



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**CARRERA DE TERAPIA FÍSICA**

INFORME DE INVESTIGACIÓN SOBRE

**“LA INFLUENCIA DEL AMBIENTE NATURAL EN COMPARACIÓN A UN AMBIENTE HOSPITALARIO SOBRE EL BIENESTAR FÍSICO Y PSICOLÓGICO EN ADULTOS MAYORES QUE PARTICIPAN EN EL PROGRAMA GIMNASIA PREVENTIVA PARA DIABÉTICOS Y PACIENTES CARDIOLÓGICOS DEL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE AMBATO”**

Requisito previo para optar por el Título de Licenciada en Terapia Física

**Autora:** Quispe Alcocer, Mayra Isabel

**Tutor:** PhD Voznesensky, Sergyi

Ambato – Ecuador

Marzo, 2015

## **APROBACIÓN DEL TUTOR**

En mi calidad de Tutor del Trabajo de Investigación sobre el tema:

**“LA INFLUENCIA DEL AMBIENTE NATURAL EN COMPARACIÓN A UN AMBIENTE HOSPITALARIO SOBRE EL BIENESTAR FÍSICO Y PSICOLÓGICO EN ADULTOS MAYORES QUE PARTICIPAN EN EL PROGRAMA GIMNASIA PREVENTIVA PARA DIABÉTICOS Y PACIENTES CARDIOLÓGICOS DEL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE AMBATO”** de Mayra Isabel Quispe Alcocer estudiante de la Carrera de Terapia Física, considero que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la evaluación del jurado examinador designado por el H. Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias de la Salud.

Ambato, Octubre 2014

EL TUTOR

.....

PhD. Voznesenskyy Sergiy

## **AUTORÍA DEL TRABAJO DE GRADO**

Los criterios emitidos en el trabajo de investigación **“LA INFLUENCIA DEL AMBIENTE NATURAL EN COMPARACIÓN A UN AMBIENTE HOSPITALARIO SOBRE EL BIENESTAR FÍSICO Y PSICOLÓGICO EN ADULTOS MAYORES QUE PARTICIPAN EN EL PROGRAMA GIMNASIA PREVENTIVA PARA DIABÉTICOS Y PACIENTES CARDIOLÓGICOS DEL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE AMBATO”**, como también los contenidos, ideas, análisis, conclusiones y propuesta son de exclusiva responsabilidad de mi persona, como autora de éste trabajo de grado.

Ambato, Octubre 2014

LA AUTORA

.....

Mayra Isabel Quispe Alcocer

## **DERECHOS DE AUTOR**

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de ésta tesis o parte de ella un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación.

Cedo los Derechos en línea patrimoniales de mi tesis, con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción de ésta tesis, dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando ésta reproducción no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autora.

Ambato, Octubre 2014

LA AUTORA

.....

Mayra Isabel Quispe Alcocer

## **APROBACIÓN DEL JURADO EXAMINADOR**

Los miembros del Tribunal Examinador aprueban el Informe de Investigación, sobre el tema: **“LA INFLUENCIA DEL AMBIENTE NATURAL EN COMPARACIÓN A UN AMBIENTE HOSPITALARIO SOBRE EL BIENESTAR FÍSICO Y PSICOLÓGICO EN ADULTOS MAYORES QUE PARTICIPAN EN EL PROGRAMA GIMNASIA PREVENTIVA PARA DIABÉTICOS Y PACIENTES CARDIOLÓGICOS DEL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE AMBATO”**, de Mayra Isabel Quispe Alcocer, estudiante de la Carrera de Terapia Física.

Ambato, Marzo 2015

Para constancia firman

---

PRESIDENTE/A

---

1er VOCAL

---

2do VOCAL

## **DEDICATORIA**

A Dios, por iluminarme durante todo este tiempo de estudio, por ser la guía paso a paso hacia un buen camino, con todo mi cariño y amor a mis queridos padres quienes son las personas que hicieron todo en la vida para que yo pudiera lograr mis sueños, a mis hermanos por motivarme, darme la mano cuando sentía que el camino se terminaba, y a mi familia, a ustedes por siempre mi corazón y mi agradecimiento.

Mayra

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios por la salud y la vida, a mis padres y hermanos por el amor y el apoyo incondicional que he tenido de su parte.

De igual manera mi gratitud a la Universidad Técnica de Ambato a la Carrera de Terapia Física donde me impartieron el conocimiento necesario para defenderme como profesional de la salud, a mi Tutor Dr. Sergyi Voznessenkyy quien me orientó en todo mi trabajo de investigación y gracias a su persistente ayuda la he culminado.

Al Hospital Regional Docente Ambato área de Terapia Física por haberme abierto las puertas de tan noble institución para realizar la presente investigación en especial a la Dra. Lida Garcés, al grupo de adultos mayores, a mi enamorado Dary, amigas, amigos, y a todas las personas que me brindaron su ayuda en todo momento, que fueron participes de mis actividades durante este lapso y sobre todo por darme las fuerzas y el apoyo necesario.

**GRACIAS**

Mayra

## ÍNDICE DE CONTENIDO

### A. PÁGINAS PRELIMINARES

ÍNDICE DE CONTENIDO.....	viii
RESUMEN.....	xiii
SUMMARY .....	xv
CAPÍTULO I.....	2
EL PROBLEMA .....	2
1.1 TEMA.....	2
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	3
1.2.1 CONTEXTUALIZACIÓN .....	3
1.2.3 PROGNOSIS .....	6
1.2.4 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	6
1.2.5 INTERROGANTES .....	6
1.2.6 DELIMITACIÓN DEL OBJETO DE INVESTIGACIÓN .....	6
1.3 JUSTIFICACIÓN.....	7
1.4 OBJETIVOS.....	8
1.4.1 OBJETIVO GENERAL.....	8
1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	8
CAPÍTULO II .....	9
MARCO TEÓRICO.....	9
2.1 ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS.....	9
FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICA DE LA VARIABLE DEPENDIENTE .....	24
UNIDAD DE OBSERVACIÓN.....	30
CAPÍTULO III.....	31
METODOLOGÍA .....	31
3.1 ENFOQUE .....	31
3.2 MODALIDADES BÁSICAS DE LA INVESTIGACIÓN.....	31
3.3 NIVEL O TIPO DE INVESTIGACIÓN .....	31
3.4 POBLACIÓN Y MUESTRA .....	32

3.5 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	33
3.5.1 VARIABLE INDEPENDIENTE: AMBIENTE DEL EJERCICIO .....	33
3.5.2 VARIABLE DEPENDIENTE: BIENESTAR FÍSICO Y PSICOLÓGICO .....	34
3.6 PLAN DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN .....	35
CAPÍTULO IV .....	36
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.....	36
CAPÍTULO V .....	53
5.1 CONCLUSIONES.....	53
5.2 RECOMENDACIONES .....	55
CAPÍTULO VI.....	56
PROPUESTA.....	56
6.1 DATOS INFORMATIVOS .....	56
6.2 ANTECEDENTES DE LA PROPUESTA .....	56
6.3 JUSTIFICACIÓN.....	57
6.4 OBJETIVOS.....	57
6.5 ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD .....	58
6.6 FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICA .....	59
6.7 METODOLOGÍA .....	63
MODELO OPERATIVO .....	63
6.8 ADMINISTRACIÓN DE LA PROPUESTA.....	65
6.9 PREVISIÓN DE LA EVALUACIÓN .....	65
BIBLIOGRAFÍA .....	66
LINKOGRAFÍA .....	66
CITAS BIBLIOGRÁFICAS BASE DE DATOS UTA.....	68
ANEXO1 .....	71
ANEXO 2 .....	72
ANEXO 3 .....	72
ANEXO 4:.....	73
ANEXO 5:.....	73
ANEXO 6:.....	74
ANEXO 8: AMBIENTE NATURAL .....	76

