquellas que aumentan las frecuencias cardíaca y respiratoria por períodos prolongados.

Las actividades de resistencia moderadas incluyen caminar enérgicamente, nadar, bailar y andar en bicicleta.

Las actividades de resistencia rigurosas incluyen subir escaleras o cerros, trotar, remar, nadar muchas vueltas continuas en la piscina y andar en bicicleta cuesta arriba.

**Fortalecimiento.-** (o de fuerza) Los ejercicios de fortalecimiento son actividades que desarrollan los músculos y fortalecen los huesos.

Algunos ejemplos de ejercicios específicos de fortalecimiento incluyen flexionar y extender los brazos y las piernas en diferentes direcciones, así como sentarse y pararse de una silla en forma repetida.

Los ejercicios de fortalecimiento también pueden hacerse con una variedad de elementos, incluyendo bandas elásticas de resistencia y equipo de pesas, o sustitutos para las pesas, tales como botellas de plástico y medias llenas de frijoles o de arena.

### **Beneficios de los Ejercicios de Fortalecimiento.**

Los beneficios específicos de los ejercicios de fortalecimiento son:

- Restaurar el músculo y la fuerza. Las personas pierden del 20 al 40% de su tejido muscular a medida que envejecen (sarcopenia). Los cambios pequeños en el tamaño muscular pueden lograr un cambio grande en la fuerza, especialmente en las personas que ya han tenido una pérdida del músculo.
- Ayudar a prevenir la pérdida ósea (osteoporosis) y aumentar el metabolismo para mantener el bajo peso y el azúcar en la sangre.

- Fortalecer en general a la persona como para mantenerse activa e independiente.
- Mantener la estabilidad corporal al cruzar una calle, subir al autobús, mantener el equilibrio cuando el bus está en movimiento, subir y bajar escaleras, subir y bajar de un auto.
- Levantarse de una silla con agilidad.
- Mantenerse flexibles para realizar actividades personales como vestirse, cortarse las uñas, bañarse.
- Realizar actividades de casa, recoger un objeto del suelo, ir de compras, limpiar vidrios.

**Equilibrio** Los ejercicios de equilibrio se pueden hacer en cualquier momento y en cualquier lugar. Incluyen actividades tales como caminar afianzando primero el talón y luego la punta de los dedos, pararse afianzándose en un pie, y luego en el otro (mientras se espera el autobús, por ejemplo), ponerse de pie y sentarse en una silla sin utilizar las manos.

Al mejorar el equilibrio y la postura estos ejercicios pueden ayudar a prevenir caídas y fracturas de cadera, las cuales constituyen una de las principales causas de discapacidad en las personas adultas mayores.

**Flexibilidad** (o estiramiento) Los ejercicios de estiramiento son actividades que mejoran la flexibilidad, tales como flexiones o inclinaciones y extensiones, incluyendo doblar y estirar el cuerpo.

Ayudan a mantener flexible el cuerpo y a mejorar el estado de movilidad de las articulaciones.

Dan más libertad de movimiento para realizar las actividades diarias necesarias para la vida independiente.

Pueden ayudar a prevenir las lesiones, ya que al tener mejor elasticidad, existe un menor riesgo de ruptura muscular en caso de movimientos bruscos.

#### **Beneficio de los ejercicios de flexibilización.**

Mantener la estabilidad corporal al cruzar una calle, subir al autobús, mantener el equilibrio cuando el bus está en movimiento, subir y bajar escaleras, subir y bajar de un auto.

- Levantarse de una silla con agilidad.
- Mantenerse flexibles para realizar actividades personales como vestirse, cortarse las uñas, bañarse.
- Realizar actividades de casa, recoger un objeto del suelo, ir de compras, limpiar vidrios.

## **La actividad física en los adultos mayores.**

Para los adultos mayores de este grupo de edades, la actividad física consiste en actividades recreativas o de ocio. Desplazamiento, por ejemplo, paseos caminando o en bicicleta, actividades ocupacionales cuando la persona todavía desempeña actividad laboral, tareas domésticas, juegos, deportes o ejercicios programados en el contexto de las actividades diarias, familiares y comunitarias.

Los adultos de 65 en adelante dediquen 150 minutos semanales a realizar actividades físicas moderadas aeróbicas, o bien algún tipo de actividad vigorosa aeróbica durante 75 minutos, o de una combinación equivalente de actividades moderada y vigorosa.

**Bailoterapia-**una de las actividades físicas que han ganado muchos seguidores, su práctica se ha extendido más allá de los gimnasios. El éxito obtenido por esta manifestación de debe a que combina la exigencia física y la autodisciplina a la que acostumbran los aeróbicos, incorporándosele un contenido más lúdico aportado por el baile y la música de moda.

Aunque no exclusivamente son los ritmos caribeños como el merengue, la salsa y el reggaetón los más solicitados y que disfrutan los practicantes de la actividad física, también hay cabida para la música disco, tecno y hasta la romántica.

**Origen-** considerada una terapia alternativa, tiene su origen en Europa, producto de la necesidad de encontrar actividades recreativas, las mismas se ha extendido a países de otros continentes como los de Latinoamérica.

La medicina alternativa aprovecha esta manifestación cultural para generar bienestar, proliferando la bailoterapia, práctica que además de mejorar el estado físico, corrige ciertas posturas y refuerza actitudes positivas.

El baile, ese lenguaje corporal lleno de mímica y movimientos contorneados realizados con armonía y al compás del ritmo de cualquier estilo musical, ha sido una de las principales formas de expresión artística del ser humano a lo largo de la historia.

La energía del sonido permite acceder a estados de conciencia que potencian la curación de una determinada dolencia, el trabajo con música ayuda en el proceso de curación de trastornos alimentarios. Una sesión de una hora baile. (Moreno 2005) **Incidencia de la Actividad Física en el adulto mayor.**

### **Ejercicios para Fortalecer el Aparato Locomotor del Adulto Mayor.**

Todo programa de ejercido debe planificarse en tres tiempos:

- Calentamiento
- Parte Principal
- Vuelta a la Calma.

**Calentamiento.-** El calentamiento es el proceso activo que se realiza previo a la parte principal de la clase, que prepara a la persona física, fisiológica y psicológicamente para una actividad más intensa que la normal.

El objetivo del calentamiento es ingresar de forma progresiva al nivel de actividad deseado, logrando una adaptación del corazón, circulación y respiración, así como de músculos y tendones, al trabajo de mayor intensidad.

**Parte Principal.-** La planificación de esta etapa debe contener las cuatro categorías básicas: Fortalecimiento, Equilibrio, Resistencia y Estiramiento.

**Vuelta a la Calma.-** En esta etapa el adulto mayor debe volver a la situación inicial a través de ejercicios de relajación, de movilidad articular y concentración.

### **Ejercicios de Flexibilización.**

- Siéntese de lado en un banco.
- Mantenga una pierna estirada sobre el banco.
- Mantenga la otra pierna fuera del banco, con la planta del pie apoyada en el suelo.
- Enderece la espalda.
- Inclínese hacia delante desde las caderas hasta que sienta el estiramiento en la pierna sobre el banco, manteniendo hombro y espalda derechos, en el caso de los adultos mayores que usen prótesis de cadera omitir este ejercicio, a no ser que sea autorizado por el médico.
- Repita con la otra pierna.

### **Ejercicios de Elongación de músculos (pierna).**

- Pararse con las manos contra la pared con los brazos extendidos.
- Lleve una pierna atrás apoyando talón completo.
- Mantenga esa posición durante 3 segundos.
- Repita con la otra pierna.

### **Ejercicios de Elongación de músculos (tríceps).**

- Sostenga la toalla con su mano derecha.
- Levante y doble su brazo derecho de manera de deslizar la toalla por la espalda.
- Tome el extremo de la toalla con la mano izquierda.
- Cambie de posiciones.

**Ejercicios de Elongación de músculos (tríceps).**

- Junte las manos como en posición de orar.
- Levante los codos de manera que los brazos queden paralelos al suelo manteniendo las manos una contra la otra.
- Mantenga esta posición de 10 a 30 segundos.
- Repita 3 veces.

**Ejercicios de fortalecimiento para brazos.**

- Sentado en una silla Ponga los pies apoyados en el suelo, los pies paralelos a los hombros.
- Los brazos derechos a ambos lados, las palmas hacia adentro.
- Levante los brazos hacia los costados, hasta la altura de los hombros.
- Mantenga esa posición.
- Lentamente baje los brazos.

**Ejercicios de Equilibrio.**

- Parado derecho, sujetándose de una mesa o silla baje lentamente en la punta de los dedos, tan alto como pueda.
- Manténgase en esa posición.
- Lentamente baje los tobillos hasta tocar el suelo.
- Repita 8 a 15 veces.
- Descanse un minuto, y luego vuelva a repetir 8 a 15 veces.

**El Aparato Locomotor.**

- Concepto de aparato locomotor.
- Función del aparato locomotor.
- Estructura del sistema locomotor.
- Los huesos.
- Los músculos.

- Características fisiológicas del musculo.
- Alteraciones musculares en el adulto mayor.
  
- Articulaciones.
- Alteraciones articulares en el adulto mayor.
- Enfermedades en la tercera edad.
- Relación de la actividad física y aparato locomotor del adulto mayor.

### **Concepto del Aparato Locomotor.**

El aparato locomotor está conformado por articulaciones, sistema óseo y muscular. El aparato locomotor sostiene y da forma al cuerpo protege órganos delicados y posibilita los movimiento y desplazamientos. **Diccionario de medicina vox.** Los movimientos del cuerpo se realizan mediante el funcionamiento armónico y coordinado (locomoción) de una serie de estructuras constituidas por varios tejidos (óseo, cartilaginoso, conjuntivo denso y muscular) regulados de manera precisa por los componentes del sistema nervioso Su integridad es fundamental para poder realizar con autonomía una vida diaria normal. Gracias a los movimientos generados por el sistema locomotor, el individuo desarrolla una variedad de actividades íntimamente relacionadas con otras funciones del organismo: desplazarse de un lugar a otro, respirar (inspiración y espiración a través de los movimientos de la caja torácica y del diafragma), alimentarse mediante los movimientos masticatorios y de deglución, cerrar o abrir los párpados y mover los músculos extrínsecos del globo ocular para captar imágenes, acercar los miembros superiores o inferiores a determinadas superficies para captar sensaciones de tacto, inclusive los movimientos casi imperceptibles de los músculos de la cadena de huesecillos del oído medio, facilitan al ser humano realizar una gran cantidad de funciones de relación con el medio que lo rodea. *(Berne RM y Levy MN 2001).*

## **Función del Aparato locomotor.**

Entre las funciones de este sistema podemos destacar:

- Da sostén a nuestro cuerpo
- Protección de estructura columna cráneo
- Respiración. Las costillas conforman una cámara donde se encuentran los pulmones que actúa como un muelle para facilitar la entrada y salida de aire
- Albergue y protección de diferentes tejidos y órganos
- Locomoción.

## **Estructura del sistema locomotor.**

El sistema locomotor lo integran una serie de órganos y estructuras formados principalmente por componentes de los tejidos óseo (huesos), conjuntivo denso (cápsulas, tendones, ligamentos, fascias y aponeurosis), cartilaginosa (superficies articulares, inserciones tendinosas) que, a su vez, forman una serie de uniones entre sí denominadas articulaciones y el tejido muscular (músculos).

Está considerado el de mayor desarrollo y volumen del cuerpo humano.

## **Los Huesos.**

Los huesos intervienen como soporte de los músculos que se unen a ellos mediante ligamentos y tendones, tienen tres funciones principales sobradamente conocidas: actúan como sostén de nuestro cuerpo y permiten que este se mantenga erecto, protegen las vísceras ante cualquier presión o golpe del exterior, como, por ejemplo, las costillas al albergar los pulmones, tan delicados y que precisan de un espacio para ensancharse; y además, permiten el movimiento de las extremidades, funcionando como puntos de anclaje de los músculos, que si no los tuvieran no podrían contraerse. Revista Motricidad Humana 2011, Año 8, Edición 12- El esqueleto humano cuenta con 206 huesos. Nuestros huesos comienzan a desarrollarse antes de nuestro nacimiento. En las etapas iniciales, el esqueleto está formado por cartílago flexible, pero en pocas semanas comienza el proceso de osificación. Durante la osificación, el cartílago es reemplazado por depósitos duros de

fosfato de calcio y colágeno, los dos componentes principales de los huesos. Este proceso se completa en aproximadamente 20 años.

Los huesos de los niños y los adolescentes son más pequeños que los de los adultos y cuentan con "zonas de crecimiento" denominadas placas de crecimiento. Estas placas están conformadas por columnas de células de cartílago que se multiplican, aumentan su longitud y, más tarde, se convierten en hueso mineralizado duro. Estas placas de crecimiento son fáciles de detectar en una radiografía. Dado que las niñas maduran antes que los niños, sus placas de crecimiento se transforman en hueso duro a una edad más temprana.

### **Los Músculos.**

Los músculos permiten que nos desplazemos y hagamos múltiples acciones, que nuestro corazón lata, que el tórax se expanda y se contraiga cuando respiramos, y que los vasos sanguíneos puedan regular la presión y el flujo de la sangre a través de nuestro cuerpo.

Los movimientos que realizan nuestros músculos son coordinados y controlados por el sistema nervioso.

Los músculos, a través de las funciones de contracción y relajación, permiten el desplazamiento del soporte óseo mediante la actividad de las articulaciones. Así las diversas partes del cuerpo, se pueden extender o flexionar, rotar o girar, acercarse o alejarse unas de las otras, etc.

Los movimientos antes mencionados se realizan gracias a la acción contráctil de un conjunto de células musculares que, por la forma sumamente alargada que poseen, reciben el nombre de "fibras musculares.

## **Características Fisiológicas del Músculo.**

Las características fisiológicas del músculo están relacionadas con la capacidad de producir movimiento de las partes óseas entre las cuales él se encuentra situado. De acuerdo a ello las funciones son:

**Excitabilidad.-** Es una propiedad inherente de toda célula, es decir la capacidad de reaccionar frente a un estímulo. En el caso del tejido muscular esta es una de las funciones de mayor desarrollo.

**Conductibilidad.** -Cuando una fibra muscular es estimulada o excitada, conduce rápidamente el estímulo a través de toda su longitud para producir, posteriormente, una respuesta inmediata, la contracción de la fibra.

**Contractibilidad.-** Es la función de respuesta, al estímulo, de la fibra muscular. El estímulo es conducido por la membrana celular mediante diferencias de potenciales de acción hacia el interior de la célula a través de estructuras membranosas como los túbulos T y las cisternas sarcoplámicas donde, por el estímulo eléctrico que reciben, liberan iones de calcio que se unen a las moléculas de troponina con las que tienen una gran afinidad.

## **Alteraciones musculares en el adulto mayor.**

Con el envejecimiento sobrevienen una serie de modificaciones en el funcionamiento de los órganos y sistemas del organismo. En las personas mayores, suele existir una disminución importante de la fuerza y la masa muscular, como consecuencia de permanecer en inactividad por períodos prolongados.

Se ha podido calcular que a partir de la adolescencia, según (*Scharll 2008*) se produce disminución de un 1% anual en la capacidad física, responsable, en gran parte, de las enfermedades características de este grupo como movilidad articular.

Estos cambios son progresivos e inevitables, pero se ha demostrado con varias investigaciones que el ritmo de algunos se puede modificar con la actividad física sistemática.

Las alteraciones musculares producto del envejecimiento, son de tres tipos:

- Disminución del tonus muscular.
- Pérdida de la fuerza.
- Atrofia de la masa muscular.

### **Articulaciones.**

Las articulaciones permiten que nuestro cuerpo se mueva de muchas maneras. Algunas articulaciones se abren y se cierran como una bisagra (es el caso de las rodillas y los brazos), mientras que otras nos permiten realizar movimientos más complejos: el hombro o la articulación de la cadera, por ejemplo, nos permiten realizar movimientos hacia adelante, hacia atrás, laterales y giratorios.

Las articulaciones se clasifican de acuerdo con su gama de movimientos.

- **Sinartrosis** (Articulaciones inmóviles o fibrosas)
- **Anfiartrosis** (articulaciones semi - móviles) o cartilagosas
- **Diaartrosis** (articulaciones móviles o sinoviales).

### **Alteraciones articulares en el adulto mayor.**

Las articulaciones a medida que avanza la edad estos van perdiendo movilidad y elasticidad, haciéndose proclives a las lesiones como consecuencia de la artrosis. Ésta provoca la desaparición progresiva del cartílago que limita el juego de las articulaciones, con la consecuente atrofia muscular debido al dolor; rigidez de ligamentos y tendones conexos; debilitamiento de las propiedades del líquido sinovial.

En las alteraciones óseas del adulto mayor, la más característica es la osteoporosis, que es el paso del hueso desde un estado consistente a otro esponjoso, con deformaciones consecuentes.

### **Enfermedades en la tercera edad.**

- Apariencia física
- Autoestima
- Pérdida de la memoria
- Riesgo de muerte por enfermedad cardíaca o accidente cerebrovascular
- Hipertensión arterial
- Aparición de osteoporosis,
- Riesgo de sufrir una fractura
- Dolores lumbares y de espalda
- Disfunción locomotora
- la elasticidad, la fuerza y la agilidad.
- Desmineralización ósea.
- Capacidad respiratoria.
- Rendimiento cardíaco.
- Contracción cardíaca.
- Obesidad.
- Riesgos de caídas.

### **Relación de la actividad física y aparato locomotor del adulto mayor.**

La práctica adecuada del adulto mayor en actividades físicas, mejora las funciones esenciales demorando el deterioro físico. Ello quiere decir que los estímulos deben tener una intensidad adecuada a las posibilidades funcionales según Ley del Umbral, principios de todo o nada y de individualidad muscular.

El ejercicio es un protector y precursor de dicha autonomía y de los sistemas orgánicos que la condicionan, además de preservar y mejorar la movilidad muscular y estabilidad articular y la potencia de las palancas músculo-esqueléticas, que a su vez inciden beneficiosamente sobre la calidad del hueso, la postura, la conducta motriz, la auto imagen, concepto de sí mismo, etc., y en definitiva sobre la calidad de vida. La inmovilidad e inactividad es el mejor agravante del envejecimiento y la incapacidad de tal forma que, lo que deja de realizarse, fruto del envejecimiento pronto será imposible realizarlo. El ejercicio físico puede instaurarse en los hábitos y estilo de vida de la persona mayor y a su través canalizar el ocio y contribuir a recuperar, conservar y mejorar la salud y calidad de vida. El ejercicio proporciona mayor alivio a la tensión muscular de sujetos crónicamente ansiosos de 52 a 70 años.

Con base en lo anterior existe una relación entre la práctica regular y gradual de una actividad física, una mejoría y bienestar en la satisfacción por la vida.

### **POSTURA TEÓRICA.**

La disminución de la capacidad funcional de cualquier persona al paso de los años es inevitable, pero como ya se mencionó puede ser frenada y en ocasiones revertida si se le somete a un programa de adecuación física tendiente a mejorar su eficiencia funcional. La mejoría en sus capacidades físico-funcionales, no sólo depende de la correcta ejecución del programa.

En la teoría de la **actividad física** se considera que el individuo debe ocupar su tiempo en nuevas tareas, propias de su nuevo estado, a fin de no hundirse en la inadaptación ni en la enajenación mental y social. Es necesario crear un estilo de vida en el anciano, que puede evidenciarse de una persona a otra de forma diferente. Siguiendo esta idea, muchos de los participantes en nuestro programa de actividad física manifiestan su satisfacción y grado de adaptación al mantenerse activos, integrándose a este tipo de actividad o tarea. El periodo de la vejez del ser humano de a poco se tienen que ir reforzando las políticas que protejan a nuestros adultos mayores, brindándoles un trato digno en salud, y motivar su

participación en actividades recreativas y deportivas, sobre todo debemos poner énfasis en la prevención.

La vejez, está ligada a la teoría **biológica y/o cronológica** es considerada como la fase final del proceso de envejecimiento y equivale a vivir muchos años, en comparación con otras personas del mismo grupo poblacional. Según (*Romero 2002*) la vejez se considera como el momento de la vida en el que se presenta un deterioro de las funciones fisiológicas, con la consiguiente limitación corporal para realizar las actividades cotidianas. Debido a que este declive se produce en cada individuo de forma distinta, sólo es posible manifestar generalidades acerca del envejecimiento en sí, su psicología empieza en el momento en el que la capacidad físico- psicológica supera su momento más álgido y comienza un paulatino proceso de declive.

La activación **psicológica** lleva al anciano a mirar el futuro evitándole de modo eficaz la soledad como función de advenimiento. Conviene crearle un programa de hábitos que organicen su vida diaria además de un acontecimiento semanal que lo proyecte a la consecución de un objetivo. Al abordarse la actividad psíquica, como forma terapéutica de atención al anciano, se ha tratado de valorar en primer término lo conservado a nivel cognoscitivo, afectivo, volitivo, esfera motivación al y otros aspectos que son el punto de partida para ayudar a la reorganización de la conducta que por disímiles factores puede afectarse por un desajuste orgánico en familia, la jubilación, pérdidas afectivas, entre otros.

En el ámbito **social** el papel del adulto mayor en la actualidad, ha quedado desdibujado e indefinido, la participación, la experiencia y la madurez de ellos, hoy en día tienen un vacío en la sociedad, en la que nos encontramos con personas que llegan a su jubilación en algunos casos y otros que ni llegaron a asegurar su futuro, pasando los años el adulto mayor pasa a sentirse improductivo, estorbo, desorientados y carentes de perspectivas alegres y cómodas. Estas situaciones tienden a revertirse con los programas de actividad física Las relaciones interpersonales, crea un ambiente amistoso, mayor interacción con los demás, aumento de los niveles de socialización y comunicación, sentimiento de estar en su comunidad de nuevo, sentimiento de cooperación con ideas positivas, y toma de

decisiones, apoyo y contacto táctil, disminución de aburrimiento, tristeza, aislamiento y tener positivismo.

El ejercicio físico tiene una incidencia específica sobre los sistemas como protector de los sistemas orgánicos que la condicionan que acusan la involución retrasando la misma de forma considerable, previniendo enfermedades y contribuyendo a mantener la independencia motora y sus beneficios sociales, afectivos y económicos, y en esto, el campo de la Actividad Física tiene mucho que decir.

## **HIPÓTESIS**

- **Hipótesis General o Básica.**

A mayor actividad física sistemática mayor es la modificación del ritmo degenerativo del aparato locomotor de los adultos mayores en el Cantón Alfredo Baquerizo Moreno Jujan.

- **Sub-hipótesis o Derivadas.**

Los ejercicios de acondicionamiento físico adecuado y regular, probablemente incrementan la tonicidad muscular y evitan la degeneración de los huesos.

Si las caminatas son continuas y moderadas entonces ayudan a la movilidad en los músculos esqueléticos del adulto mayor.

Las actividades físicas, recreativas y deportivas mejoran el equilibrio y la flexibilidad del adulto mayor.

## VARIABLES.

### HIPOTESIS GENERAL

HIPOTESIS	VARIABLES	CATEGORÍAS
<b>Variable Independiente</b>	Actividad Física Sistemática	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ejercicios de movilidad articular</li> <li>Gimnasia de bajo impacto</li> <li>Ejercicios de alto impacto</li> <li>Ejercicios de respiración</li> <li>Tipos de actividad física</li> </ul>
<b>Variable Dependiente</b>	Modificación del ritmo degenerativo del aparato locomotor	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hueso</li> <li>Músculo</li> <li>Articulaciones</li> <li>Flexibilización</li> <li>Resistencia</li> <li>Fortalecimiento</li> <li>Equilibrio</li> </ul>
<b>HIPÓTESIS DERIVADAS</b>		
<b>Variable Independiente</b>	Acondicionamiento físico	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ejercicios de bajo impacto</li> <li>Ejercicios de alto impacto</li> </ul>
<b>Variable Dependiente</b>	Tonicidad muscular	<ul style="list-style-type: none"> <li>Excitabilidad</li> <li>Conductibilidad</li> <li>Contractibilidad</li> </ul>
<b>Variable Independiente</b>	Caminatas moderadas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ejercicios de movimientos</li> <li>Extensión articulación</li> <li>Articulación</li> <li>Marchas</li> </ul>
<b>Variable Dependiente</b>	Movilidad de los músculos esqueléticos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Flexión</li> <li>Giro</li> <li>Estiramiento</li> </ul>
<b>Variable Independiente</b>	Actividades físicas y deportivas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Marcha</li> <li>Caminatas</li> <li>Baile</li> <li>Bailoterapia</li> </ul>
<b>Variable Dependiente</b>	Equilibrio y flexibilidad del adulto mayor	<ul style="list-style-type: none"> <li>Movimientos giratorios</li> <li>Movimientos de brazos</li> <li>Movimiento de pierna</li> <li>Estiramiento</li> <li>Posición determinada</li> <li>Inmovilidad del cuerpo</li> </ul>

## CAPÍTULO III

### **Metodología de la Investigación.**

Esta investigación está basada en una investigación de campo porque recogeremos datos directos para conocer acontecimientos sobre la población objeto de investigación, y la investigación bibliográfica nos permite fundamentarnos en datos científicos aplicables a la investigación a realizar.

### **Tipo de Investigación.**

- **Investigación Aplicación.**

Es de aplicación porque estuvo encaminada a establecer las causas, que incidieron en las dificultades presentadas por los sujetos investigados en al desarrollo de la locomoción a través de un pre test de actividad física modera.

## MÉTODOS Y TÉCNICAS

- **Métodos.**

Los métodos utilizados en esta investigación fueron el Analítico-sintético; para analizar el desarrollo de las actividades físicas aplicadas en el adulto mayor y el Método inductivo-Método deductivo para estudiar de a poco los resultados.

- **Técnicas.**

Se aplica la técnica de la observación para canalizar los investigados con dificultades en la realización de las actividades físicas a la prueba de estudio.

**La encuesta** se aplica para determinar las causas por la el adulto mayor no realiza actividades físicas y conocer el grado de aceptación al programa.

**La observación.** Está comprendida por cuadro que determina la actividad física.

**Instrumentos de investigación.** Tabla referencial (Pre test) que determina la flexibilidad del encuestado.

**Cuestionario.** Esta técnica está comprendida por 12 preguntas las mismas que relacionan con la práctica deportiva, la fisiología, y el gasto energético bioenergética del adulto mayor.

**Guía de Observación.** Está comprendida por cuadro que determina la actividad física.

#### **Población y Muestra de Investigación.**

El estudio de esta investigación está dirigido a los 25 adultos mayores del Cantón Jujan.

Aunque la muestra es no probabilístico se realizó una significativa encuesta con preguntas relacionadas con la problemática a los 25 pacientes del gerontológico representando el 100% de la muestra, de entre ellos hombres y mujeres.

## **RESULTADOS OBTENIDOS DE LA ENCUESTA**

### **Cuadro 1. ¿Cuáles de las siguientes acciones realiza con menor dificultad?**

**Análisis.-** En la gráfica 1 se observa que el 36% de los encuestados pueden rotar o girar al realizar alguna acción de actividad física; mientras que el 64% pueden realizar acciones de acercamiento o alejamiento.

**Interpretación.-** podemos notar que la acción que con menor dificultad puede realizar el adulto mayor ante una actividad física es la de acciones de acercamiento o alejamiento. Esto confirma que las actividades de mayor complejidad como en el caso de flexionar, les resulta complicado realizar.

### **Cuadro 2. ¿Qué cambios considera que ha sufrido con mayor intensidad a través de los años?**

**Análisis.-** En la gráfica 2 se observa que en el 36% de las clases observadas los adultos mayores han sufrido cambios con mayor intensidad en los planos musculares; el 32% consultado han sufrido pérdida de la fuerza; y el 32% Han perdido la movilidad.

**Interpretación.-** Se puede describir con claridad que los adultos mayores encuestados han sufrido cambios con el paso de los años en las alternativas descritas en la tabla considerándose que la población objeto de investigación padece de disfunción locomotora.

### **Cuadro 3. ¿Al realizar movimientos de las extremidades inferiores presenta alguna molestia?**

**Análisis.-** En la gráfica 3 se observa que en el 84% respondieron que si presentan molestias al realizar algún ejercicio físico; y solo el 16% no presenta ningún tipo de molestias.

**Interpretación.-** Podemos describir que los adultos mayores en su Mayoría presentan molestias en la realización de alguna práctica deportiva, y una minoría no presenta molestia alguna, lo que demuestra el estado sedentario de los encuestados.

#### **Cuadro 4. ¿Qué movimientos ejecuta al bailar?**

**Análisis.-** En la gráfica 4 se observa que en el 6 % de los encuestados al realizar un baile desarrolla movimientos giratorios, pero el 11% realiza pasos hacia adelante y atrás; y otros 32% mueve brazos y piernas de forma lateral.

**Interpretación.-** Esto confirma que los encuestados tienen limitaciones en la realización de una actividad, demostrando que existe parcialidad en el desarrollo de los movimientos, unos desarrollan ciertos movimientos y otros diferentes, pero ninguno de ellos presenta una coordinación motora completa.

#### **Cuadro 5. ¿En qué movimiento ha perdido la flexibilidad?**

**Análisis.-** En la gráfica 5 se observa que en el 35 % de las clases encuestadas han perdido flexibilidad de un lugar a otro; el 30% en movimientos y manos y otro 35% en los estiramientos de piernas y brazos.

**Interpretación.-** Se describe que la pérdida que el adulto mayor ha perdido la pérdida de flexibilidad de manera parcial, lo que confirma que afecta a la locomoción del adulto mayor.

#### **Cuadro 6. ¿Cuál de las siguientes actividades físicas practica con mayor frecuencia?**

**Análisis.-** Mediante la gráfica se observa que el 28% de las clases encuestadas realizan caminatas; el 36% practica la bailoterapia; el 16% a juegos recreativos, y el 20% a otras actividades.

**Interpretación.-** Claramente podemos notar que predomina la bailoterapia y las caminatas como actividad física en el adulto mayor y las demás alternativas están muy por debajo. Lo que se puede describir que el adulto mayor no sigue un programa regular para el desarrollo locomotriz.

### **Cuadro 7. ¿Qué ha observado, cuándo realiza una caminata larga o corta?**

**Análisis.-** En la gráfica 7 se observa que en el 3% de las clases encuestadas respondieron que mejora la resistencia; ninguno de ellos dijo que aumenta su masa corporal y, el 88% que se agota fácilmente.

**Interpretación.-** Se confirma mediante los resultados de la encuesta que el adulto mayor se agota con facilidad al realizar caminatas de corta o largas distancias, y solo tres de ellos consideran que aumenta su resistencia.

### **Cuadro 8. ¿Con cuál de los ejercicios ha sentido que su cuerpo se ha fortalecido?**

**Análisis.-** En la gráfica 8 se observa que el 0% de las clases encuestadas respondió en sentadilla; el 28% flexiones de piernas y, el 72% en ejercicios de baile.