ANEXO 9 EJERCICIO AERÓBICO EN EL AMBIENTE NARURAL .....	77
ANEXO 10 APLICACIÓN DE ENCUESTAS .....	78
ANEXO 12: EJERCICIO AERÓBICO EN EN AMBIENTE HOSPITALARIO .....	80
ANEXO 13: APLICACIÓN DE ENCUESTAS EN EL AMBIENTE HOSPITALARIO .....	82

## D. ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Población y muestra .....	32
Tabla 2. Edad de los participantes.....	37
Tabla 3. Distribución de participantes según el género .....	38
Tabla 4. Distribución de participantes según el estado civil.....	39
Tabla 5. Distribución de participantes según la instrucción recibida.....	40
Tabla 6. Distribución de participantes según la ocupación.....	41
Tabla 7. Distribución de participantes según la patología que padecen .....	42
Tabla 8. Distribución de participantes según el medicamento que consume.....	43
Tabla 9. Frecuencia de actividad física .....	44
Tabla 10. Escala de Bienestar Físico (EBF).....	45
Tabla 11. Afecto positivo según el cuestionario PANAS .....	46
Tabla 12. Afecto negativo según el cuestionario PANAS .....	47
Tabla 13. Escala de Autoestima de Rosenberg (EAR) .....	48
Tabla 14. Escala de Satisfacción con la Vida (SWLS) .....	49
Tabla 15. Escala Analógica Visual (EVA) del dolor .....	50
Tabla 16. Escala Analógica Visual (EAV) de salud .....	51

## E. ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Red de inclusiones conceptuales.....	16
Gráfico 2. Recomendaciones de actividad física (Mastudo, 2012).....	21
Gráfico 3. Ambiente de ejercicio Hospitalario (Molina, 2011) .....	23
Gráfico 4. Variable independiente .....	33
Gráfico 5. Variable dependiente .....	34
Gráfico 6. Plan de recolección de la información .....	35
Gráfico 7. Distribución de partipantes según el género.....	38
Gráfico 8. Distribución de partipantes según el estado civil.....	39
Gráfico 9. Distribución de participantes según la instrucción recibida .....	40
Gráfico 10. Distribución de participantes según la ocupación.....	41
Gráfico 11. Distribución de participantes según la patología que padecen .....	42
Gráfico 12. Distribución de participantes según el medicamento que consume... 43	
Gráfico 13. Distribución de partipantes según la actividad física que realizan ....	44
Gráfico 14. Bienestar Físico.....	45
Gráfico 15. Afecto positivo según el cuestionario de PANAS .....	46
Gráfico 16. Afecto negativo según el cuestionario de PANAS .....	47
Gráfico 17. Escala de autoestima de Rosenberg (EAR) .....	48
Gráfico 18. Escala de autoestima de Rosenberg (EAR) .....	49
Gráfico 19. Escala Analógica Visual (EVA) del dolor .....	51
Gráfico 20. Escala Analógica Visual (EVA) del salud .....	52

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**CARRERA DE TERAPIA FÍSICA**

“LA INFLUENCIA DEL AMBIENTE NATURAL EN COMPARACIÓN A UN AMBIENTE HOSPITALARIO SOBRE EL BIENESTAR FÍSICO Y PSICOLÓGICO EN ADULTOS MAYORES QUE PARTICIPAN EN EL PROGRAMA GIMNASIA PREVENTIVA PARA DIABÉTICOS Y PACIENTES CARDIOLÓGICOS” DEL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE AMBATO”

**Autora:** Quispe Alcocer, Mayra Isabel

**Tutor:** PhD.Voznesensky, Sergiy

**Fecha:** Octubre ,2014

**RESUMEN**

Esta investigación esta relacionada a mejorar la calidad de vida del adulto mayor a través de la aplicación de ejercicios aeróbicos y el ambiente de ejercicio, la actividad física en este grupo de personas puede predecir mejor la movilidad corporal, y de esta manera prevenir enfermedades crónicas no trasmisibles como hipertensión arterial y la diabetes que son las enfermedades predominantes en los participantes de este estudio, uno de los factores importantes es la influencia del cambio de ambiente de ejercicio, es decir realizar esta práctica en un ambiente natural, ya que así se encuentran inmersos con la naturaleza y además se logra la recreación de los adultos mayores, a diferencia del ambiente hospitalario en el cual las características del lugar brindan otra percepción de salud al estar en un sector urbano. En este estudio se utilizó investigación de campo orientada hacia el

cumplimiento de los objetivos planteados. Se aplicó la metodología de estudio analítico de cohorte donde participaron 47 personas hombres y mujeres de una edad promedio de 68,9 años de edad a quienes se les aplicó diferentes escalas de evaluación, entre ellas la Escala de Bienestar Físico, Escala de Satisfacción con la Vida, Escala de Autoestima de Rosenberg, y las escalas analógicas visuales de dolor y salud, antes y después de realizar ejercicio aeróbico en los dos ambientes, esta actividad se la realizó con el fin de promover la calidad de vida de los adultos mayores en cuanto a su estado físico y psicológico por ello este grupo fue estudiado durante 1 mes para verificar la influencia del ambiente de ejercicio sobre el mejoramiento del bienestar físico y psicológico de los participantes con los que se realizó el programa "Gimnasia preventiva para Diabéticos y pacientes Cardiológico del Hospital Regional Docente Ambato". Según los resultados obtenidos se encontró que de todas las escalas aplicadas hubo mayores cambios a nivel de bienestar físico al realizar ejercicio aeróbico en ambos ambientes estudiados y se produce un importante aumento de satisfacción con la vida relacionado con la realización del ejercicio en el ambiente natural.

**PALABRAS CLAVES:** ADULTO\_MAYOR, AMBIENTE\_EJERCICIO, EJERCICIOS\_AERÓBICOS, CALIDAD\_VIDA , BIENESTAR

**TECHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO**

**FACULTY OF HEALTH SCIENCES**

**PHYSICAL THERAPY CARREER**

“THE INFLUENCE OF A NATURAL ENVIRONMENT IN COMPARISON TO A HOSPITAL ENVIRONMENT AND THE PHYSICAL AND PSYCHOLOGICAL EFFECTS ON THE WELL-BEING IN THE ELDERLY THAT PARTICIPATE IN THE PREVENTIVE GYMNASTICS PROGRAM FOR CARDIOLOGICAL AND DIABETIC PATIENTS AT AMBATO REGIONAL TEACHING HOSPITAL”

**Author:** Quispe Alcocer, Mayra Isabel

**Tutor:** PhD. Voznesensky, Sergiy

**Date:** October, 2014

**SUMMARY**

This investigation is to improve the quality of life of the elderly through the application of aerobic exercise and exercise environment. Physical activity in this age group can predict physical mobility, and in this way can prevent non-communicable chronic illnesses such as high blood pressure and diabetes, which are the predominate illnesses of the participants of this study. One of the most important factors is the influence of a change in the exercise environment, in short, to perform these exercises in a natural environment. Here you will find the elderly immersed in nature and will achieve a sense of entertainment for the elderly, unlike a hospital environment whose characteristics yield another perception of health by being in an urban area. This is a hands on investigation geared towards the fulfillment of the objectives set out by this study. This

methodology was applied in an analytical study that consisted of 47 participants, both men and women, whose average age range was 68.9 years old and were assessed using different evaluation scales, among which are included the Physical Well-Being Scale, the Satisfaction with Life Domain Scale, the Rosenberg Self Esteem Scale, and The Visual Analogue Scale (VAS), before and after completing aerobic exercise in both environments. This activity was done with the idea in mind to improve the quality of life and physical and mental state of the elderly participants. Thus, this group was studied for one month to verify the influence that the exercise environment had on the physical and psychological well-being of the patients that completed the Preventive gymnastics program for cardiological and diabetic patients at Ambato Regional Teaching Hospital according to the results obtained, it was found that all scales used showed that doing aerobic exercises in both environments studied, led to major changes in the levels of physical well-being and exercising in a natural environment led to an increase in overall life satisfaction.