**Interpretación.-** Se interpreta que los adultos mayores no realizan las sentadillas por la complejidad del ejercicio, pero demuestran un gran interés por los ejercicios de baile.

### **Cuadro 9. ¿Pueden mantenerse mucho tiempo en una posición determinada?**

**Análisis.-** Mediante la gráfica observamos que el 0% de las clases encuestadas le respondieron que si, en cuanto a la pregunta formulada; el 94% que no y, el 65 que a veces.

**Interpretación.-** Se puede concluir en las clases encuestadas que no pueden mantenerse en una posición determinada Esto confirma que los adultos mayores no han tenido una preparación para el desarrollo locomotor.

### **Cuadro 10. ¿Realiza sus actividades diarias con la ayuda de los demás?**

**Análisis.-** Se muestra en la gráfica se observa que de las personas encuestadas el 24% si necesitan ayuda, el 76% no necesita ayuda para realizar una actividad física.

**Interpretación.-** Queda claro que en el adulto mayor en su mayoría de las clases encuestadas son independientes al momento de realizar una práctica deportiva.

### **Cuadro 11. ¿Ha sufrido caídas alguna vez por la pérdida del equilibrio?**

**Análisis.-** El gráfico nos permite observar que el 64% de las clases observadas han sufrido caídas; el 16%; no y, el 20% a veces.

**Interpretación.-** El resultado de la encuesta permite describir que una gran parte del adulto mayor ha sufrido caídas a causa del desequilibrio y la falta de función locomotora, considerando que solo una quinta parte de los encuestados no ha sufrido de caídas por algún desequilibrio.

### **Cuadro 12. ¿Siente inseguridad o miedo al realizar ejercicios?**

**Análisis.-** En el gráfico 12 se observa que el 52% de las personas encuestadas tiene miedos a la realización de alguna práctica deportiva; el 28% dijeron que en algunas veces y el 20% que no tienen ningún tipo de miedo.

**Interpretación.-** Se considera que la mayor parte de la población adulta siente inseguridad al momento de la realización de la práctica deportiva, y que solo una quinta parte no presenta temor.

## **RESULTADOS OBTENIDOS DE LA GUÍA DE OBSERVACIÓN PARA EVALUAR LAS ACTIVIDADES FÍSICAS DE LOS ADULTOS MAYORES**

### **Cuadro 13. Actividades físicas de los adultos mayores.**

#### **Ejercicios de movilidad articular.**

**Análisis.-** En la siguiente observación se puede describir que la mayor cantidad de adultos mayores observados presentan dificultad a la hora de realizar los ejercicios que compromete en la movilidad de las articulaciones.

**Interpretación.-** Se puede describir que los adultos mayores presentan problemas en el momento de realizar los movimientos articulares debido a que no realizan con frecuencia los ejercicios en el que permita mover las articulaciones.

#### **Cuadro 14. Ejercicios de bajo impacto de la gimnasia.**

**Análisis.-** Se puede observar que los adultos mayores realizan bien los ejercicios de bajo impacto como los es la coordinación, pasos laterales dobles, paso a la derecha y cierra con la pierna izquierda y viceversa

**Interpretación.-** Se puede decir que los adultos mayores realizar bien los ejercicios de bajo impacto que no presentan problemas a la hora de ejecutar los movimientos de coordinación, pasos laterales dobles, paso a la derecha y cierra con la pierna izquierda y viceversa.

#### **Cuadro 15. Ejercicios de alto impacto.**

**Análisis.-** Se considera que en las observaciones realizadas los adultos mayores carecen resistencia a la hora de realizar ejercicios de alto impacto como lo es en el Baile y las Caminatas realizadas.

**Interpretación.-** Los adultos mayores no realizan con mayor frecuencia los ejercicios de alto impacto es por ello que presentan dificultad en resistir los ejercicios de bailes y caminatas.

#### **Cuadro 16. Ejercicios de respiración.**

**Análisis.-** Se deduce en el gráfico 16 que los adultos mayores presentan un nivel suficiente para realizar los ejercicios de respiración como lo es en Inhala y exhala sin acelerarse, Toma forma de descanso a manera de realizar con mayor eficacia y sin fatigarse en los ejercicios, Realiza movimientos hacia adentro hacia atrás, lateral y giratorios con la bailoterapia, Practica ejercicios de extensión sin ayuda.

**Interpretación.-** los adultos mayores realizan los ejercicios de respiración como lo es en Inhala y exhala sin acelerarse, Toma forma de descanso a manera de realizar con mayor eficacia y sin fatigarse en los ejercicios, Realiza movimientos hacia adentro hacia atrás, lateral y giratorios con la bailoterapia, Practica ejercicios de extensión sin ayuda.

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### Conclusiones.

- Se concluye acerca de la prevalencia del nivel de actividad física como agente benefactor para el desarrollo del nivel del sistema óseo, articular y muscular de los adultos mayores.
- El 90% de la población preserva un adecuado desempeño para las actividades de la vida diaria, donde según la clasificación del índice utilizado se requiere de muy poca o de ningún tipo de asistencia para la realización de las actividades de la vida cotidiana.
- En los resultados de la evaluación se encontró que, el grupo evaluado inició un declive de la funcionalidad locomotora en actividades de la vida cotidiana, demarcando principalmente la necesidad de supervisión física o verbal al realizar actividades como subir y bajar un tramo de escaleras, ya que fue esta actividad básica cotidiana la que presentó más limitaciones.
- Con la práctica de actividad física se obtienen mejorías en la independencia funcional del adulto mayor, siendo esta directamente proporcional al nivel de funcionalidad, o sea, que a mayor frecuencia de actividad física que se realice, mayor será los beneficios que se tendrán a favor en la independencia funcional,

**Recomendaciones.**

- Promover la realización de actividad física en los grupos de adulto mayor para garantizar un mejor nivel de funcionalidad en actividades cotidianas, teniendo un especial cuidado en las personas mayores, ya que a partir de esta edad se detecta un declive de dicha variable.
- Considerando que subir y bajar un tramo de escaleras fue la actividad básica cotidiana que presentó más limitaciones, es de vital importancia realizar ejercicios de equilibrio, flexibilidad, coordinación, para mejorar la locomoción dentro de los programas de actividad física para el adulto mayor.
- Es recomendable aplicar un sistema metodológico en los programas de enseñanza para la práctica de actividad física para mejorar de forma evolutiva, las capacidades locomotoras en el adulto mayor
- Utilizar la presente investigación para posteriores investigaciones en comunidades de adultos mayores institucionalizados y no institucionalizados o cualquier institución educativa, nacional e internacional cuya línea de trabajo se enfatice en la práctica deportiva del adulto mayor.

## **CONCLUSIÓN GENERAL**

El mayor porcentaje de los adultos mayores no realizan ejercicios físicos porque dicen que no lo necesitan ya que ellos realizan sus actividades en su hogar y esto conlleva a que no tengan buen rendimiento físico y su aparato locomotor no se encuentra totalmente activo lo que causaría a futuro enfermedades en su salud.

## **RECOMENDACIÓN GENERAL**

Para los adultos mayores se recomienda que realicen actividad física con mayor frecuencia consistiendo en actividades recreativas, ocio, desplazamiento etc, con la finalidad de mejorar las funciones cardiorrespiratorias, musculares, salud ósea, funcional, así mismo se puede combatir la vida sedentaria y con esta actividad física se podrá reducir el riesgo de enfermedades no transmitibles.

## CAPÍTULO IV

### PROPUESTA TEÓRICA DE APLICACIÓN

#### **Propuesta de aplicación de resultados.**

#### **Alternativa Obtenida.**

El Centro de Desarrollo Comunitario ha sido pensado con la finalidad de proporcionar al adulto mayor del Cantón Alfredo Baquerizo Moreno, Jujan un espacio donde pueda desarrollar sus habilidades y destrezas a través de actividades físicas, las mismas que van a contribuir en el mejoramiento de su calidad de vida, tanto en el aspecto de salud mental y física; evitando así el sedentarismo y la falta de cuidado personal; de esta manera, afianzará el autoestima del adulto mayor y evitará sentirse una carga para su familia, además podrá obtener un reconocimiento por parte de sus allegados, al convertirse en un ejemplo que transmite seguridad y ganas de superación, a pesar de su edad.

El centro programará actividades diarias, las mismas que se desarrollaran en la casa parroquial. Estas actividades fueron sometidas a un previo estudio de preferencias y disponibilidad de tiempo. Una de las grandes ventajas de este centro es que generará un nivel alto de confianza, puesto que todos los participantes tanto internos como externos son habitantes de la parroquia, lo que generará un ambiente de familiaridad y camaradería.

La finalidad de centro, es convertirse en un espacio que de una u otra manera, ayude al adulto mayor a sentirse feliz y satisfecho, pues a más de mejorar su autoestima, recibirá un trato de calidad y calidez.

#### **Alcance de la Alternativa.**

La instauración de un centro de desarrollo comunitario es parte de la solución para atender la demanda de adultos mayores y va a depender de la realización de estudios posteriores en donde se debe definir el tiempo, la relación costo – beneficio para la institución, la gestión de la calidad y del recurso humano, así como de la gestión de riesgos y las comunicaciones. No es parte de este trabajo el realizar los estudios antes mencionados ni tampoco pretende ser una solución alternativa, más bien pretende brindar ideas para la

formulación de políticas encaminadas a manejar la problemática actual y diseñar una propuesta para la atención del grupo de los adultos mayores.

### **Aspectos básicos de la Alternativa.**

#### **Antecedentes.**

El cantón Alfredo Baquerizo Moreno es un Entidad Subnacional de la provincia del Guayas en el Ecuador. Tiene una extensión de 218 km<sup>2</sup> y su población aproximada es de 25 179 habitantes. Su nombre oficial se dio en honor al presidente guayaquileño Alfredo quién gobernaría el país en el período de 1916 a 1920. Su cabecera cantonal es la localidad de Alfredo Baquerizo Moreno.

Con el propósito de creación de un centro de desarrollo comunitario para el adulto mayor se plantea una serie de actividades secuenciales que con una visión de largo plazo se organiza voluntariamente con la intención de mejorar su calidad de vida para así lograr de manera integral el bienestar humano y el bienestar de su entorno.

Esta idea se implementó con el propósito de desarrollar esta visión por medio de la propuesta empleada ya que incluye diversos proyectos que se complementan entre sí de manera integral en las dimensiones Físico-ambiental, económica, social y Espiritual.

Esta propuesta de creación del centro de desarrollo comunitario se caracteriza por:

- Tener un ideal de desarrollo que se basa en el respeto y armonía del adulto mayor.
- Ejecutar los proyectos recreativos pensando en el impacto positivo que puede tener sobre la realidad social de los adultos mayores del cantón ayudando no solo al fortalecimiento de sus sistema locomotor sino también a mejorar su calidad de vida.

Esto hace que se realicen proyectos y actividades que son:

- Económicamente viables, es decir que se pueden hacer con los recursos que tenemos.
- Que satisfacen nuestras necesidades.
- Que son sostenibles a largo plazo, es decir que continuarán desarrollándose en el tiempo sin agotar los recursos ni la calidad de los mismos.

- Que alimentan y fortalecen la Dimensión Espiritual del adulto mayor, es decir, que mejoren su salud en cuanto a sus actividades físicas.

La intervención comunitaria se orienta a identificar y analizar las características de los actores sociales, quienes conformarán los diversos grupos de trabajo para los programas que surjan a propósito del diagnóstico de comunidad. Debemos describir el grupo y establecer diferencias o semejanzas entre uno y otro.

Es en esta fase que analizamos actores sociales, que pueden ser personas, grupos u organizaciones o personas interesadas en conformar el grupo de trabajo y que comparten intereses y formas de reaccionar frente a determinadas propuestas, éstos estarán afectados directamente por las acciones del programa comunitario. (Ander-Egg 2000).

### **Justificación.**

Esta propuesta aportara beneficios muy significativos para el cantón Alfredo Baquerizo Moreno Jujan, ya que pretende proporcionar una alternativa de solución válida y atractiva para los habitantes del sector en este caso los adultos mayores, que por diferentes motivos se encuentran excluidos de la realización de actividades físicas y que no cuentan con un centro de ayuda para su mejorarlas tales como el fortalecimiento de su sistema locomotor y debido a esta propuesta y alternativa de solución le permitirá mejorar sus salud ayudándole a desarrollar sus actividades físicas e intelectuales dentro de este centro comunitario debido a que contarán con toda la atención y ayuda posible.

### **Objetivos.**

#### **General**

Ofrecer un espacio de enseñanza para el fortalecimiento del sistema locomotor del adulto mayor del Cantón Alfredo Baquerizo Moreno, Jujan Provincia del Guayas.

#### **Específicos**

- Diagnosticar la prioridad de un centro de desarrollo comunitario para la atención de la población adulta mayor en el fortalecimiento de sus actividades físicas.

- Determinar el impacto social, político, operativo y económico para la creación del centro comunitario del adulto mayor del Cantón Alfredo Baquerizo Moreno, Jujan Provincia del Guayas.
- Fomentar por medio de las actividades físicas y programas recreativos, la integración de la comunidad y el sentido de pertenencia por su entorno.

### **RESULTADOS ESPERADOS DE LA ALTERNATIVA.**

Existen varias alternativas para atender a la población adulta mayor; la propuesta para la creación de un centro implementando la guía de ejercicios es una idea y su importancia radica en dar a conocer posibles soluciones para atender a la población adulta mayor con calidad y agilizar los procesos. El crecimiento de la población adulta mayor afectará todos los ámbitos relacionados con el tema de la salud, por lo que desde ya se debe ir pensando en soluciones al problema de la gran explosión de adultos mayores.

Un Centro de Desarrollo Comunitario al adulto mayor, disminuiría en un porcentaje importante la cantidad de consultas en centros especializados ya que mejorarán su atención y salud con actividades físicas y motivaciones. Se ejecutarían programas para que se puedan integrar nuevamente a la sociedad y no se sientan excluidos de ellos, se trabajara en el aspecto social comunitario y lo más importante la promoción de estilos de vida saludables.

Para la implementación del Centro de Desarrollo Comunitario para la Persona Adulta Mayor es necesario disponer de un personal especializado, de una capacidad instalada que satisfaga las necesidades de atención y de los medios económicos requeridos para el cumplimiento de los objetivos.

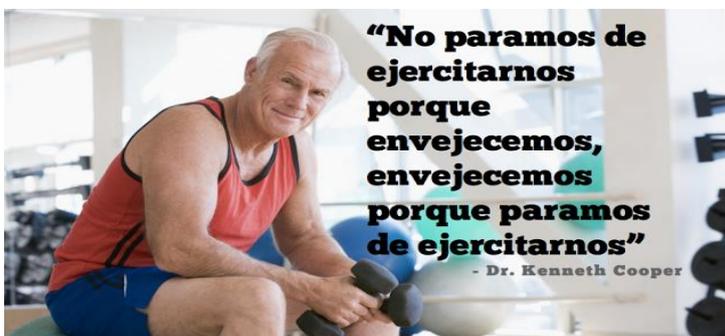


## UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN

ESCUELA DE CULTURA FÍSICA

**Proponer que se edifique un Centro de Desarrollo Comunitario para el Adulto Mayor del Cantón Alfredo Baquerizo Moreno, Jujan de la Provincia del Guayas.**



**AUTORA**

*Mariana*

*Cleopatra Zamora*

*Acosta*

## ESTRUCTURA GENERAL DE LA PROPUESTA

### TÍTULO

Creación de un Centro de Desarrollo Comunitario para el Adulto Mayor del Cantón Alfredo Baquerizo moreno, Jujan de la Provincia del Guayas.