**KEYS WORDS:** ELDERLY, EXERCISE\_ENVIRONMENT, AEROBIC\_EXERCISES, QUALITY\_LIFE, WELFARE

## INTRODUCCIÓN

El envejecimiento es un factor biológico fundamental inevitable que viene acompañado de varios cambios tanto físicos como fisiológicos, en la actualidad es necesario hacer del envejecimiento una experiencia positiva para los adultos mayores, teniendo en cuenta oportunidades de salud participación y seguridad enfocándose en la calidad de vida, por ello el cuidado del adulto mayor se ha convertido en un tema de vital importancia, debido a que este grupo de personas años atrás han sido olvidadas, hoy en día en nuestro país se ha implementado programas de ayuda social, en los que se realiza diversas actividades, una de ellas y la más importantes está encaminada a la realización de actividad física como: rutinas de ejercicios aeróbicos, bailoterapia, lúdica, y manualidades. Los beneficios de estas actividades implementadas en los últimos años han sido notorios, ya que tienen relación con la calidad de vida en cuanto a la salud del adulto mayor, pues ayudan a la prevención y a evitar el progreso de una o varias enfermedades siendo las cognitivas las más importantes, al mismo tiempo se ha tomado en cuenta el ambiente que es un factor primordial pues permite desenvolverse mejor en varias actividades; ya sea en ambiente natural que nos permite la recreación, ya que el uso de la naturaleza es tan antiguo como el hombre por los beneficios que produce y por ende tiene efectos beneficiosos sobre la salud de las personas, en un ambiente cerrado también se ha encontrado pero no se comparan con el de la naturaleza ya que en este ambiente de acuerdo al crecimiento de la población y la construcción de ambientes urbanos, cada día se puede apreciar menos áreas verdes y paisajes. Los dos ambientes permiten compartir experiencias con gente de la misma edad y muchas veces que posean la misma patología, que el realizar ejercicios en distintos ambientes tiene efectos sobre el comportamiento de un adulto mayor, por lo tanto lo que se busca es llegar a un bienestar físico y psicológico en este grupo poblacional. (González, 1986)

# **CAPÍTULO I**

## **EL PROBLEMA**

### **1.1 Tema**

La influencia del ambiente natural en comparación a un ambiente hospitalario sobre el bienestar físico y psicológico en adultos mayores que participan en el programa “Gimnasia preventiva para Diabéticos y pacientes Cardiológicos” en el Hospital Regional Docente Ambato.

### **Línea de Investigación**

**Área de investigación:** Promoción de salud

**Línea de investigación:** Salud preventiva

**Prioridades a investigar:** Mantenimiento de calidad de vida en el anciano

**Justificación:** Un gran porcentaje de enfermedades se vincula con estilos de vida no saludables.

Esta línea de investigación se refiere a la promoción de salud de adultos mayores, su estado físico y psicológico, de acuerdo al ambiente del ejercicio en el que se encuentren, por lo tanto el paradigma considerara a los adultos mayores como participantes activos de nuestra sociedad, a través de práctica de la actividad física como forma de prevención de enfermedades crónico-degenerativas.

## **1.2 Planteamiento del Problema**

### **1.2.1 Contextualización**

#### **Macro**

De acuerdo a los datos encontrados por el Instituto Ecuatoriano de Estadística y Censos (INEC) (“En el Ecuador”, 2011), notificó que en el 2011 la existencia de 1’229 089 adultos mayores en Ecuador, en su mayoría residentes en la costa y sierra, con un rango de edad de 60 y 65 años y en su mayoría mujeres en un 53,4%. Se encontró además que muchos de ellos viven solos en un 11% que corresponde a la sierra, mientras que en la costa hay un aumento del 12,4% los adultos mayores que viven en compañía lo hacen por un hijo o hija, nietos, esposo o compañero.

En los adultos mayores si viven solos o acompañados la satisfacción con la vida influye; en un 81% están satisfechos, mientras que el 28% se sienten desamparados o con temores de que algo sucederá, ya que por su edad y su condición necesitan de cuidados especiales, consecuentemente mayor atención, por lo que deben acudir por atención médica en subcentros, hospitales y consultorios privados.

Las enfermedades con mas prevalencia en las áreas rural y urbana son: osteoporosis, diabetes, enfermedades cardiacas y pulmonares. La mitad de la población de adultos mayores tiene un nivel de instrucción primaria en su mayoría no trabajan a pesar de que desean hacer lo tanto hombres como mujeres; hay factores que no les permiten, ya que en ellos encontramos varios problemas de salud, jubilación por edad, y su familia no quiere que trabaje, pues las condiciones en algunas de estas personas no son las favorables, por ende traería mayor dificultad para su cuidado.

## **Meso**

En la ciudad de Ambato existen varias asociaciones de adultos mayores que pertenecen a los jubilados de cada institución pública, además de los centros privados. En estos lugares se pretende mantenerlos activos o vinculados a actividades de acuerdo a su edad y su estado de salud. Una de las actividades que se practica son ejercicios aeróbicos en sus lugares de reunión, bailoterapia, cocina y pintura con el fin de brindar beneficios saludables a estas personas. Debido a las características y necesidades de la población adulta mayor los programas de ejercicios aeróbicos deben ser preparados y guiados por profesionales en Fisioterapia y Rehabilitación Física ya que es importante realizar una evaluación funcional previa y así conocer el estado físico del grupo en que se estará trabajando.

## **Micro**

El Hospital Regional Docente Ambato acoge a 140 adultos mayores con diferentes patologías en su programa de gimnasia preventiva para diabéticos y pacientes cardiológicos; el área de Terapia Física se encarga de esta actividad, la misma que es desarrollada a través de un programa de ejercicios aeróbicos que se los realiza en las instalaciones del Hospital. Este programa tiene como meta el rescate y la potenciación de capacidades funcionales residuales, a través de cuatro categorías básicas del ejercicio aeróbico como: resistencia, fortalecimiento, equilibrio y flexibilidad, además incluye actividades recreacionales, lúdica, charlas motivacionales, entre otras; obteniendo así una mejor calidad de vida tanto física como psicológica.

### **1.2.2 Análisis Crítico**

Hoy en día el Gobierno Ecuatoriano ha creado diversidad de proyectos de ayuda gerontológica a través del Ministerio de Inclusión Social y Económica (MIESS), pues cree que adulto mayor es muy valioso en la ciudadanía ecuatoriana, por esta

razón se tomó la iniciativa y el país actualmente consta de varios programas de atención integral como: El programa del adulto mayor, Campaña nacional de sensibilización, Plan de acción interinstitucional para personas adultas mayores, Proyecto de vinculación de adultos mayores al turismo interno (PLANDETUR2020) entre otros que son de gran ayuda a este grupo poblacional.

Consecuentemente el personal de salud está vinculado con la buena atención del adulto mayor en sus diferentes áreas de la salud; El área de Terapia Física en si se ve enfocada al estado físico siendo indispensable para desarrollar las actividades cotidianas del adulto mayor, estas ayudaran a rescatar y potenciar las capacidades funcionales residuales, a través de programas de rehabilitación física que incluyan ejercicios aeróbicos.

Además el ejercicio físico moderado disminuye los factores de riesgo coronario, ya que los músculos necesitan de glucosa para su funcionamiento por ello existe mayor consumo de glucosa en sangre, colesterol y otras toxinas; las personas diabéticas serán las más beneficiadas con esta actividad tomando en cuenta que siempre se debe realizar bajo vigilancia médica cualquier actividad. También permite mejorar el funcionamiento del sistema cardiorrespiratorio, disminuyendo la presión arterial y aumentando el aporte de oxígeno a los tejidos teniendo un mejor funcionamiento, favoreciendo a que el organismo se encuentra en mejores condiciones para desarrollar una actividad física y psicológica

Es primordial observar el ambiente del ejercicio, pues es un factor importante para determinar el desenvolvimiento de la conducta del ser humano, por lo que puede interferir psicológicamente en el adulto mayor, al cambiar los ambientes e ir a diferentes lugares como el campo, un parque u otro lugar, realizar actividad física y no permanecer en el lugar cotidiano, pues el ejercicio físico nos ayuda a controlar los factores de riesgo y por ende estar más sanos, de este modo, también ayudara a sentirse mejor intelectualmente, beneficiando así a las personas que acuden a este programa y a la familia, ya que el objetivo principal es ayudarles a ser independiente en las actividades de la vida diaria, al mismo tiempo es importante aceptar este hecho.

### **1.2.3 Prognosis**

Si no se mejora la calidad de vida de los adultos mayores a través de la realización de actividades físicas y cambios en el ambiente de ejercicio, se podría encontrar mayor riesgo de que los adultos mayores estén propensos a desarrollar complicaciones entre ellas las más destacadas son: accidentes cardiovasculares, al mismo tiempo la progresión de enfermedades cognitivas. El mantenerse activos realizando actividad física y visitar el ambiente natural disminuiría el nivel de depresión y aumentará estado físico y psicológico.

### **1.2.4 Formulación del Problema**

¿Cómo influye el ambiente natural en comparación a un ambiente hospitalario sobre el bienestar físico y psicológico en adultos mayores que participan en el programa Gimnasia preventiva para Diabéticos y pacientes Cardiológicos” en el Hospital Regional Docente Ambato?

### **1.2.5 Interrogantes**

¿Contribuye en el bienestar físico y psicológico del adulto mayor realizar ejercicios aeróbicos en un ambiente natural?

¿Favorece al bienestar físico y psicológico del adulto mayor realizar ejercicios aeróbicos en un ambiente hospitalario?

¿Cuál es la diferencia en el bienestar físico y psicológico del adulto mayor al realizar ejercicios aeróbicos en los dos ambientes estudiados?

¿Qué recomendaciones se puede formular sobre el ambiente y el ejercicio aeróbico en adultos mayores?

### **1.2.6 Delimitación del objeto de investigación**

#### **Delimitación del contenido**

**Campo:** Salud

**Área:** Terapia Física

**Aspecto:** Bienestar físico y psicológico en adultos mayores que participan en el programa de ejercicios aeróbicos.

**Delimitación espacial:** Esta investigación se realizó en el Hospital Regional Docente Ambato, área de Terapia Física, y parque Provincial de la Familia.

**Delimitación temporal:** El estudio se realizó en el periodo de mayo – septiembre de 2014.

### **1.3 Justificación**

De acuerdo a la Declaración Universal de los Derechos Humanos, “Toda persona tiene derecho a un nivel de vida adecuado que le asegure, así como a su familia, la salud y el bienestar, y en especial la alimentación, el vestido, la vivienda, la asistencia médica y los servicios sociales necesarios” (*Asamblea General, 1948*).

El bienestar físico viene a ser la base de una calidad de vida diaria, la manera en la que tratamos nuestro cuerpo y como nos sentimos físicamente influye en todo lo que hacemos e interfiere en nuestra vida (*Martinez, 2008*).

Existen estudios en los que se ha investigado que el ambiente del ejercicio mejora el bienestar de las personas, pero la mayoría de investigaciones han sido realizadas sobre el ambiente de ejercicio, sus efectos psicológicos en niños y jóvenes, pero no se ha encontrado estudios en adultos mayores, por lo que el interés del estudio se basa en el bienestar físico y psicológico de los mismos.

Por lo tanto el presente trabajo investigativo es original, evidentemente está centrado en el trabajo con adultos mayores, mediante la aplicación de la actividad física y el ambiente de ejercicio, la cual incluye un programa ejercicios aeróbicos. La importancia esta encaminada a la aplicación de estos ejercicios para lograr y mantener las sus capacidades funcionales, y el mejoramiento del estado de ánimo. Además es un tema novedoso pues la calidad de vida de los adultos mayores hoy en día es muy tomada en cuenta, ya que al encontrarse en un mejor estado físico y psicológico pueden tener mayor independencia.

La factibilidad de esta investigación es amplia debido a que se cuenta con el apoyo de los adultos mayores, la administración del Hospital Regional Docente área de Terapia Física. y la unidad operativa de investigación del área de Terapia Física de la Universidad Técnica de Ambato.

## **1.4 Objetivos**

### **1.4.1 Objetivo General**

- Comparar la influencia del ambiente natural con respecto al ambiente hospitalario sobre bienestar físico y psicológico en adultos mayores que participan en el programa Gimnasia Preventiva para Diabéticos y pacientes cardiológicos en el Hospital Regional Docente Ambato.

### **1.4.2 Objetivos Específicos**

- Comparar la influencia del ambiente natural con la del ambiente hospitalario sobre el bienestar físico y psicológico de adultos mayores que asisten al programa Gimnasia preventiva para Diabéticos y pacientes Cardiológicos.
- Desarrollar las recomendaciones sobre el ambiente óptimo de la realización de ejercicios con adultos mayores basadas en los resultados de la investigación para la práctica clínica.
- Determinar algunos de los factores epidemiológicos relacionados con la población de estudio.
- Implementar un programa de promoción de actividad física en un ambiente natural en adultos mayores que acuden al programa Gimnasia preventiva para Diabéticos y pacientes Cardiológicos en el Hospital Regional Docente Ambato.

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1 Antecedentes Investigativos

De acuerdo con las investigaciones realizadas se ha encontrado temas con relación a influencia del ambiente de ejercicio en los síntomas depresivos y mejoramiento físico en el adulto mayor.

##### 2.1.1. La actividad física para el adulto mayor en el medio natural

El ejercicio físico, en todas las etapas de la vida, viene a ser la base del desempeño funcional. En relación con este se han orientado numerosas investigaciones en función de la salud y de la promoción de la actividad física (*Jiménez, 2013*).

Según (*Jiménez, 2013*) Realizó un estudio en el ámbito de actividad física para distintas poblaciones; en las que se han analizado variables fisiológicas, psicológicas y sociales, tales como el estado de ánimo, la depresión y la satisfacción que obtienen las personas al realizar actividad física. Se puede apreciar beneficios a la salud, la autoestima, y a la autosuficiencia.

Los resultados obtenidos muestran beneficios en la población adulta mayor, en relación a la actividad recreativa, especificando los espacios físicos en los que se realiza el ejercicio y la percepción que se tiene de ello por lo que se incentiva disponer de estos beneficios, en un ambiente que vigoriza al ser humano y lo traslada a sus inicios: el movimiento humano en la naturaleza.

Las sensaciones cambian de acuerdo al lugar y las personas con las que se interactúa, se hace una comparación al trabajar en una aula, ir a un gimnasio e ir al aire libre donde estamos inmersos directamente en la naturaleza. El realizar actividad en medio de la naturaleza acarrea varias sensaciones de bienestar, expresiones corporales, alegría, al mismo tiempo las personas conocen acerca de la flora y la fauna del lugar en el que asimismo perciben paz y tranquilidad reduciendo así la tensión.

Según los resultados, se concluyó que realizar actividad recreativa, en un ambiente natural, brinda un sinnúmero de posibilidades y beneficios al adulto mayor; sin embargo, los beneficios que se podrían obtener de ella, dependerán del profesional que conduzca la actividad, de la disposición, de los cuidados que se tengan en el paisaje de trabajo, de los correspondientes protocolos de seguridad, y de cómo se utilizan los recursos para tal objetivo. *(Jiménez, 2013)*

### **2.1.2. Beneficios de la actividad física y del ejercicio en el adulto mayor**

Según datos investigados por Jiménez y cols. (2013) se ha comprobado la eficacia de la actividad física en adultos mayores la misma que se debe realizar bajo una evaluación de la condición física para poder empezar con cualquier programa de ejercicio. El programa de ejercicio debe contener actividades que ayuden a la satisfacción personal, permitiendo conseguir beneficios motrices, además es importante que esté al frente de estas actividades un Fisioterapeuta o profesionales a fines al tema, ya que este grupo de personas no pueden ser tratadas como cualquier otro grupo.

El ejercicio debe estar encaminado a aumentar la flexibilidad, incrementar la fuerza y elevar la resistencia cardiovascular, también se debe realizar ejercicios de calentamiento, entrenamiento y el enfriamiento que se debe trabajar alrededor de 20 minutos *(Gómez, 2005)*.