#### **Componentes.**

**Nombre del proyecto:** Promover una guía de ejercicios en el Centro de Desarrollo Comunitario para el fortalecimiento del sistema locomotor del adulto mayor del Cantón Alfredo Baquerizo Moreno, Jujan Provincia del Guayas.

**Nombre d la Organización:** Centro Comunal Jujan

**Tipo de organización:** Empresa social comunal

**Responsable del proyecto:** Mariana Cleopatra Zamora Acosta.

**Descripción de la propuesta:** La propuesta se basa en promover una guía de ejercicios dentro del centro de desarrollo comunitario para el fortalecimiento del sistema locomotor del adulto mayor del Cantón Alfredo Baquerizo Moreno, Jujan Provincia del Guayas, teniendo como objetivo fundamental ayudar al adulto mayor a mejorar sus capacidades físicas y salud con programas de desarrollo cultural, emocional e intelectual.

**Propósito de la propuesta:** con esta propuesta se busca mejorar las capacidades físicas del adulto mayor en cuanto al fortalecimiento del sistema locomotor, e implementar su formación y transformación en un nuevo ser humano brindándoles formas y métodos para desenvolverse ante la sociedad con ejercicios y actividades recreativas que ayudara a su autoestima y su entorno social.

Es por ello que la propuesta de la creación del centro de desarrollo comunitario para el adulto mayor está enmarcado en la labor social en las que promueven la participación social en la gestión de las organizaciones en pro de la calidad del servicio que presta, así mismo

impulsa la construcción de un nuevo modelo eficiente para la planificación de tareas recreativas y control de las actividades, en el ámbito de la gestión pública.

En fin con la creación del centro de desarrollo comunitario enmarcado en el mejoramiento de la salud de los adultos mayores se busca estudiar la factibilidad de la propuesta en ejecución con el propósito de implementar el centro y ayudar al desarrollo de la comunidad.

**Población objetivo:** Para la ejecución del presente proyecto se consideró la población directa es decir las personas adulta mayor.

### **Resultados Esperados de la Alternativa.**

Existen varias alternativas para atender a la población adulta mayor; la propuesta para la creación de un centro implementando la guía de ejercicios es una idea y su importancia radica en dar a conocer posibles soluciones para atender a la población adulta mayor con calidad y agilizar los procesos. El crecimiento de la población adulta mayor afectará todos los ámbitos relacionados con el tema de la salud, por lo que desde ya se debe ir pensando en soluciones al problema de la gran explosión de adultos mayores.

Un Centro de Desarrollo Comunitario al adulto mayor, disminuiría en un porcentaje importante la cantidad de consultas en centros especializados ya que mejorarán su atención y salud con actividades físicas y motivaciones. Se ejecutarían programas para que se puedan integrar nuevamente a la sociedad y no se sientan excluidos de ellos, se trabajara en el aspecto social comunitario y lo más importante la promoción de estilos de vida saludables.

Para la implementación del Centro de Desarrollo Comunitario para la Persona Adulta Mayor es necesario disponer de un personal especializado, de una capacidad instalada que satisfaga las necesidades de atención y de los medios económicos requeridos para el cumplimiento de los objetivos.

## **GUÍA DE EJERCICIOS PARA FORTALECER EL APARATO LOCOMOTOR EN LOS ADULTOS MAYORES DEL CANTÓN ALFREDO BAQUERIZO MORENO JUAN.**

### **Ejercicio Físico.**

Se trata de actividad que presenta una estructura biomecánica específica y que se orienta al logro de un objetivo que puede ser de carácter recreativo, por salud o deportivo. Actividad física no es lo mismo que ejercicio físico. La actividad física hace referencia a cualquier tipo de actividad humana, desde lavarse los dientes, a subir una escalera; en cambio el Ejercicio Físico tiene una estructura y contenido definidos y debe cumplir unos criterios de programación, intensidad y volumen.

### **El ejercicio físico conlleva una serie de beneficios:**

- ✓ Incrementa el funcionamiento del sistema cardiovascular y respiratorio y mejora la perfusión tisular y el aporte de oxígeno y nutrientes.
- ✓ Realiza cambios en la mente otorgando a la persona una visión positiva, y mejora estados depresivos, ansiedad, estrés y bienestar psicológico.
- ✓ Fortalece el sistema osteomuscular (cartílagos, ligamentos, huesos, tendones) Ayuda a la persona a socializarse.
- ✓ Mejora el aspecto físico de la persona y por tanto su autoestima.
- ✓ El ejercicio físico es beneficioso para prevenir enfermedades como: el asma, estrés, infarto,
- ✓ Disminuye la sensación de fatiga, baja los niveles de colesterinemia, refuerza la capacidad de la sangre para disolver coágulos que pueden producir trombosis.
- ✓ Libera endorfinas que amortiguan dolores en el plano corporal y facilitan sentimientos de placer hasta llegar a la euforia.
- ✓ Una persona que hace ejercicio de forma regular duerme mejor, tendrá menos ansiedad y tensiones y estará inmunizada contra el estrés.
- ✓ El ejercicio regular previene el sobrepeso y ayuda a llegar a mejoras condiciones en la vejez.

Se trata de lograr beneficios como: prevenir enfermedades crónico-degenerativas, controlar el peso, disminuir la grasa corporal, aumentar la masa muscular, conseguir mayor densidad ósea, etc.

Hacer ejercicio contribuye en mejorar la fuerza muscular, mantener la independencia, mejorar la velocidad para andar, y mantener en definitiva la independencia funcional. En los países desarrollados se están dando la tendencia de aumentar la expectativa de vida al nacer y cada vez aumenta el número de personas mayores de 60 años. A medida que envejecemos nos volvemos más sedentarios, hay menor nivel de actividad y vamos perdiendo habilidades físicas. La mejor forma de disminuir los efectos del envejecimiento es favorecer la actividad física.

Con el envejecimiento se da una serie de alteraciones en todos los sistemas del organismo que afecta de forma importante a la aptitud física.

Promover la actividad física en adultos mayores es indispensable para disminuir los efectos del envejecimiento y preservar la capacidad funcional del anciano. Existen varios tipos de actividades que pueden y deben ser promovidas por la edad:

**ACTIVIDAD AERÓBICA:** de baja intensidad como andar, ir en bici, nadar, bailar es mejor realizar actividades de baja intensidad que otras de mayor impacto como correr.

**ENTRENAMIENTO DE LA FUERZA MUSCULAR:** Es importante fortalecer la masa muscular para evitar posibles causas de incapacidad y caídas. Aumentando la masa muscular aumenta la densidad ósea.

El entrenamiento de la fuerza muscular altera efectos negativos de la edad, reduciendo por ejemplo la Sarcolema (pérdida degenerativa de la masa muscular y la fuerza) y ejerce un importante impacto en los miembros superiores.

**HIDROGIMNASIA:** las ventajas de realizar ejercicio en el agua son: disminuye la fuerza gravitacional, disminuye el estrés mecánico del sistema músculo esquelético, facilita la termorregulación, y el efecto diurético. El ejercicio físico repercute beneficiosamente en la densidad ósea con respecto a personas sedentarias.

El ejercicio tiene efectos beneficiosos en el sistema esquelético de mujeres que tienen Osteoporosis en relación con mujeres inactivas.

La actividad física, dependiendo de la época de inicio, duración, intensidad, contribuye a aumentar la masa ósea y disminuye la pérdida de densidad ósea que ocurre con la edad.

En el caso de **PREVENCIÓN** se recomienda actividades que soportan peso como caminar, correr.

En caso de **TRATAMIENTO** para personas con osteoporosis se recomienda que las actividades que realicen no soporten peso como por ejemplo: hidrogimnasia, bicicleta estática, etc. (ejercicios en general para fortalecer la musculatura abdominal y lumbar, y que eviten la flexión de la columna vertebral o torsión del cuerpo)

Suele considerarse la osteoporosis como una enfermedad de viejos, su promedio de edad de comienzo son los 45-52 años. La masa ósea alcanza su máxima plenitud a los 28 años, después de esta edad ni la densidad y el tamaño de los mismos cambia. A medida que envejecemos los huesos disminuyen de tamaño y también disminuirá la densidad. Esta disminución de la masa ósea originará fragilidad y posibles fracturas.

No se sabe con exactitud de qué forma influye la actividad física en la formación ósea, aunque se sabe que existe durante el ejercicio un factor mecánico que altera la carga eléctrica del hueso, con lo cual se activan las células formadoras de tejido óseo.

Es decir, se pueden aplicar programas de ejercicios físicos para prevenir la pérdida ósea, debiendo cumplir los siguientes criterios:

**Especificidad:** el ejercicio físico debe estresar el sistema fisiológico específico que se desea entrenar, en este caso sería el esqueleto, y dentro del esqueleto aquellos sitios donde haya más riesgo de padecer fracturas. **Sobrecarga:** la intensidad debe incrementarse progresivamente, la carga aplicada debe estar dentro de la capacidad del hueso. **Reversibilidad:** Cuando el tratamiento no es continuo los efectos positivos que se han logrado se pierden lentamente.

**Principio de valores iniciales:** aquellas personas con menor masa ósea notarán un mayor incremento.

Principio de retorno disminuido: existe un límite biológico a la mejoría derivada de los ejercicios en el funcionamiento de cualquier síntoma fisiológico. Cuando se acerca a ese límite se requerirá mayor esfuerzo para obtener pequeños resultados.

### **APORTE PERSONAL.**

El autor de la propuesta como aporte personal ha realizado diferentes cuadros de actividades de una manera planificada y organizada para que toda persona que desee realizar actividad con los adultos mayores de la institución pueda ejecutar de manera confiada y así ayudar a mejorar la salud de las personas de dicho centro.

Cuadro 17 de actividades N° 1

SESIONES DE EJERCICIOS PARA LOS ADULTOS MAYORES DEL CENTRO COMUNITARIO DEL CANTÓN JUJAN				
Actividad	Desarrollo	Recursos	Tiempo	Beneficiario
<b>Ejercicios de pie</b>	Apoyándose en el respaldo de una silla, flexionar parcialmente las rodillas, manteniendo la espalda recta. Subir y bajar lentamente. Frente a la pared con las rodillas ligeramente flexionadas, empujar con las manos manteniendo la espalda recta.	Silla Silbato Cronometro Espacio adecuado	Realizar la actividad en 4 series de 10 repeticiones. Realizar la actividad en 4 series de 8 repeticiones	Adulto Mayor
<b>Ejercicios sentado</b>	Con las manos en la nuca, inspirar profundamente mientras se llevan, con suavidad, los codos hacia atrás. Espirar mientras se vuelve a la posición inicial. Igual que el anterior, pero con los codos a la altura de la cintura.	Espacio adecuado Silbato Cronometro	Realizar la actividad en 4 series de 8 repeticiones. Realizar la actividad en 4 series de 8 repeticiones.	Adulto mayor
<b>Ejercicios acostados con el dorso hacia arriba</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Estirar un brazo hacia atrás y presionar sobre el plano del suelo.</li> <li>✓ Hacerlo con el otro alternativamente.</li> <li>✓ Sobre una superficie firme y partiendo siempre de que toda la columna (cervical, dorsal y lumbar) esté apoyada en ella, extender y flexionar las piernas alternativamente, sin despegar las lumbares del suelo.</li> </ul>	Silbato Cronometro Espacio adecuado	Realizar la actividad en 4 series de 8 repeticiones. Realizar la actividad en 4 series de 8 repeticiones	Adulto mayor

Cuadro 18 de actividades N° 2

<b>SESIONES DE EJERCICIOS PARA LOS ADULTOS MAYORES DEL CENTRO COMUNITARIO DEL CANTÓN JUAN</b>				
<i>Actividad</i>	<i>Desarrollo</i>	<i>Recursos</i>	<i>Tiempo</i>	<i>Beneficiario</i>
<b>Ejercicios de equilibrio</b>	Sobre el suelo trazar una línea recta y hacer que el adulto mayor camine con los brazos extendidos horizontalmente. Camine tobillo-con-dedo. Coloque su tobillo justo en frente de los dedos del pie opuesto cada vez que dé un paso su tobillo y dedos deben tocarse o casi tocarse.	Silbato Cronometro Espacio adecuado	Realizar la actividad durante 5 minutos, descansar y repetir. Realizar la actividad durante 5 minutos, descansar y repetir.	Adulto mayor
<b>Ejercicios de flexibilidad</b>	Siéntese de lado en el banco, mantenga la pierna derecha estirada en el banco y la otra apoyada en el piso, enderece la cintura e inclínese hacia adelante, luego cambie de pierna.	Espacio adecuado Silbato Cronometro Banco	Realizar el ejercicio de 10 a 30 segundos, realizando de 3 a 5 repeticiones con cada pierna.	Adulto mayor
<b>Ejercicios de fortalecimiento</b>	Levantar los brazos: sentado sobre una silla, con su espalda derecha, con los pies apoyados en el suelo y paralela a los hombros sostener las pesas de manos con los brazos extendidos. (Hacer variaciones). Flexión plantar: Párese derecho, los pies apoyados en el suelo, apóyese en el respaldo de una silla para mantener el equilibrio, baje los talones demorándose 3 segundos.(realizar variantes)	Pesas de mano Sillas Espacio adecuado Silbato Cronometro	Mantener la posición 3 segundos, realizar 4 series de 10 repeticiones. Mantener la posición 3 segundos, realizar 4 series de 10 repeticiones	Adulto mayor

Cuadro 19 de actividades N° 3

SESIONES DE EJERCICIOS PARA LOS ADULTOS MAYORES DEL CENTRO COMUNITARIO DEL CANTÓN JUAN				
Actividad	Desarrollo	Recursos	Tiempo	Beneficiario
<b>Caminatas cortas</b>	Realizar esta actividad en un lugar seguro, preferiblemente en la mañana, realizar algunas variaciones mientras se realiza la caminata.	Cronometro Espacio adecuado	Mínimo 20 minutos	Adulto mayor
<b>Andar en bicicleta</b>	Ciclismo indor: Se lo realiza en una bicicleta estática y en lugar cubierto. Ciclismo al aire libre: Se lo realiza con una bicicleta normal en un lugar seguro y clima apropiado.	Bicicleta ergometría fija Bicicleta normal	Mínimo 25 minutos Mínimo 25 minutos	Adulto mayor
<b>Natación (juegos recreativos)</b>	Busca tu pareja: dispersos en la piscina natural deben buscar la pareja que tenga la pelota de igual color.  Acumulando puntos: En dos hileras cada cual debe lanzar la pelota con el fin de que caiga dentro del aro, a la distancia de 7m, gana quien tenga más aciertos.  Acuaerobic: con una música adecuada de fondo se comenzaran a realizar un calentamiento diferente, luego con una música más movida se realizaran movimientos realizándose ejercicios y movimientos que le permitan amplitud de las articulaciones y luego ir cambiando los ritmos.	Silbato Pelota de colores Cronometro Canasta Grabadora CD musical	Realizar la actividad durante 25 minutos Realizar la actividad durante 25 minutos Realizar la actividad durante 30 minutos	Adulto mayor