Además se debe tener en cuenta que en adultos mayores no solo existe una enfermedad específica sino que tienen una o más enfermedades que les acompañan, en las que varían el tipo de dolencia y su intensidad por lo que se ha podido observar que algunas personas pueden correr y otras no, algunas pueden caminar y otras no, es uno de los motivos por los que se debe hacer un plan en el se asegure niveles mínimos de actividad física.

Los beneficios de la actividad física (*Jiménez, 2013*):

- Mejorar la capacidad para el auto cuidado
- Bienestar general
- Conservar agilidad
- Participación social.
- Incrementar la calidad del sueño
- Disminuir la ansiedad, el insomnio y la depresión
- Mejorar el estado de ánimo
- Prevención de caídas
- Mejorar la capacidad aeróbica,
- Aumentar fuerza muscular y flexibilidad
- Favorecer la movilidad articular
- Aumentar la capacidad respiratoria y la oxigenación de la sangre
- Evitar la obesidad
- Ayudar en la realización de AVD.

### **2.1.3. Actividad física del adulto mayor en el medio ambiente**

La práctica de actividad física en medio de la naturaleza, tiene beneficios a nivel cardiovascular y respiratorio, el mejoramiento del equilibrio entre lo psicológico, lo afectivo y las relaciones interpersonales entre los del grupo, así como la percepción de sí mismos y hacia los demás. Es importante mencionar que este espacio de trabajo es relativamente nuevo, y que el adecuado desempeño en él, dependerá de la preparación del encargado de cada evento (*Jiménez, 2013*).

Los efectos de la actividad física dependerán estrictamente de cada individuo y por supuesto, del trabajo planeado por el profesional Fisioterapeuta, trabajar en el medio ambiente puede resultar muy enriquecedor, pues la naturaleza beneficia al ser humano a través de su visita y su cuidado. Con este tipo de investigaciones se pretende promover estilos de vida saludables en el adulto mayor, brindando estricta atención en un ambiente natural de trabajo.

Es primordial estar alerta de lo que pueda suceder por la condición y la enfermedad de cada adulto mayor, ya que puede haber factores que afecten como: el clima, la edad, la hora de actividad física, se debe realizar el descanso adecuado y sobre todo mantenerlos hidratados, en el caso de haber algún inconveniente el Fisioterapeuta será el responsable.

#### **2.1.4. Influencia del ejercicio físico en los síntomas depresivos y en la aptitud funcional de ancianos**

Según el estudio de Borges et al. (2010) realizado en el sur de Brasil en centros de salud de Florianópolis en el que participaron 118 ancianos entre hombres y mujeres sometidos al tratamiento por el periodo de un año y 4 meses, con el objetivo de este estudio fue verificar la influencia del ejercicio físico en los síntomas depresivos y en la aptitud funcional de ancianos participantes en un programa de ejercicio físico, se realizó 5 evaluaciones en el que se utilizó diferentes escalas de evaluación entre ellas Geriátric Depresión Scale (GDS-15), International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) y la batería de exámenes físicos propuestos por la American Alliance for Health, Physical Education, Recreation and Dance (AAHPERD).

Los resultados positivos que se encontró fue en los adultos mayores que participaron constantemente en el tratamiento, con una frecuencia de un 75% en los que hubo reducción de los resultados depresivos, presentado una diferencia estadísticamente significativa. Hubo una tendencia de aumento en el promedio general de la aptitud funcional. Conforme a los resultados obtenidos, se observó

una influencia positiva del ejercicio físico en la disminución de los síntomas depresivos y en la mejoría de la aptitud funcional.

## **2.2. Fundamentación Filosófica**

Este proyecto de investigación está basado en el paradigma crítico - propositivo, crítico pues podemos percibir el problema de cerca y propositivo porque dará una solución al mismo además tiene la finalidad determinar la influencia de las actividades para en el mejoramiento de la calidad de vida del adulto mayor.

## **2.3. Fundamentación ontológica**

El Fisioterapeuta representa un ser físico ya que trabaja para mejorar la calidad de vida de los adultos mayores a través de la aplicación de ejercicios aeróbicos en ambientes específicos, contribuyendo en el mejoramiento del estado físico y psicológico de estas personas.

## **2.4 Fundamentación axiológica**

Esta investigación aspira estar al servicio de los adultos mayores que realizan actividad física en un ambiente hospitalario y trasladarles al ambiente natural con la debida organización, al mismo tiempo entregando actitudes positivas y de afecto, reconocer que estas personas requieren de la debida paciencia y atención, como fisioterapeutas estamos preparados profesionalmente para mejorar la calidad de vida a través del bienestar físico.

## **2.5. Fundamentación epistemológica**

En la presente investigación existe relación entre el investigador y el objeto investigado, la aplicación de ejercicios aeróbicos en adultos mayores a base del conocimiento científico para mejorar las capacidades funcionales y apreciar los beneficios sobre estado físico y psicológico. El método científico utilizado será el idóneo sobre objeto investigado mediante la recreación, por tanto el investigador

intenta cambiar el ambiente de ejercicio, la realidad del campo investigativo con la técnica de observación.

## **2.6 Fundamentación Legal**

### **CONSTITUCIÓN DEL ECUADOR**

Constitución del Ecuador. (2008). La constitución política de la República del Ecuador 2008 consagran los derechos al ambiente sano así como los derechos de las personas y grupos prioritarios en especial de las y los adultos mayores:

Es considerado adulto mayor a aquella persona que haya cumplido los sesenta y cinco años de edad, en actualidad ha sido muy tomado en cuenta pues es un grupo vulnerable que necesita del apoyo tanto de sus familiares como del estado ecuatoriano por lo que debe garantizar la sostenibilidad y el buen vivir o sumakkawsay con atención prioritaria en los sectores públicos y privados, protección contra la violencia

**Art. 37.-** El Estado garantizará a las personas adultas mayores los siguientes derechos:

1. La atención gratuita y especializada de salud, así como el acceso gratuito a medicinas.
2. El trabajo remunerado, en función de sus capacidades, para lo cual tomará en cuenta sus limitaciones.

En particular, el Estado tomará medidas de:

- Protección, cuidado y asistencia especial cuando sufran enfermedades crónicas o degenerativas.
- Adecuada asistencia económica y psicológica que garantice su estabilidad física y mental.

La ley sancionará el abandono de las personas adultas mayores por parte de sus familiares o las instituciones establecidas para su protección.

## 2.7. Categorización de Variables

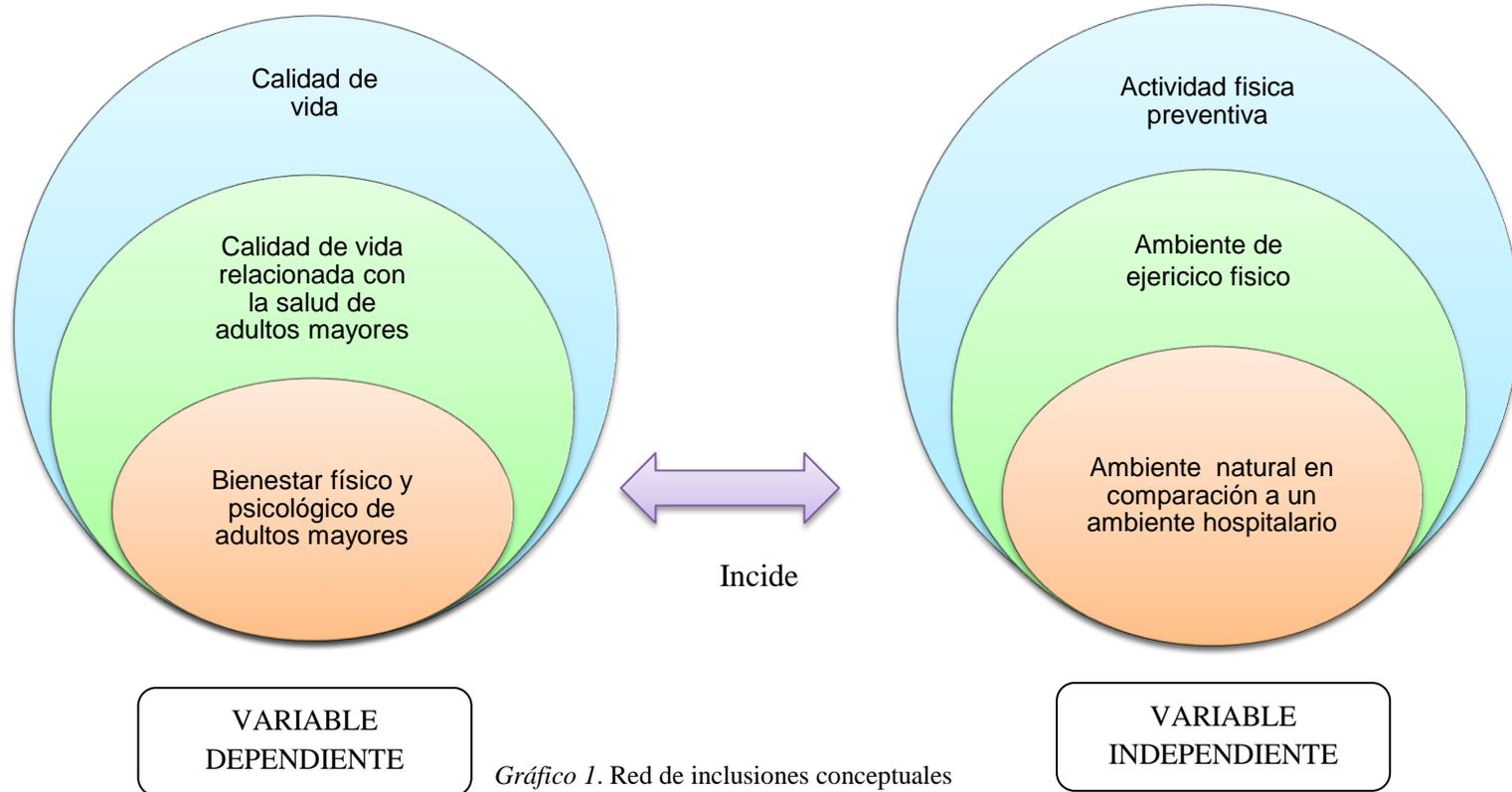


Gráfico 1. Red de inclusiones conceptuales

Elaborado por : Mayra Quispe A.

## **Fundamentación científica de la variable Independiente**

### **2.7.1. Actividad Física**

Es un conjunto de movimientos repetidos del cuerpo que produce gasto energético con la finalidad de mejorar o mantener uno o varios aspectos de la condición física (*Armijos, 2012*).

#### **Efectos benéficos de la actividad física en la tercera edad**

Los principales efectos del ejercicio y la actividad física en la tercera edad (*Armijos, 2012*):

- 1. Efectos antropométricos y neuromusculares:** control de peso corporal, disminución de la grasa corporal, aumento de la masa muscular, aumento de la fuerza muscular, aumento de la densidad ósea, fortalecimiento del tejido conectivo, aumento de la flexibilidad.
- 2. Efectos metabólicos:** Aumento del volumen sistólico, disminución de la frecuencia cardíaca en reposo, aumento de la ventilación pulmonar, disminución de la presión arterial, mejora de la sensibilidad a la insulina.
- 3. Efectos psicológicos:** mejora del auto concepto, mejora de la autoestima, mejora de la imagen corporal, disminución de estrés, ansiedad y tensión muscular e insomnio, disminución del consumo de medicamentos y mejora de funciones cognitivas, mejora la socialización.

#### **Tipos de actividad física**

Existen cuatro categorías básicas de la actividad física (*Armijos, 2012*):

1. Resistencia
2. Fortalecimiento
3. Equilibrio
4. Flexibilidad

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. Entre ellas tenemos:

### **1. RESISTENCIA** ( ejercicio cardio - respiratorio)

Las actividades de resistencia aumenta la frecuencia cardiaca y respiratoria por largos periodos, esto incluye además actividades de resistencia moderada como: caminar rápidamente, nadar, bailar y andar en bicicleta. Las actividades de resistencia en si incluyen subir escaleras, trotar, remar, nadar varias vueltas continuas en la piscina y andar en bicicleta (*Armijos, 2012*).

Beneficios específicos de los ejercicios de resistencia de acuerdo a Armijos y Ruiz (2012):

- Mejoran la salud del corazón, de los pulmones y del sistema circulatorio.
- Mejoran el funcionamiento de todos los aparatos y sistemas del cuerpo, a aumentar el flujo sanguíneo.
- Prevenir o retardar algunas enfermedades crónica degenerativa, como hipertensión y la diabetes.

### **2. FOTALECIMIENTO**

El fortalecimiento desarrolla los músculos y fortalecen los huesos a través de varias actividades. Por ejemplo de ejercicios específicos como flexión y extensión de los brazos y las piernas en diferentes direcciones, así como realizar ejercicio de forma repetida en una silla sentarse o pararse, también utilizar bandas elásticas de resistencia están varían sus colores y de acuerdo al objetivo del ejercicio, encontramos entre ellas colores como amarilla, verde, azul, ploma, negra, tomate ya que de acuerdo a su color aumenta la resistencia pesas y bolsas de arena. (*Armijos, 2012*)

**Beneficios específicos de los ejercicios de fortalecimiento** (*Armijos, 2012*):

- Restaura el músculo y la fuerza, especialmente en personas que hayan sufrido pérdida muscular significativa.
- Ayudan a prevenir enfermedades degenerativas como la osteoporosis, aumentan el metabolismo para mantener bajo peso y adecuado nivel de azúcar en la sangre.
- En los adultos mayores contribuyen a mejorar la fuerza suficiente permitiéndoles estar más activos y mejorando su independencia.

### **3. EQUILIBRIO**

Los ejercicios de equilibrio incluye AVD y caminar los mismos que se los puede realizar en cualquier lugar y momento.

Beneficios de ejercicios de equilibrio:

Previene caídas por lo tanto evitaría las fracturas en la cadera que son comunes en los adultos mayores, al mejorar el equilibrio y la postura.

### **4. FLEXIBILIDAD (o estiramiento)**

Los ejercicios de estiramiento mejoran la flexibilidad, se realiza ejercicios como: flexiones, extensiones, e inclinaciones incluyen doblar y estirar el cuerpo.

Beneficios de los ejercicios de estiramiento (*Armijos, 2012*):

- Mantienen la flexibilidad del cuerpo
- Mejoran el estado de movilidad de las articulaciones.
- Previenen lesiones
- Tienen un efecto relajante.

## 2.7.2. EJERCICIO FÍSICO PREVENTIVO

El nivel de actividad física en el adulto mayor puede predecir mejor la movilidad de los ancianos, además de prevenir enfermedades crónicas no transmisibles como hipertensión arterial, cáncer y diabetes ayudando a retardar el proceso de las mismas, el objetivo de los estudios que se ha realizado es reforzar el nivel de conocimiento sobre los beneficios de la actividad física en la salud del adulto mayor y por lo tanto motivar a la realización de la misma (Mastudo, 2012).

Es por ello que se debe incluir en la vida cotidiana promoviendo la calidad de vida de los adultos mayores, no es necesario acudir diariamente a un gimnasio sino también se puede realizar actividades en el hogar o lugar de trabajo como: barrer, limpiar el auto, ventanas o también realizar caminatas hacia lugares a donde tengan que trasladarse, pues se debe incluir por los menos 30 minutos de actividad física por día, esto ayudara al adulto mayor a tener una vida sana y muchos más activa.

*“La relación de la cantidad de actividad física realizada y su intensidad también es un factor medido. En investigaciones realizadas con personal mayores durante seis años se encontró que la intensidad del ejercicio efectuado al menos tres veces por semana disminuyó el riesgo de morir comparado con la población sedentaria en un 67%” (Mastudo, 2012).*

Un adulto mayor sedentario han encontrado diversas complicaciones como: disminución de la función motora y del rendimiento físico por lo tanto presentaran una pérdida de la capacidad de adaptación y reorientación de los órganos. En conclusión un adulto mayor que realiza actividad física aumenta su calidad de vida, el bienestar físico y mental por ello es recomendable incluir a su estilo de vida una rutina de ejercicios aeróbicos como medio preventivo de complicaciones en una o varias de las enfermedades que padecen a esta edad.