Cuadro 20 de actividades N° 4

<b>Sesiones de Ejercicios para los Adultos Mayores del Centro Comunitario del Cantón Jujan</b>				
<b>Actividad</b>	<b>Desarrollo</b>	<b>Recursos</b>	<b>Tiempo</b>	<b>Beneficiario</b>
<b>Marchas</b>	Realizar los movimientos en línea recta, en círculo, en zic,zac, dando indicaciones para que lo ejecuten	Cronometro Espacio adecuado Silbato	Mínimo 30 minutos	Adulto mayor
<b>Abdominales en el piso</b>	Abdominales crunch: Acostados boca arriba con las piernas flexionadas y las manos en la cabeza elevamos el torso contrayendo el abdomen.  Abdominales Tijeras verticales: Acostados en el piso y elevamos las piernas en forma alternada a una altura de 50cm.  Abdominales bicicleta: elevamos ligeramente el tronco, flexionamos las rodillas hacia el pecho en forma alternada.	Espacio adecuado  Silbato  Cronometro	Realizar las actividades en 4 series de 8 repeticiones cada una.	Adulto mayor
<b>Sentadillas</b>	Sentadillas con barra: colocamos la barra sobre el musculo trapecio y agarramos con ambas manos, luego procedemos a realizar la sentadilla (espalda recta) Sentadilla con sillas: colocamos la silla detrás de nosotros, luego realizamos la actividad de forma correcta (espala recta) Sentadillas de Plie: Sosteniendo una mancuera con ambas manos, levantar un poco los talones y ejecutar la actividad espala recta)	Barra o palo de escoba cronometro sillas cronometro silbato Mancuerda o botella plástica.	Realizar el ejercicio en 4 series de 10 repeticiones.  Realizar la actividad en 4 series e 10 repeticiones Realizar la actividad en 4 series e 10 repeticiones.	Adulto mayor

Cuadro 21 de actividades N° 5

SESIONES DE EJERCICIOS PARA LOS ADULTOS MAYORES DEL CENTRO COMUNITARIO DEL CANTÓN JUAN				
Actividad	Desarrollo	Recursos	Tiempo	Beneficiario
<b>Quitando el pañuelo</b>	Formamos dos grupos de personas de igual número de integrantes y de uno en uno salen el centro del espacio y tratan de quitar el pañuelo a su compañero.	Silbato Pañuelos Cronometro	El tiempo que se tomen los adultos.	Adulto mayor
<b>Pasando la pelota</b>	Formamos dos columnas de igual número de integrantes, a la orden del instructor pasamos la pelota hacia atrás por encima de la cabeza.	Espacio adecuado Silbato Cronometro Pelotas suaves	Realizar las actividades en el tiempo que sea necesario.	Adulto mayor
<b>Jugando al gato y al ratón</b>	Se forma un círculo entre todos, se agarran de las manos y se escoge dos integrantes para que sean el gato y el ratón y así se inicia el juego.	Silbato Cronometro Espacio adecuado	Realizar las actividades en el tiempo que sea necesario.	Adulto mayor
<b>Baile de las sillas</b>	Colocamos las sillas en círculo y todos los participantes se ubican espala recta) alrededor de las sillas, el juego comienza cuando suena la música, para la música y se sientan, pierde el que se queda parado.			
<b>Modelando</b>	Todos los participantes ubicados en forma de U salen uno por uno al son de la música y modela cada quien a su manera, mientras los otros aplauden.		Realizar la actividad el tiempo que sea necesario.	

Cuadro 22 Matriz de Plan de Acción

<b>Fases</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Actividades</b>	<b>Recursos</b>	<b>Tiempo</b>	<b>Responsable</b>	<b>Resultados</b>
<b>Sensibilización</b>	Socializar la Guía de ejercicios para el fortalecimiento del sistema locomotor en los adultos mayores.	Socialización y motivación a los involucrados.	Marcadores Apelotes Proyector Laptop	18 de septiembre del 2016	Investigador	Grupo de adultos mayores motivados y socializados
<b>Planificación</b>	Planificar las actividades que consta en la Guía de ejercicios para el fortalecimiento del sistema locomotor.	Planificación de cada una de las actividades, recursos, responsables y tiempos para el desarrollo de la propuesta.	Computadores, hojas	18 y 19 de septiembre del 2016	Investigador	Planificadas las actividades a realizar
<b>Ejecución</b>	Aplicación de la Guía de ejercicios para el fortalecimiento del sistema locomotor en los adultos mayores.	Se pone de manifiesto todas las actividades de la guía.	Materiales definidos en cada ejercicio	En los periodos de evaluación de las condiciones físicas	Docentes	Ejecutada la aplicación de la guía
<b>Evaluación</b>	Evaluar la aplicación la Guía de ejercicios para los adultos mayores.	Aplicación de técnicas e instrumentos de evaluación de la propuesta.	Fichas de indicadores	Cada periodo de evaluación	Autoridades Investigador	La calidad de vida de los adultos mayores ha mejorado

## Distribución de planta del Centro Comunal para los Adultos Mayores del Cantón Alfredo Baquerizo Moreno Jujan.

Imagen 1. Distribución Planta Baja.

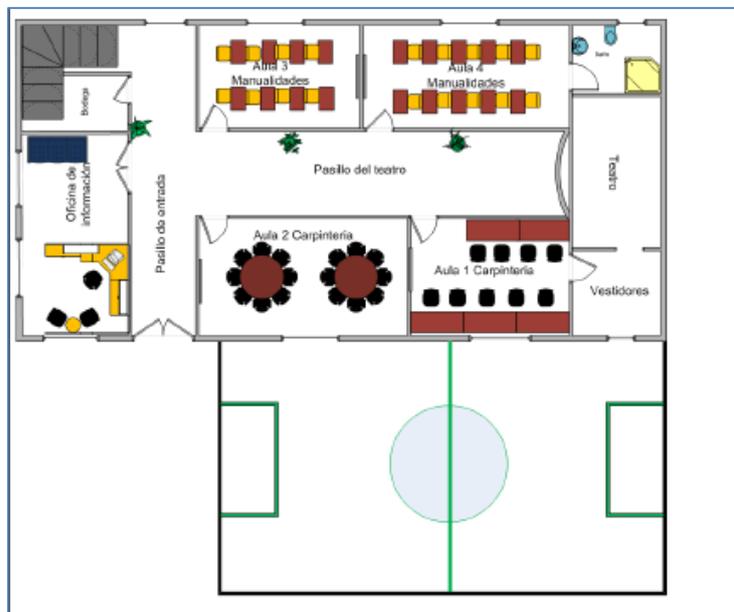


Imagen 2. Distribución de aulas para las actividades

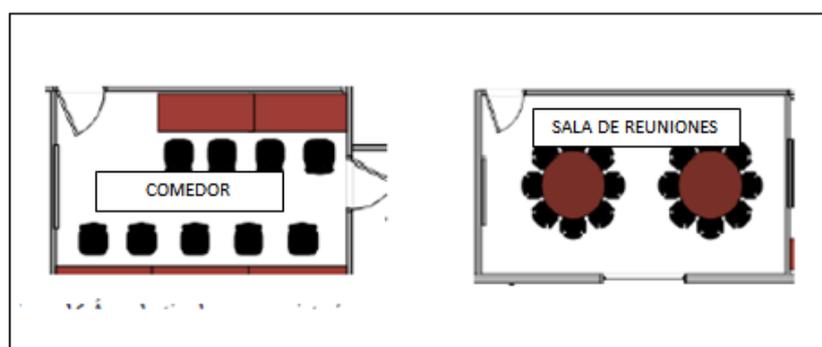


Imagen 3. Área destinada para manualidades

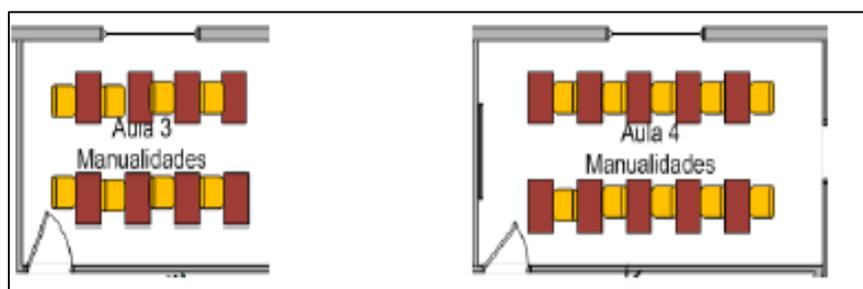


Imagen 4. Área destinada para oficina

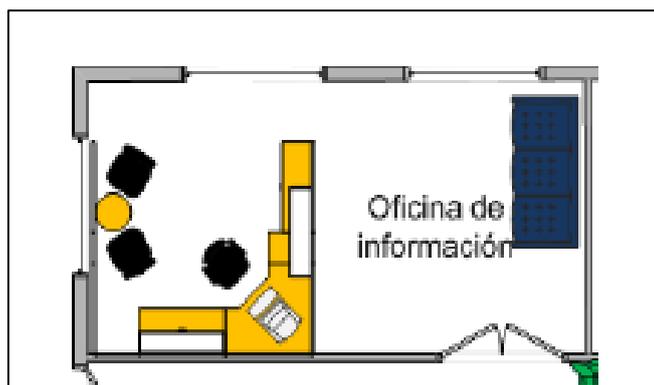
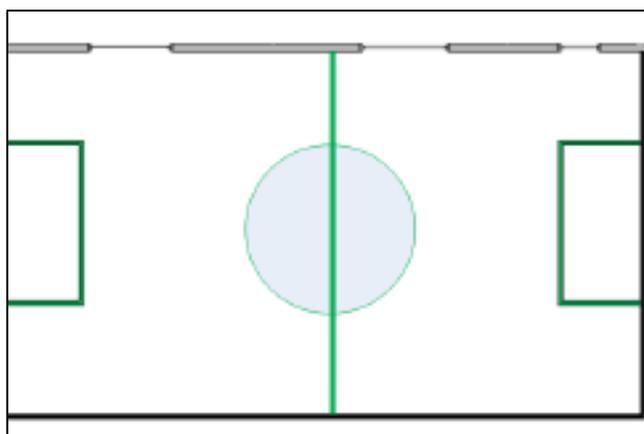


Imagen 5. Área destinada para actividades recreativas

Para las actividades recreativas como ejercicios físicos y bailoterapias se lo realizará en las canchas.



## PRESUPUESTO

Estudio financiero constituye la sistematización contable, financiera y económica de los estudios realizados y permitirán verificar los resultados que genera el proyecto.

Cuadro 23. Inversiones en propiedad planta y equipo.

Descripción	Subtotal	Total
<b>Activos no corrientes</b>		
<b>Propiedad planta y equipo</b>		\$2.814,00
<b>Muebles y enseres área operativa</b>	\$2.100,00	
<b>Herramientas</b>	\$464,00	
<b>Equipo área operativa</b>	\$250,00	
<b>Propiedad planta y equipo área operativa</b>		\$1.377,20
<b>Equipo de computación</b>	\$801,20	
<b>Equipo de oficina</b>	\$65,00	
<b>Muebles y enseres área administrativa</b>	\$511,00	
<b>Total inversiones planta maquinaria y equipo</b>		\$4.191,20

Cuadro 24. Inversiones en capital de trabajo.

Detalle	Valor anual	Valor trimestral
<b>Materiales didácticos</b>	\$10.809,28	\$2.702,32
<b>Mano de obra directa</b>	\$3.120,00	\$780,00
<b>Costos indirectos de operación</b>	\$1.298,86	\$324,72
<b>Gastos administrativos</b>	\$24.624,95	\$6.156,24
<b>Gastos de ventas</b>	\$890,00	\$222,50
<b>Total</b>	\$40.743,09	\$10.185,77

Cuadro 25. Inversión Inicial del proyecto

Detalle	Valor
<b>Inversión en activos fijos</b>	\$4.191,20
<b>Inversión capital de trabajo</b>	\$10.185,77
<b>Total</b>	14.376,97

## Financiamiento

Debido a que este proyecto es sin fin de lucro, el centro debe buscar la manera de financiar la inversión, por lo que los \$14.376,97 que se necesitan como inversión inicial serán financiados de la siguiente manera:

- ✓ Autogestión: este rubro proviene de los ingresos propios del centro mismo que cubren en un 52% la inversión.
- ✓ Aporte de la comunidad: se le considera como aporte de la comunidad al valor destinado para la mano de obra, ya que los capacitadores compartirán su conocimiento de forma gratuita con nuestros posibles alumnos cubriendo así el 29,20% de la inversión.
- ✓ Responsabilidad social: para el 18,81% restante que necesitamos cubrir se contara con el apoyo del municipio los mismos que manifestaron su interés de ayudar económicamente para el Centro de Desarrollo Comunal y pueda funcionar de una manera adecuada.

Cuadro 26. Financiamiento.

<b>FINANCIAMIENTO</b>		
<b>Tipo de Capital</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Aporte externo</b>	14.342,88	
<b>Responsabilidad social</b>	2703,00	18,81%
<b>Aporte externo</b>		
<b>aporte Comunidad</b>	4198,08	29,20%
<b>Autogestión</b>	7441,80	52,00%
<b>Total de financiamientos</b>	<b>14.376,97</b>	<b>100%</b>

## MATERIAL DE REFERENCIA

- **Berne RM y Levy MN (2001)**
- **Diccionario de medicina vox**
- **Moreno González, A.** (2005). Incidencia de la Actividad Física en el adulto mayor. Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte vol. 5 (19) pp.222-237 <http://cdeporte.rediris.es/revista/revista20/artvejez16.htm>
- **Revista Motricidad Humana 2011, Año 8, Edición 12-**
- **Programa de Atención Integral al adulto mayor.** Disponible en: [http://aps.sld.cu/bvs/materiales/programa/am/programa\\_am.pdf](http://aps.sld.cu/bvs/materiales/programa/am/programa_am.pdf). Consultado el 2 de octubre del 2009.

## GLOSARIO.

**Descoordinación funcional.-** Una deficiencia es una falla o un desperfecto. El término, que proviene del vocablo latino deficiencia, también puede referirse a la carencia de una cierta propiedad que es característica de algo.

**Fibras nerviosas.-** Una fibra nerviosa es un conjunto de nervios conectados y entrelazados en forma de redes finas algunas casi invisibles para el ojo humano pero en si se denomina fibra nerviosa al conjunto de axón y su envoltura.

**Gerontológico.-** es la ciencia que se dedica a estudiar los diversos aspectos de la vejez y el envejecimiento de una población, tales como el psicológico, social, económico y hasta cultural.

**Masa muscular.-** su propio nombre lo dice, se refiere a los músculos que se extienden a lo largo del cuerpo humano (sistema muscular). O mejor dicho la masa de todos los músculos que conforman el cuerpo humano Contracciones.

**Neuromuscular.-** es la unión entre el axón de una neurona (de un nervio motor) y un efector, que en este caso es una fibra muscular.

**Sistema locomotor.-** El aparato locomotor está formado por el sistema osteomuscular y el sistema muscular. Permite al ser humano o a los animales en general interactuar con el medio que le rodea mediante el movimiento o locomoción y sirve de sostén y protección al resto de órganos del cuerpo.

**Tejidos musculares.-** es el responsable de los movimientos corporales. Está constituido por células alargadas, las fibras musculares, caracterizadas por la presencia de gran cantidad de filamentos citoplasmáticos específicos.

**Tono muscular.-**

Se conoce como tono muscular al estado permanente de contracción parcial, pasiva y continua de los músculos. Se trata del estado de reposo de los músculos que ayuda a mantener la postura corporal acorde para cada movimiento.

*ANEXOS*

## **Marco Legal**

La actividad física como componente para la salud es importante y no puede ser reemplazada por la medicina, ni por conferencias, ni por lecturas. Por eso: La UNESCO declaró en 1978 a la Educación Física y el Deporte como derechos humanos que deben ser ejercidos como parte de la educación permanente para el desarrollo humano .y la calidad de vida.

La Organización Mundial de la Salud en 2004 puso la actividad física al mismo nivel de importancia que la alimentación, porque la mala alimentación y la falta de ejercicios físico son factores de riesgo para la salud.

La ONU en el plan de acción internacional de Madrid sobre el Envejecimiento (2002 en el párrafo 67), recomienda alentar a las personas de edad avanzada que mantengan o adopten modos de vida activos y saludables que incluyan actividades físicas y deporte.

**El artículo 47 de la Carta Magna** establece que las personas de la tercera edad son un grupo vulnerable y en consecuencia, ordena que “En el ámbito público y privado recibirán atención prioritaria, preferente y especializada”.

**El artículo 2 de la Ley del Anciano**, establece como objetivo fundamental el garantizar el derecho a un nivel de vida que asegure la salud corporal y psicológica, la asistencia médica, la atención geriátrica y gerontológica integral y los servicios sociales necesarios para una existencia útil y decorosa.

La Política Nacional de Salud para el grupo de adultos y adultos mayores, pretende optimizar las competencias y responsabilidades de los Ministerios de Salud Pública como Rector de la Salud, del Ministerio de Bienestar Social, del Ministerio de Educación, Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS), Institutos de Seguridad Social de las Fuerzas Armadas (ISSFA) y Policía Nacional (ISSPOL), Municipios, Consejos Provinciales y demás actores del Sistema nacional de Salud, que facilitaran las intervenciones que promueven el bienestar de estos grupos de edad, tomando en cuenta las políticas nacionales y acuerdos internacionales, la prestación de servicios, desarrollando acciones para alcanzar un envejecimiento activo y saludable, con dignidad, que

incluye el intercambio generacional, las consideraciones socio demográficas y el perfil epidemiológico.

**El Plan Nacional del Buen Vivir, objetivo 3.** Establece El mejoramiento de la calidad de vida es un proceso multidimensional y complejo, determinado por aspectos decisivos relacionados con la calidad ambiental, los derechos a la salud, educación, alimentación, vivienda, ocio, recreación y deporte, participación social y política, trabajo, seguridad social, relaciones personales y familiares.

El estado declara que es deber de los gobiernos autónomos velar por la población de cada uno de los cantones por lo que El GAD Municipal del Cantón Alfredo Baquerizo Moreno (Jujan), a través de sus entes responsables de las labores sociales, promueve los programas para el adulto mayor para mejorar la calidad de vida de la población conforme lo establece la ley.

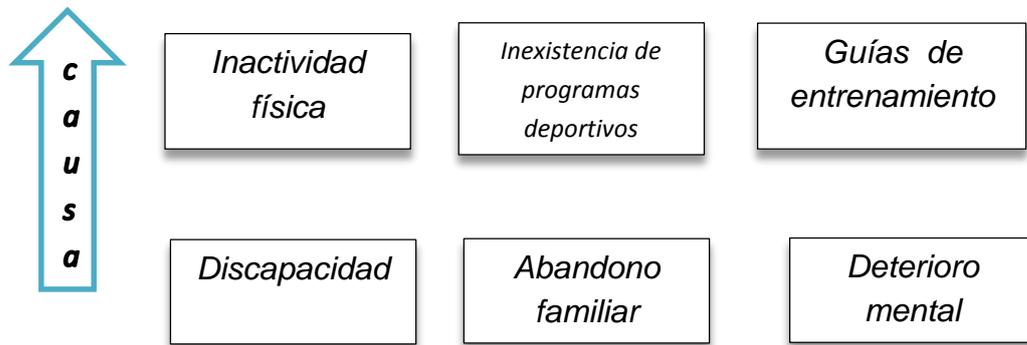
**Aspectos a observar en la Unidad de Investigación.**

Indicadores.	Se observa		No se observa		En ocasiones	
	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%
Cumplimiento de las actividades planificadas	3	37,5%	5	62,5%	-	-
Variedad de actividades.	1	12,5%	5	62,5%	2	25%
Motivación en los adultos mayores.	2	25%	5	62,5%	1	12,5%
Relaciones interpersonales.	1	12,5%	4	50%	3	37,5%

## FODA

DEBILIDADES	AMENAZAS	FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<p><b>Pobre divulgación de las actividades.</b></p> <p><b>- Poco Apoyo en las actividades.</b></p> <p><b>-Pobre funcionamiento de la comisión de recreación del INDER.</b></p> <p><b>- No cuenta la Comunidad con un transporte propio para la realización de excursiones hacia otros lugares.</b></p> <p><b>- No existen instalaciones deportivas ni recreativas.</b></p> <p><b>- No tienen implementos deportivos para la realización de las actividades físico recreativas.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Presencia de bebidas alcohólicas.</li>   <li>- Juegos ilícitos que atraen a la población.</li>   <li>- Población hacia actividades no sanas de la recreación.</li>   <li>- El poder de algunos centros religiosos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Creación de medios por algunos profesores.</li>   <li>- Personal capacitado para la realización de la labor propuesta.</li>   <li>- El entusiasmo de los adultos mayores por la realización de las actividades.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aprovechamiento de las instalaciones deportivo-recreativas aledañas a la comunidad.</li>   <li>- Aprovechamiento del potencial de conocimientos de los profesores de la Escuela Internacional de Educación Física y Deporte que está enclavada en el perímetro de la comunidad.</li>   <li>- Utilización de los implementos deportivos que posee la Escuela Internacional de Educación Física y Deporte.</li>   <li>- Actividades físico recreativas.</li> </ul>

## Árbol del Problema



Incidencia de la actividad física en el desarrollo del sistema locomotor del adulto mayor del cantón Jujan de la provincia del guayas en el año 2015.



## OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

### VARABLE INDEPENDIENTE.

CONCEPTO	CATEGORIA	INDICADORES	ITEMS,PREGUNTA S O ASPECTO A OBSERVAR	TECNICAS O INSTRUMENTO
<p>Estos bailes que ellos realizan nos brindan una serie de movimientos dinámicos y coordinados, comenzando desde la cabeza hasta los pies, hacen que los músculos tomen fuerza, aumentando el tono muscular y la resistencia aeróbica, permiten aumentar la intensidad y elevar las pulsaciones.</p> <p>Al finalizar la misma se realizan ejercicios de estiramiento de los diferentes planos musculares y bailes de relajación con música instrumental preferiblemente para garantizar el descenso de las pulsaciones las cuales preparan el aparato cardiovascular</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ejercicios de movilidad Articular</li> <li>- Ejercicios de bajo impacto de la gimnasia.</li> <li>- Ejercicios de alto impacto.</li> <li>- Ejercicios para la respiración.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Extensión.</li> <li>- Torsión y reconducción.</li> <li>- Marcha.</li> <li>- Paso toque.</li> <li>- Piernas.</li> <li>- Pataditas.</li> <li>- Ejercicios respiratorios.</li> <li>- Ejercicios de relajación.</li> <li>- Ejercicios de estiramiento.</li> <li>- Flexiones</li> <li>- Caminatas.</li> <li>- Bailar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Practica ejercicios de extensión sin ayuda.</li> <li>- Ubica objetos de un lugar a otro y luego lo regresa al mismo sitio con fuerza y estabilidad articular.</li> <li>- Ha modificado la marcha normal a una senil.</li> <li>- Marcha a perdido el equilibrio, locomoción al desplazarse marchando.</li> <li>- Da pasos a la derecha y cierra con la pierna izquierda o viceversa coordinadamente.</li> <li>- Realiza pasos laterales dobles.</li> <li>-Al lado y con la otra recoge coordinadamente las piernas para realizar el ejercicio de pataditas al frente y al lado</li> <li>-Inhala y exhala sin acelerarse</li> <li>-Toma forma de descenso a manera de realizar con mayor eficacia y sin fatiga nuevos ejercicios.</li> <li>-Realiza movimientos hacia adentro, hacia atrás, laterales y giratorios con la bailoterapia.</li> <li>- Practica ejercicios de extensión sin ayuda.</li> <li>-Realiza caminatas cortas.</li> <li>-Realiza movimientos giratorios y pasos hacia adelante y hacia atrás.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Técnica: de Observación estructurada.</li> <li>-Instrumento: guía de observación.</li> <li>-Registro fotográfico.</li> </ul>

### OPERACIONALIZACION DE LA VARIABLE DEPENDIENTE

CONCEPTO	CATEGORIA	INDICADORES	ITEMS,PREGUNTAS O ASPECTO A OBSERVAR	TECNICAS O INSTRUMENTOS
<p><b>El aparato locomotor del Adulto Mayor-. Está formado osteomuscular y el sistema muscular permite al ser humano o a los animales en general interactuar con el medio que lo rodea mediante el movimiento o locomoción y sirve de sostén y protección al resto de órganos del cuerpo. Los movimientos del cuerpo se realizan mediante el funcionamiento armónico y coordinado, es fundamental para realizar con autonomía una vida diaria normal, desplazarse, respirar, mover los músculos.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los músculos.</li> <li>- Los huesos.</li> <li>- Articulación.</li> <li>- Flexibilización.</li> <li>- Tipos de Actividad Física</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Flexionar.</li> <li>- Rotar o girar.</li> <li>- Debilidad de los músculos.</li> <li>- Pérdida de la fuerza.</li> <li>- Movimientos.</li> <li>- Enfermedad.</li> </ul>	<p>¿Cuáles de las siguientes acciones realiza sin dificultad?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Flexionar</li> <li>b. Rotar o girar</li> <li>c. Acercarse o alejarse</li> </ol> <p>¿Qué cambios ha sufrido a través de los años?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Debilidad a los músculos</li> <li>b. Pérdida de la fuerza</li> <li>c. No produce movimientos rápidos</li> </ol> <p>¿Tiene algún problema al realizar movimientos de las extremidades?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-sí</li> <li>-no</li> <li>-porque</li> </ul> <p>¿Qué movimientos ejecuta al bailar?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Movimiento giratorio</li> <li>b. Pasos hacia atrás y hacia adelante</li> <li>c. Mueve brazos y piernas de forma lateral.</li> </ol>	<p>Técnicas de Encuesta</p> <p>-Instrumentos</p> <p>-Cuestionario</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Resistencia</li>   <li>- Fortalecimiento</li>   <li>- Equilibrio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Movimientos giratorios.</li> <li>- Pasos.</li> <li>- Movimientos de brazos y piernas.</li>   <li>- Traslado.</li> <li>- Movimientos de manos y pies.</li> <li>- Estiramientos.</li>   <li>- Caminatas.</li> <li>- Bailoterapia.</li> <li>- Juegos recreativos.</li>   <li>- Fuerza.</li> <li>- Musculatura.</li>   <li>- Aumento de fuerza</li> </ul>	<p>¿En qué movimiento ha perdido la flexibilidad?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-trasladarse de un lugar a otro</li> <li>-movimiento de manos y pies</li> <li>-estirar piernas y brazos</li> </ul> <p>¿Cuál de las siguientes actividades físicas practica con mayor frecuencia?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Caminatas</li> <li>b. Bailoterapia</li> <li>c. Juegos recreativos</li> <li>d. Otros</li> </ol> <p>¿Los ejercicios de resistencia realizan por medio de la fuerza muscular?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Mejora su resistencia</li> <li>b. Aumenta su masa muscular</li> <li>c. Se agota fácilmente</li> </ol> <p>¿Con cuál de los ejercicios ha sentido que su cuerpo se ha fortalecido?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. sentadilla</li> <li>b. Flexiones de piernas y brazos</li> <li>c. Ejercicios de baile</li> </ol> <p>¿Pueden mantenerse mucho tiempo</p>	
--	--	--	--	--



## CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

	abril				mayo				julio					agosto				septiembre				octubre			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
<b>ACTIVIDADES</b>																									
Inscripción en el programa de titulación																									
Participación en las tutorías grupales e individuales del proceso para la elaboración del proyecto de investigación																									
Asistencia al taller pedagógico del Capítulo 1,2,3																									
Desarrollar el Capitulo																									
Revisión y corrección del Capítulo 1,2,3																									
Revisión de los proyectos de investigación por el tutor y lector																									
Elaboración de diapositivas del proyecto de investigación																									
Sustentación del proyecto de investigación antes el tribunal designado																									
Corrección de las recomendaciones orientadas por el tribunal																									
Asistencia a las tutorías para la elaboración del informe final de investigación																									
Investigación de campo																									
Procesamiento, análisis e interpretación de la información																									
Elaboración de conclusiones y recomendaciones																									
Diseño de la propuesta																									
Revisión y corrección del informe final por el tutor y lector																									
Solicitud de fecha de sustentación del informe final																									
Sustentación del informe final antes el tribunal																									

## MATRIZ DE CONCISTENCIA LÓGICA

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS
<p><b>Problema General</b></p> <p>¿Cómo incide la actividad física en el fortalecimiento del aparato locomotor del adulto mayor del cantón Alfredo Baquerizo Moreno, Jujan de la Provincia del Guayas?</p>	<p><b>Objetivo General</b></p> <p>Indagar la incidencia de la actividad física en el fortalecimiento del aparato locomotor del adulto mayor del cantón Alfredo Baquerizo Moreno, Jujan de la Provincia del Guayas.</p>	<p><b>Hipótesis General</b></p> <p>A mayor actividad física sistemática mayor es la modificación del ritmo degenerativo del aparato locomotor de los adultos mayores en el cantón Alfredo Baquerizo Moreno Jujan.</p>
<p><b>Problemas Derivados.</b></p> <p>¿Cómo influyen los ejercicios de acondicionamiento físico en el fortalecimiento del aparato locomotor del adulto mayor?</p> <p>¿De qué manera incide las caminatas en el fortalecimiento musculo-esquelético del adulto mayor?</p> <p>¿Qué metodología se debe aplicar para mejorar el Aparato locomotor del adulto mayor?</p>	<p><b>Objetivos Específicos.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Determinar la influencia de los ejercicios de acondicionamiento físico en el fortalecimiento del sistema locomotor del adulto mayor.</li> <li>✓ Analizar la incidencia de las caminatas en el sistema esquelético-muscular del adulto mayor.</li> <li>✓ Elaborar un plan de ejercicios físicos que permitan mejorar el sistema locomotor del adulto mayor.</li> </ul>	<p><b>Hipótesis Específicas.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Los ejercicios de acondicionamiento físico adecuado y regular, probablemente incrementan la tonicidad muscular y evitan la degeneración de los huesos.</li> <li>✓ Si las caminatas son continuas y moderadas entonces ayudan a la movilidad en los músculos esqueléticos del adulto mayor.</li> <li>✓ Las actividades físicas, recreativas y deportivas mejora el equilibrio y la flexibilidad del adulto mayor.</li> </ul>

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN**  
**CARRERA CULTURA FISICA**

*Datos Informativos: Encuesta: El Aparato Locomotor de los Adultos mayores.*

Edad: \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_

Vive con (    )    Esposa (    )    Hijos y Nietos (    )    Otros (    )

Actividad que realiza:

Objetivos: Determinar la influencia de los ejercicios de acondicionamiento físico en el fortalecimiento del sistema locomotor del adulto mayor.

Instrucción.- Lea una pregunta y seleccione una alternativa según su criterio:

**1.- ¿Cuáles de las siguientes acciones realiza sin dificultad?**

- a. Flexionar
- b. Rotar o girar
- c. Acercarse o alejarse

**2.- ¿Qué cambios ha sufrido a través de los años?**

- a. Debilidad a los músculos
- b. Pérdida de la fuerza
- c. No produce movimientos rápidos

**3.- ¿Al realizar movimientos de las extremidades tiene algún problema?**

- a).si
- b). no

Porque.....