**Gráfico 2.** Recomendaciones de actividad física (Mastudo, 2012).

### **2.7.3. AMBIENTE DE EJERCICIO**

#### **2.7.3.1. El ambiente en la actualidad.**

En los últimos años el crecimiento poblacional es cada vez más grande y por lo tanto la concentración de habitantes, esta es la razón principal por la que ha ido desapareciendo poco a poco la apreciación de los árboles del paisaje en la ciudad y cada vez más existiendo la construcción de edificios, casas etc.

*“De acuerdo con los requerimientos mínimos establecidos por la Organización Mundial de la Salud, existe un déficit de 81 Km<sup>2</sup> de áreas verdes. En el mismo sentido, muchos expertos en desarrollo urbano, consideran que se debe contar con un mínimo de 10 metros cuadrados de áreas verdes por habitante” (González, 1986)*

La importancia de los paisajes y los árboles viene desde civilizaciones antiguas quienes tenían un respeto muy grande por estos lugares y en ocasiones eran adorados, la salud pública en los últimos años está muy vinculada con las áreas verdes, pues esta relación con el medio ambiente ha traído bienestar general para la población ya que el usar la vegetación es tan antiguo como el hombre y así mismo los beneficios que tiene sobre el ser humano al estar en contacto con ella. (López, 2013)

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) representan un 60,0 % de las muertes a nivel global. En la actualidad el 80,0 % de las ECNT ocurren en países en vía de desarrollo.

*“La acelerada urbanización y globalización han originado cambios en algunos comportamientos vinculados con la aparición de enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT)” (Hernandez, 2010).*

### **2.7.3.2. Adultos mayores y el medio ambiente**

La relación que existe con el medio ambiente en el que se encuentran los adultos mayores, tiene entre sus lugares de residencia y los lugares en los que realizan actividad física, hoy en día es muy tomado en cuenta este tema ya que se ha adecuado varios lugares para a estas personas por las dificultades que presentan, en las ciudades se han adaptado las aceras para que y así tengan facilidades al caminar, las gradas han sido reemplazadas por rampas, entre otras actividades para que puedan desarrollarse en un medio urbano.

*“El modelo socio-ecológico reconoce el efecto potencial que los ambientes urbanos construidos y las políticas públicas tienen sobre los diferentes dominios de una vida activa, el cual contempla los siguientes niveles: personal, inter-personal, comunitario, ambientes urbanos (natural y construidos) y político” (Hernández, 2010).*

Se ha determinado que la actividad física y las AVD presentan múltiples interacciones e involucran el ambiente y las personas. En lo que se refiere al ambiente natural se han realizado adecuaciones de áreas verdes en el sector urbano pero esto no es suficiente para una buena recreación. (Hernández, 2010). En conclusión el contacto con la naturaleza, bien sea en el hogar, en la ciudad o en los parques naturales es muy beneficiosa para la comunidad, siendo la más significativa la población adulta mayor.



**Gráfico 3.** Ambiente de ejercicio Hospitalario (Molina, 2011)

Al realizar actividad física en el medio ambiente tiene diferentes efectos pues existen lugares propiamente dicho para realizar actividad física con adultos mayores en estos lugares podemos encontrar amplias áreas verdes con sillas o asientos de descanso a distancias cortas, baños públicos con gran accesibilidad, transporte dentro de los parques de recreación, esta ventajas que encontramos actualmente permite a estas personas participar aparte de la actividad física y el ejercicio en actividades sociales, culturales, recreativas, educacionales y espirituales.

### **2.7.3.3. Mejoramiento de la salud física y mental en relación al lugar de residencia del adulto mayor**

Estudios realizados han encontrado que existe la disminución del estrés y la mejora de la salud física de los adultos mayores que residen en sectores urbanos, en los que poseen presencia de arboles y bosques, evidentemente ayudando a mejorar la percepción positiva a la existencia de zonas verdes en la ciudad. Estos estudios además manifestaron cambios fisiológicos en los adultos mayores que viven rodeados de paisajes con árboles y vegetación, que los que viven en entornos sin naturaleza, la relación que existe entre la naturaleza con el ser humano produce todo un conjunto de beneficios y bienestar a los usuarios de estos espacios. (López, 2013)

## **Fundamentación científica de la variable dependiente**

### **2.7.4. Calidad de vida**

Según (Rano, 2001). La calidad de vida es un concepto que va más allá de lo físico pues implica valores y actitudes mentales. Su búsqueda es una constante en la vida del hombre desde el comienzo de los tiempos. Se refiere a un estado positivo, es estar en plenitud y poder funcionar un cien por ciento, físicamente, es encontrarse en buenas condiciones, fuerte, resistir a enfermedades y recuperarse rápido a ellas, además psicológicamente poder disfrutar, hacerse cargo de las responsabilidades ya que no todos los adultos mayores viven en compañía, es además combatir la tensión nerviosa y el estrés.

*“Bienestar es el estado de la persona que goza de buena salud física y mental, lo que le proporciona un sentimiento de satisfacción y tranquilidad” (Diccionario Manual de la Lengua Española Vox, 2007).*

Por otra parte, el sentir un bienestar es importante pero no se debe olvidar llevar un estilo de vida saludable, beneficiarse de prácticas que permiten disfrutar de una buena salud cuidando de su propio cuerpo, no solo en una edad longeva sino también de haber llevado un estilo de vida adecuado en la edad adulta de haber incluido la actividad física como ingrediente esencial para envejecer saludablemente.

### **2.7.5. Calidad de vida relacionada con la salud en adultos mayores**

Las enfermedades más comunes que podemos encontrar en los adultos mayores y que intervienen en la calidad de vida, generalmente tienen el mismo común denominador varios de ellos, claro está que se encuentran diferentes etapas de las enfermedades dependiendo de la edad, sexo y auto cuidado siendo el dolor el síntoma más frecuente (Merlo, 2013).

Algunas de las enfermedades que comúnmente encontramos en los adultos mayores que realizan actividad física para el cuidado de su salud son: (Merlo, 2013).

- **Hipertensión arterial:** Aumenta la probabilidad de sufrir un accidente cerebro vascular, un ataque cardiaco, insuficiencia cardiaca, enfermedad renal y la muerte.
- **Diabetes mellitus:** Es una enfermedad crónica que aparece debido a que el páncreas no fabrica la cantidad de insulina que el cuerpo necesita, es una enfermedad en la que los niveles de glucosa de la sangre están muy altos. La diabetes se clasifica en dos tipos 1: el cuerpo no produce insulina, 2: el cuerpo no produce o no usa la insulina adecuadamente.
- **Alzheimer:** Es una enfermedad neurodegenerativa del sistema nervioso central que constituye la causa principal de la demencia en personas mayores de 60 años, caracterizada por una pérdida progresiva de la memoria y de otras capacidades mentales.
- **Demencia senil:** La demencia senil es la pérdida progresiva de las funciones cognitivas, debido a daños y desordenes cerebrales que no responden al envejecimiento normal, se manifiesta con problemas en las áreas de la memoria, la atención, la orientación y la resolución de problemas.
- **Osteoporosis:** Enfermedad en la cual ha disminuido la cantidad de minerales en el hueso, perdiendo fuerza la parte del hueso trabecular y reduciéndose la zona cortical por un defecto en la absorción del calcio, volviéndose entonces quebradizos y susceptibles a fracturas.
- **Artritis:** Esta enfermedad involucra la degradación del cartílago el cual normalmente protege la articulación es la inflamación articular puede resultar de: una enfermedad auto inmunitaria por desgaste o deterioro general de las articulación, infección generada por virus, bacterias.
- **Artrosis**  
Consiste en una degeneración del cartílago articular, el cual se traduce en

dificultades para la movilidad causando dolor al realizar algún tipo de movimiento.