**4.- ¿Qué movimientos ejecuta al bailar?**

- a. Movimiento giratorio
- b. Pasos hacia atrás y hacia adelante
- c. Mueve brazos y piernas de forma lateral.

**5.- ¿En qué movimiento ha perdido la flexibilidad?**

- a. trasladarse de un lugar a otro
- b. movimiento de manos y pies
- c. estirar piernas y brazos

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN**  
**CARRERA CULTURA FISICA**

**6.- ¿Cuál de las siguientes actividades físicas practica con mayor frecuencia?**

- a. Caminatas
- b. Bailoterapia
- c. Juegos recreativos
- d. Otros

**7.- ¿Qué ha observado, cuándo realiza una caminata larga o corta?**

- a- Mejora su resistencia
- b- Aumenta su masa muscular
- c- Se agota fácilmente

**8.- ¿Con cuál de los ejercicios ha sentido que su cuerpo se ha fortalecido?**

- a. Sentadilla
- b. Flexiones de piernas y brazos
- c. Ejercicios de baile

**9.- ¿Pueden mantenerse mucho tiempo en una posición determinada?**

- a. Si
- b. A veces
- c. No

**10.- ¿Realiza sus actividades diarias con la ayuda de los demás?**

- a. Si
- b. A veces
- c. No

**11.-Que caída ha sufrido por la pérdida del equilibrio**

.....

**12 ¿Siente inseguridad o miedo al realizar ejercicios?**

- a. Siempre
- b. Alguna veces
- c. Nunca.

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN**  
**CARRERA CULTURA FISICA**  
**RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN**

**Resultados obtenidos de la investigación.**

*Cuadro 1. ¿Cuáles de las siguientes acciones realiza con menor dificultad?*

<i>ALTERNATIVA</i>	<i>F</i>	<i>%</i>
<i>Flexionar</i>		<i>0%</i>
<i>Rotar o girar</i>	<i>9</i>	<i>36%</i>
<i>Acercarse o alejarse</i>	<i>16</i>	<i>64%</i>
<i>Total</i>	<i>25</i>	<i>100%</i>

**Fuente:** Encuesta El Aparato Locomotor de los Adultos mayores.

**Elaborado por:** Mariana Cleopatra Zamora Acosta.

*Gráfico 1. ¿Cuáles de las siguientes acciones realiza con menor dificultad?*



**Fuente:** Encuesta El Aparato Locomotor de los Adultos mayores.

**Elaborado por:** Mariana Cleopatra Zamora Acosta.

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN**  
**CARRERA CULTURA FISICA**

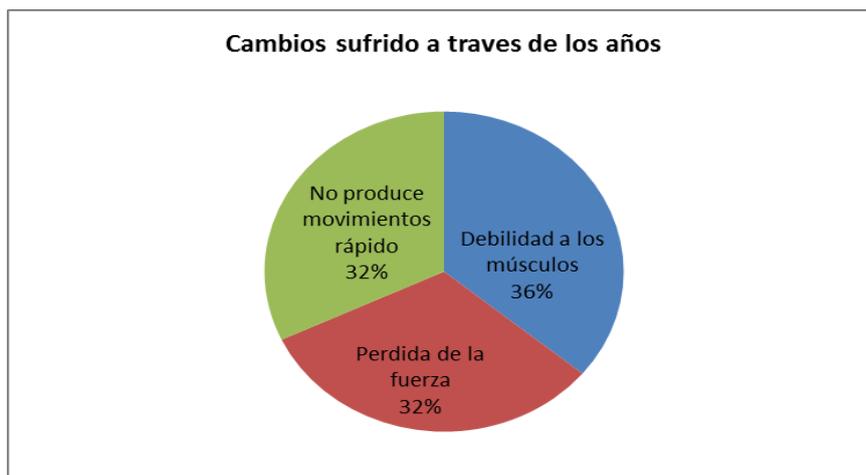
*Cuadro 2. ¿Qué cambios considera que ha sufrido con mayor intensidad a través de los años?*

<i>ALTERNATIVA</i>	<i>F</i>	<i>%</i>
<i>Debilidad a los músculos</i>	9	36%
<i>Perdida de la fuerza</i>	8	32%
<i>No produce movimientos rápido</i>	8	32%
<i>Total</i>	25	100%

**Fuente:** Encuesta El Aparato Locomotor de los Adultos mayores.

**Elaborado por:** Mariana Cleopatra Zamora Acosta.

*Gráfico 2. ¿Qué cambios considera que ha sufrido con mayor intensidad a través de los años?*



**Fuente:** Encuesta El Aparato Locomotor de los Adultos mayores.

**Elaborado por:** Mariana Cleopatra Zamora Acosta.

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN**  
**CARRERA CULTURA FISICA**

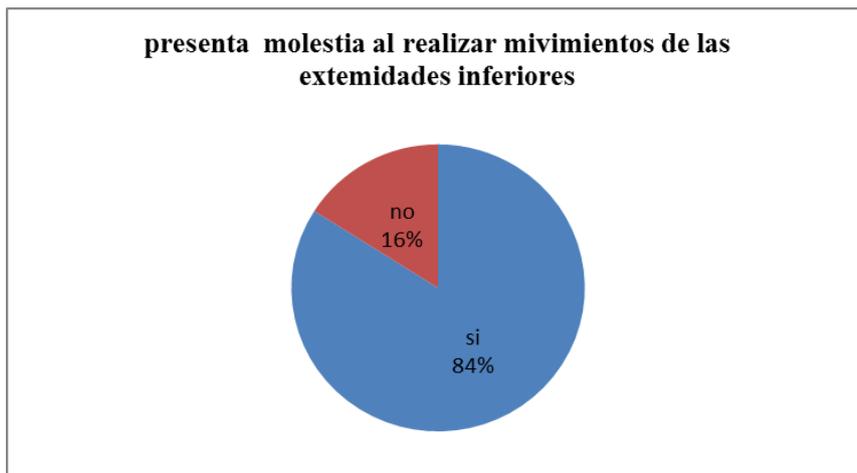
*Cuadro 3. Al realizar movimientos de las extremidades inferiores presenta alguna molestia?*

<i>ALTERNATIVA</i>	<i>F</i>	<i>%</i>
<i>Si</i>	<i>21</i>	<i>84%</i>
<i>No</i>	<i>4</i>	<i>16%</i>
<i>Total</i>	<i>25</i>	<i>100%</i>

**Fuente:** Encuesta El Aparato Locomotor de los Adultos mayores.

**Elaborado por:** Mariana Cleopatra Zamora Acosta.

*Gráfico 3. Al realizar movimientos de las extremidades inferiores presenta alguna molestia?*



**Fuente:** Encuesta El Aparato Locomotor de los Adultos mayores.

**Elaborado por:** Mariana Cleopatra Zamora Acosta.

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN**  
**CARRERA CULTURA FISICA**

*Cuadro 4. ¿Qué movimientos ejecuta al bailar?*

<i>ALTERNATIVA</i>	<i>F</i>	<i>%</i>
<i>Movimiento giratorio</i>	6	24%
<i>Pasos hacia atrás y adelante</i>	11	44%
<i>Mueve brazos y piernas de forma lateral</i>	8	32%
<i>Total</i>	25	100%

**Fuente:** Encuesta El Aparato Locomotor de los Adultos mayores.

**Elaborado por:** Mariana Cleopatra Zamora Acosta.

*Gráfico 4. ¿Qué movimientos ejecuta al bailar?*



**Fuente:** Encuesta El Aparato Locomotor de los Adultos mayores.

**Elaborado por:** Mariana Cleopatra Zamora Acosta.

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN**  
**CARRERA CULTURA FISICA**

*Cuadro 5. ¿En qué movimiento ha perdido la flexibilidad?*

<i>ALTERNATIVA</i>	<i>F</i>	<i>%</i>
<i>Trasladarse de un lugar a otro</i>	8	35%
<i>Movimientos de manos y pies</i>	7	30%
<i>Estirar piernas y brazos</i>	8	35%
<i>Total</i>	23	100%

**Fuente:** Encuesta El Aparato Locomotor de los Adultos mayores.

**Elaborado por:** Mariana Cleopatra Zamora Acosta.

*Gráfico 5. ¿En qué movimiento ha perdido la flexibilidad?*



**Fuente:** Encuesta El Aparato Locomotor de los Adultos mayores.

**Elaborado por:** Mariana Cleopatra Zamora Acosta.

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN**  
**CARRERA CULTURA FISICA**

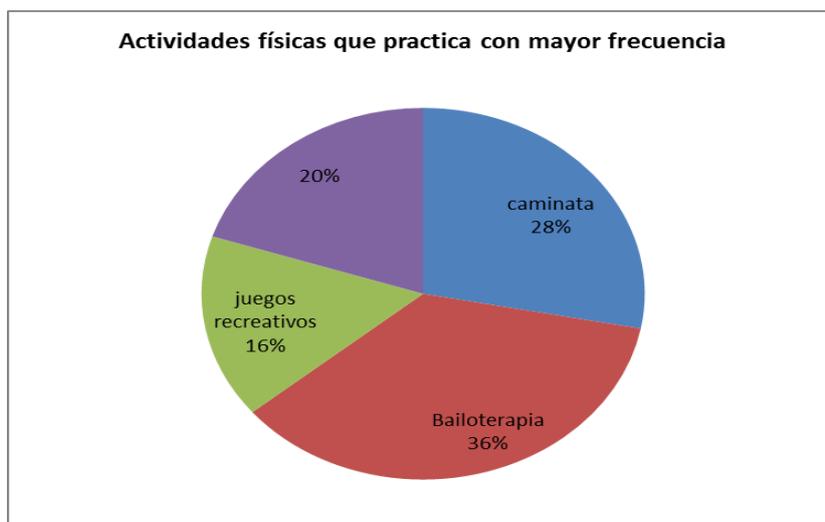
*Cuadro 6. ¿Cuál de las siguientes actividades físicas práctica con mayor frecuencia?*

<i>ALTERNATIVA</i>	<i>F</i>	<i>%</i>
<i>caminata</i>	7	28%
<i>Bailoterapia</i>	9	36%
<i>juegos recreativos</i>	4	16%
<i>Otras</i>	5	20%
<i>Total</i>	25	100%

**Fuente:** Encuesta El Aparato Locomotor de los Adultos mayores.

**Elaborado por:** Mariana Cleopatra Zamora Acosta.

*Gráfico 6. ¿Cuál de las siguientes actividades físicas práctica con mayor frecuencia?*



**Fuente:** Encuesta El Aparato Locomotor de los Adultos mayores.

**Elaborado por:** Mariana Cleopatra Zamora Acosta.

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN**  
**CARRERA CULTURA FISICA**

*Cuadro 7. ¿Qué ha observado, cuándo realiza una caminata larga o corta?*

<i>ALTERNATIVA</i>	<i>F</i>	<i>%</i>
<i>Mejora la resistencia</i>	<i>3</i>	<i>12%</i>
<i>Aumenta su masa corporal</i>	<i>0</i>	<i>0%</i>
<i>Se agota fácilmente</i>	<i>22</i>	<i>88%</i>
<i>Total</i>	<i>25</i>	<i>100%</i>

**Fuente:** Encuesta El Aparato Locomotor de los Adultos mayores.

**Elaborado por:** Mariana Cleopatra Zamora Acosta.

*Gráfico 7. ¿Qué ha observado, cuándo realiza una caminata larga o corta?*



**Fuente:** Encuesta El Aparato Locomotor de los Adultos mayores.

**Elaborado por:** Mariana Cleopatra Zamora Acosta.

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN**  
**CARRERA CULTURA FISICA**

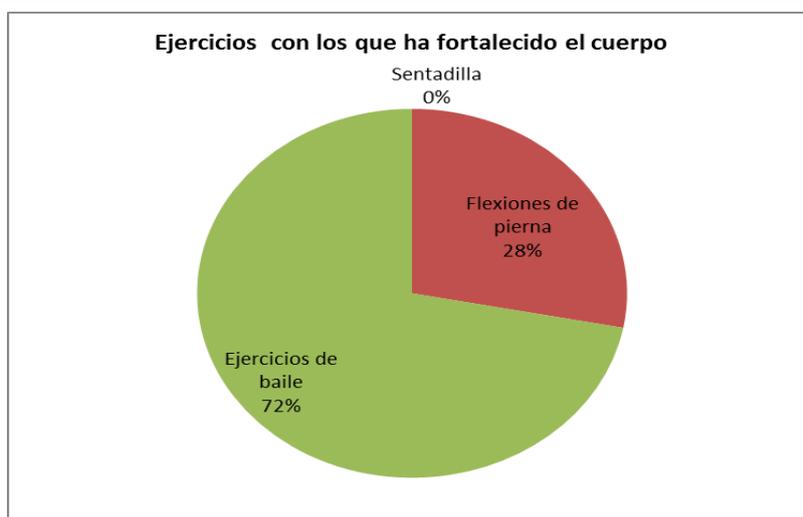
*Cuadro 8. ¿Con cuál de los ejercicios ha sentido que su cuerpo se ha fortalecido?*

<i>ALTERNATIVA</i>	<i>F</i>	<i>%</i>
<i>Sentadilla</i>	<i>0</i>	<i>0%</i>
<i>Flexiones de pierna</i>	<i>7</i>	<i>28%</i>
<i>Ejercicios de baile</i>	<i>18</i>	<i>72%</i>
<i>Total</i>	<i>25</i>	<i>100%</i>

**Fuente:** Encuesta El Aparato Locomotor de los Adultos mayores.

**Elaborado por:** Mariana Cleopatra Zamora Acosta.

*Gráfico 8. ¿Con cuál de los ejercicios ha sentido que su cuerpo se ha fortalecido?*



**Fuente:** Encuesta El Aparato Locomotor de los Adultos mayores.

**Elaborado por:** Mariana Cleopatra Zamora Acosta.

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN**  
**CARRERA CULTURA FISICA**

*Cuadro 9. ¿Pueden mantenerse mucho tiempo en una posición determinada?*

<i>ALTERNATIVA</i>	<i>F</i>	<i>%</i>
<i>Si</i>	<i>0</i>	<i>0%</i>
<i>No</i>	<i>17</i>	<i>94%</i>
<i>A veces</i>	<i>1</i>	<i>6%</i>
<i>Total</i>	<i>18</i>	<i>100%</i>

**Fuente:** Encuesta El Aparato Locomotor de los Adultos mayores.

**Elaborado por:** Mariana Cleopatra Zamora Acosta.

*Gráfico 9. ¿Pueden mantenerse mucho tiempo en una posición determinada?*



**Fuente:** Encuesta El Aparato Locomotor de los Adultos mayores.

**Elaborado por:** Mariana Cleopatra Zamora Acosta.

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN**  
**CARRERA CULTURA FISICA**

*Cuadro 10. ¿Realiza sus actividades diarias con la ayuda de los demás?*

<i>ALTERNATIVA</i>	<i>F</i>	<i>%</i>
<i>Si</i>	<i>6</i>	<i>24%</i>
<i>No</i>	<i>19</i>	<i>76%</i>
<i>Total</i>	<i>25</i>	<i>100%</i>

**Fuente:** Encuesta El Aparato Locomotor de los Adultos mayores.

**Elaborado por:** Mariana Cleopatra Zamora Acosta.

*Gráfico 10. ¿Realiza sus actividades diarias con la ayuda de los demás?*



**Fuente:** Encuesta El Aparato Locomotor de los Adultos mayores.

**Elaborado por:** Mariana Cleopatra Zamora Acosta.

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN**  
**CARRERA CULTURA FISICA**

*Cuadro 11. Ha sufrido caídas alguna vez por la pérdida del equilibrio?*

<i>ALTERNATIVA</i>	<i>F</i>	<i>%</i>
<i>Si</i>	16	64%
<i>No</i>	4	16%
<i>A veces</i>	5	20%
<i>Total</i>	25	100%

**Fuente:** Encuesta El Aparato Locomotor de los Adultos mayores.

**Elaborado por:** Mariana Cleopatra Zamora Acosta.

*Gráfico 11. Ha sufrido caídas alguna vez por la pérdida del equilibrio?*



**Fuente:** Encuesta El Aparato Locomotor de los Adultos mayores.

**Elaborado por:** Mariana Cleopatra Zamora Acosta.

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN**  
**CARRERA CULTURA FISICA**

*Cuadro 12. ¿Siente inseguridad o miedo al realizar ejercicios?*

<i>ALTERNATIVA</i>	<i>F</i>	<i>%</i>
<i>Siempre</i>	<i>13</i>	<i>52%</i>
<i>Algunas veces</i>	<i>7</i>	<i>28%</i>
<i>Nunca</i>	<i>5</i>	<i>20%</i>
<i>Total</i>	<i>25</i>	<i>100%</i>

**Fuente:** Encuesta El Aparato Locomotor de los Adultos mayores.

**Elaborado por:** Mariana Cleopatra Zamora Acosta.

*Gráfico 12. ¿Siente inseguridad o miedo al realizar ejercicios?*



**Fuente:** Encuesta El Aparato Locomotor de los Adultos mayores.

**Elaborado por:** Mariana Cleopatra Zamora Acosta.

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN**  
**CARRERA CULTURA FISICA**

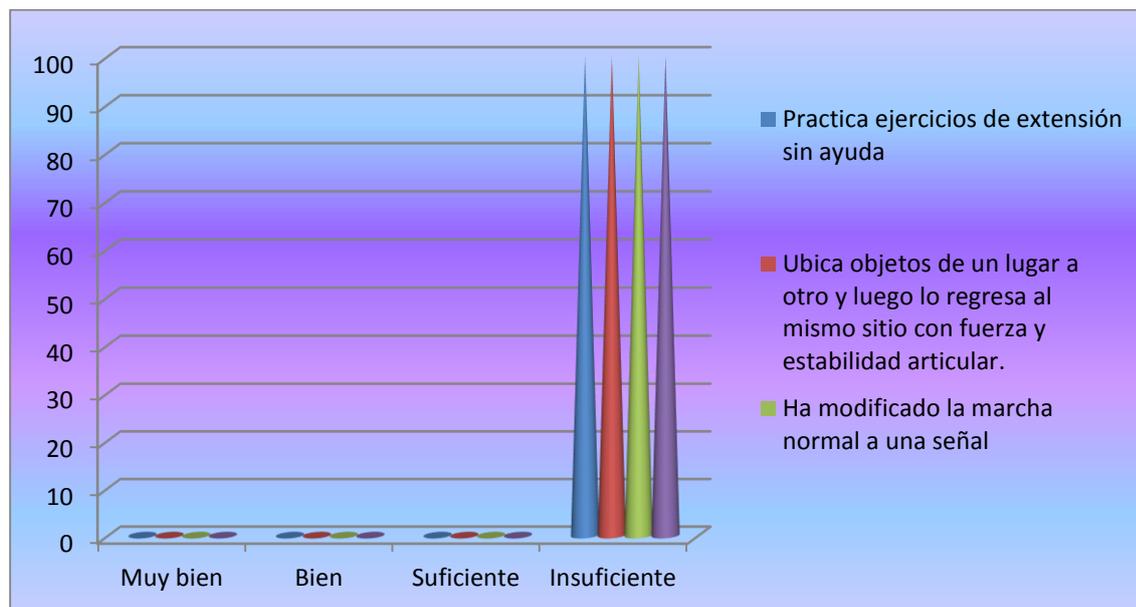
*Cuadro 13. Actividades físicas de los adultos mayores.*

		<i>Muy bien</i>	<i>Bien</i>	<i>Suficiente</i>	<i>Insuficiente</i>
<i>Categorías</i>	<i>Aspectos observados</i>	<i>%</i>	<i>%</i>	<i>%</i>	<i>%</i>
<i>Ejercicios de movilidad articular</i>	<i>Practica ejercicios de extensión sin ayuda</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>100</i>
	<i>Ubica objetos de un lugar a otro y luego lo regresa al mismo sitio con fuerza y estabilidad articular.</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>100</i>
	<i>Ha modificado la marcha normal a una senil</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>100</i>

**Fuente:** Guía de observación para evaluar las actividades físicas de los adultos mayores.

**Elaborado por:** Mariana Cleopatra Zamora Acosta.

*Gráfico 13. Ejercicios de movilidad articular.*



**Fuente:** Guía de observación para evaluar las actividades físicas de los adultos mayores.

**Elaborado por:** Mariana Cleopatra Zamora Acosta.

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN**  
**CARRERA CULTURA FISICA**

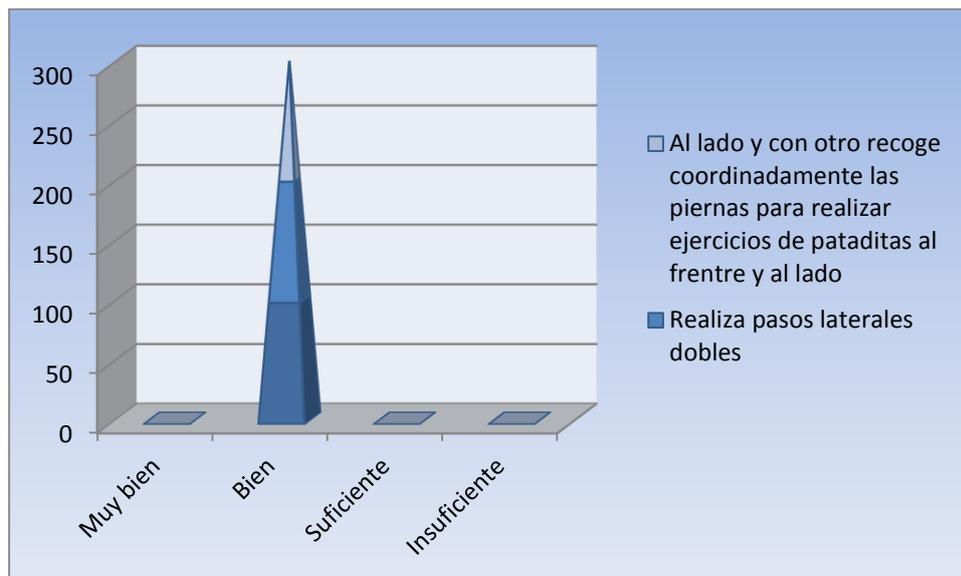
**Cuadro 14. Ejercicios de bajo impacto de la gimnasia.**

Categorías	Aspectos observados	Muy bien	Bien	Suficiente	Insuficiente
		%	%	%	%
Ejercicios de bajo impacto de la gimnasia	Da pasos a la derecha y cierra con la pierna izquierda o viceversa coordinadamente	0	100	0	0
	Realiza pasos laterales dobles	0	100	0	0
	Al lado y con otro recoge coordinadamente las piernas para realizar ejercicios de pataditas al frente y al lado	0	100	0	0

**Fuente:** Guía de observación para evaluar las actividades físicas de los adultos mayores.

**Elaborado por:** Mariana Cleopatra Zamora Acosta.

**Gráfico 14. Ejercicios de bajo impacto de la gimnasia.**



**Fuente:** Guía de observación para evaluar las actividades físicas de los adultos mayores.

**Elaborado por:** Mariana Cleopatra Zamora Acosta.

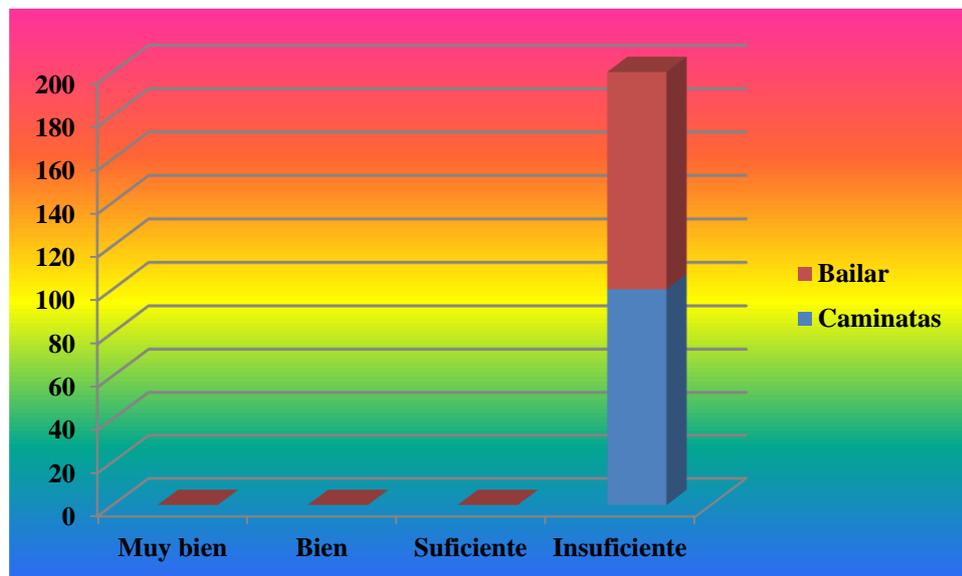
**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN**  
**CARRERA CULTURA FISICA**

*Cuadro 15. Ejercicios de alto impacto.*

<i>Categorías</i>	<i>Aspectos observados</i>	<i>Muy bien</i>	<i>Bien</i>	<i>Suficiente</i>	<i>Insuficiente</i>
		<i>%</i>	<i>%</i>	<i>%</i>	<i>%</i>
<i>Ejercicios de alto impacto de la gimnasia</i>	<i>Caminatas</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>100</i>
	<i>Bailar</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>100</i>

**Fuente:** Guía de observación para evaluar las actividades físicas de los adultos mayores.  
**Elaborado por:** Mariana Cleopatra Zamora Acosta.

*Gráfico 15. Ejercicios de alto impacto.*



**Fuente:** Guía de observación para evaluar las actividades físicas de los adultos mayores.  
**Elaborado por:** Mariana Cleopatra Zamora Acosta.

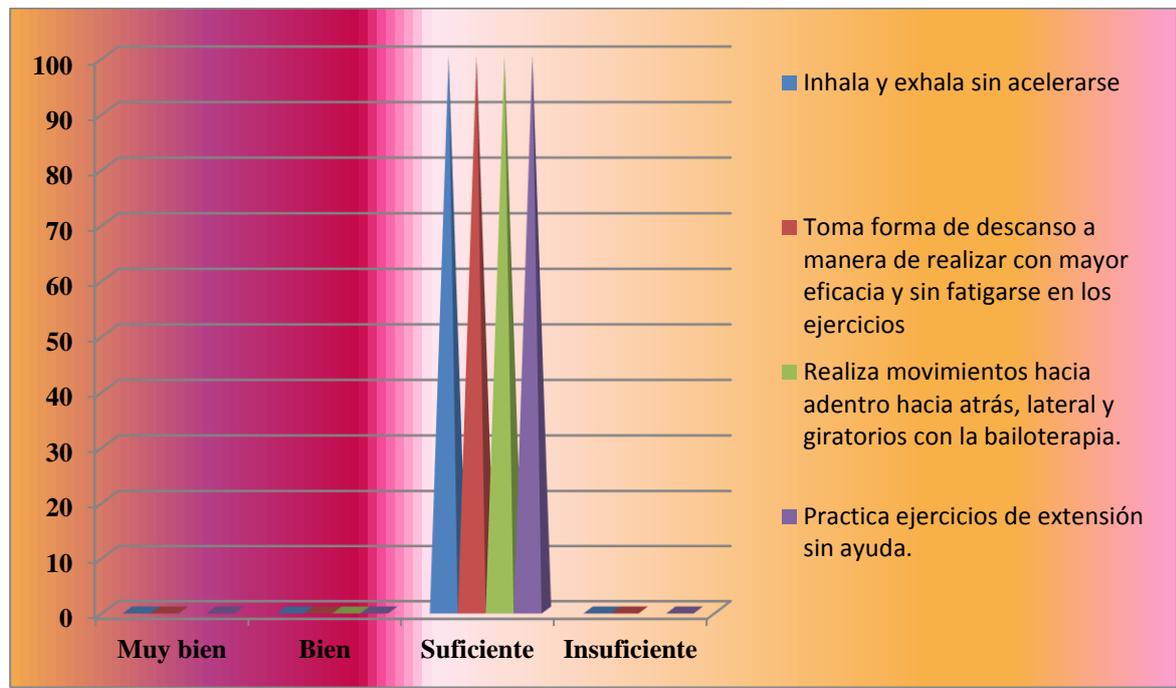
**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN**  
**CARRERA CULTURA FISICA**

*Cuadro 16. Ejercicios de respiración.*

Categorías	Aspectos observados	Muy bien	Bien	Suficiente	Insuficiente
		%	%	%	%
Ejercicios de respiración	Inhala y exhala sin acelerarse	0	0	100	0
	Toma forma de descanso a manera de realizar con mayor eficacia y sin fatigarse en los ejercicios	0	0	100	0
	Realiza movimientos hacia adentro hacia atrás, lateral y giratorios con la bailoterapia.		0	100	
	Practica ejercicios de extensión sin ayuda.	0	0	100	0

**Fuente:** Guía de observación para evaluar las actividades físicas de los adultos mayores.  
**Elaborado por:** Mariana Cleopatra Zamora Acosta.

*Gráfico 16. Ejercicios de respiración.*



**Fuente:** Guía de observación para evaluar las actividades físicas de los adultos mayores.  
**Elaborado por:** Mariana Cleopatra Zamora Acosta.

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN**  
**CARRERA CULTURA FISICA**

<i>NOMINA</i>	ASPECTOS A OBSERVAR													
	Extensión	Torsión y Reconducción	Marcha	Paso Tope	Piernas	Pataditas	Ejercicios Respiratorios	Ejercicios de Relación	Ejercicios de Estiramiento	Flexiones	Caminata	Bailar		
	<i>Practica ejercicios de extensión sin ayuda</i>	<i>Ubica objetos de un lugar a otro y luego lo regresa al mismo sitio con fuerza y estabilidad articular.</i>	<i>-Ha modificado la marcha normal a una senil -Ha perdido el equilibrio, locomoción al desplazarse</i>	<i>Da pasos a la derecha y cierra con la pierna izquierda o viceversa coordinadamente.</i>	<i>Realiza pasos laterales dobles.</i>	<i>Al lado y con la otra recoge coordinadamente las piernas para realizar ejercicios de pataditas al frente y al lado.</i>	<i>Inhala y exhala sin acelerarse</i>	<i>Toma forma de descenso a manera de realizar con mayor eficacia y sin fatiga los ejercicios..</i>	<i>Realiza movimientos hacia adentro, hacia atrás, laterales y giratorios con la bailoterapia</i>	<i>Práctica ejercicios de extensiones sin ayuda</i>	<i>Realiza caminatas cortas.</i>	<i>Traslado, movimientos de manos y pie; y estiramiento.</i>	<b>PESO</b>	<b>EDAD</b>

**ESCALA DE VALORACIÓN:**

<b>Muy Bien</b>	
<b>Bien</b>	
<b>Suficiente</b>	
<b>Insuficiente</b>	

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN**  
**CARRERA CULTURA FISICA**  
**REGISTRO FOTOGRÁFICO DE TUTORÍAS**



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN**  
**CARRERA CULTURA FISICA**