### **2.7.6. Calidad de vida de adultos mayores**

En adultos mayores la prevención de cualquier enfermedad es primordial pues esto implica la calidad de vida que lleva en una etapa de longevidad, hoy en día el cuidado de los adultos mayores está en auge pues a nivel de América Latina existen varios programas que asisten a esta población, en Ecuador las reformas del cuidado de estas personas han cambiado al mismo tiempo se ha incrementado programas en los que gente preparada profesionalmente como Fisioterapeutas y médicos Gerontológicos están buscando mejorar la calidad de vida y a través de la prevención de enfermedades y en caso de la existencia de enfermedades crónicas proveer el tratamiento adecuado (Merlo, 2013).

El área de Fisioterapia se encarga del cuidado de adultos mayores con enfermedades crónicas pues como profesionales organizamos programa de actividad física en donde se incluye rutinas de ejercicios aeróbicos, actividades de recreación, actividades sociales, que favorecen en estado, físico, mental y social.

Las actividades físicas tienen efectos importantes sobre el autoestima de los adultos mayores, pues al realizar actividades como estas disminuyen efectos como la depresión que muchas veces este factor es el origen de las enfermedades cognitivas.

### **2.7.7. Escalas de Valoración**

#### **Escala de Bienestar Físico**

El cuestionario consta de 5 ítems que los cuatro primeros son valorados de (1-4) punto; 1 problema, 4 problema severo y el último ítem (1-4) 1 sumamente malo, 4 excelente. Esta escala no tiene puntos de corte pero se la puede interpretar con un puntaje de que indica mayor bienestar físico y 5 menor bienestar físico. A mayor puntaje < Bienestar físico, menor puntaje > bienestar físico 20. (Moya, 2014) Ver anexo 1.

### **Escala de Autoestima de Rosenberg (RSES)**

Consta de 10 preguntas, con un puntaje entre 1 y 4 puntos, lo que nos da una puntuación mínima de 10 y máxima de 40, para la interpretación de esta escala los autores del cuestionario no han establecido puntos de corte, es decir no se puede evaluar el autoestima según la puntuación obtenida , aunque se puede conciderar como rango normal entre 25 y 35 puntos. (Ver anexo 2)

Ejemplo: Aquí podemos encontrar el calculo de la media y la desviación estándar en estudiantes de ambos sexos.

	<b>Hombres</b>	<b>Mujeres</b>
<b>Puntuación</b>	32,53 (± 3,92)	31,14 (± 4,55)

Para interpretar la puntuación de esta escala vemos si el resultado obtenido es similar o superior a las medias, en este caso estaríamos frente a una autoestima elevada, mientras que si el resultado es similar o inferior nos encontraríamos con un caso de autoestima reducida. (Martin, 2007)

### **Escala de satisfaccion con la vida**

Ha evaluado poblaciones de varias edades (adolescentes, jóvenes y adultos mayores), en diferentes culturas y se ha podido traducir en diversos idiomas como: holandés, taiwandes, español, frances, ruso, coreano, hebreo, chino mandarín y portugués. (Pavot y Diener, 1993).

Para la interpretación de esta escala debemos conocer que consta de 5 preguntas, proporcionando cada pregunta una puntuación entre 1 y 7. La puntuación máxima es 35. (Ver anexo 3) Los puntos de corte sugeridos por Ed Diener en el documento Understanding the SWLS scores para interpretar el resultado obtenido son los siguientes:

## Puntos de corte

<b>30–35</b>	<b>Puntuación muy alta; altamente satisfechas.</b> Las personas que obtienen una puntuación en este rango aman sus vidas y sienten que las cosas les van muy bien.
<b>25–29</b>	<b>Puntuación alta.</b> Las personas que obtienen una puntuación en este rango aman sus vidas y sienten que las cosas les van muy bien. Pese a ello, tienen identificadas áreas de insatisfacción.
<b>20–24</b>	<b>Puntuación media.</b> La puntuación media obtenida en los países desarrollados se sitúa en esta zona. Las personas que obtienen una puntuación en este rango consideran que hay áreas de su vida que necesitan mejorar.
<b>15–19</b>	<b>Ligeramente por debajo de la media.</b> Las personas que obtienen una puntuación en este rango suelen tener problemas pequeños pero significantes en varias áreas de sus vidas.
<b>10–14</b>	<b>Insatisfechas.</b> Las personas que obtienen una puntuación en este rango están significativamente insatisfechas con sus vidas.
<b>5–9</b>	<b>Extremadamente insatisfechas.</b> Las personas que obtienen una puntuación en este rango suelen sentirse extremadamente infelices con su vida actual.

## Escala de PANAS

Permite valorar el afecto positivo y negativo, nos permite conocer conceptos entre la depresión y ansiedad, en ella encontramos una lista de emociones positivas y negativas que nos evalúan separadamente las experiencias positivas (10 preguntas) y negativas (10 preguntas) vividas recientemente, consta en total de 20 preguntas con puntajes entre 1 y 5, siendo la máxima puntuación en cada categoría de 50 y la mínima de 10. (Ver anexo 4)

Los autores de esta escala no han establecido puntos de corte es decir puntajes que clasifiquen el tipo de experiencia emocional según la puntuación obtenida en este caso se estudian los resultados obtenidos al enfrentar el cuestionario a diversos grupos de población y monitoreando los casos extremos.

Ejemplo:

	Emociones positivas	Emociones negativas
Estudiantes universitarios de Dallas	32,4 (± 7,3)	20,4 (± 7,0)
Adultos del área de Dallas	31,1 (± 7,5)	18,0 (± 7,1)
Hombres adultos australianos	32,6 (± 5,9)	16,3 (± 4,7)
Mujeres adultas australianas	30,7 (± 7,1)	15,8 (± 4,9)

Para interpretar los resultados comparamos con la media obtenida en estudios anteriores, si el resultado obtenido es similar o superior a las medias obtenidas por esas poblaciones estaríamos frente a un caso de elevada experiencia emocional, mientras que si el resultado es similar o inferior, nos encontraríamos frente a una baja experiencia emocional.(Watson,1988)

### **Escala Visual Analógica (EVA)**

Es una prueba muy sencilla que presenta en una escala de 1-10 marca la intensidad presentada una línea horizontal de 10 centímetros, en cuyos extremos se encuentran las expresiones extremas de un síntoma. (Ver anexo 5). En el izquierdo se ubica la ausencia o menor intensidad y en el derecho la mayor intensidad. Se pide al participante que marque en la línea el punto que indique la intensidad y se mide con una regla milimetrada. La intensidad se expresa en centímetros o milímetros. Los estudios realizados demuestran que el valor de la escala refleja de forma fiable la intensidad del dolor y su evolución.(Iaria, 2012)

### **Escala EuroQoL (EQ-5D)**

Nos permite cuantificar el estado de salud en general que tienen los adultos mayores, esta consta de tres sistemas descriptivos para este caso se utilizará EQ-VAS (Escala Análoga Visual) ofrece un método sencillo para valorar la auto-percepción del estado actual de salud esta es una escala vertical de 20 cm graduada en unidades en que, en su tope presenta 100 puntos representando el

“mejor estado imaginable de la salud” y en su parte mas baja 0 puntos, para graficar el “peor estado imaginable de la salud”. (Ver anexo 6). El encuestado valora su estado actual de salud dibujando una línea desde la caja marcada “su propio estado de la salud hoy” hasta el punto que represente mejor su salud en el EQ VAS. (Olivares, 2006)

## **2.8. Hipótesis**

**H1:** Existe una diferencia significativa del efecto del ambiente natural en comparación al ambiente hospitalario sobre el bienestar físico y psicológico en adultos mayores que participan en el programa Gimnasia preventiva para Diabéticos y pacientes Cardiológicos.

**H0:** No existe una diferencia significativa del efecto del ambiente natural en comparación al ambiente hospitalario sobre el bienestar físico y psicológico en adultos mayores. que participan en el programa Gimnasia preventiva para Diabéticos y pacientes Cardiológicos

### **Unidad de observación**

Adulto mayor

### **Variable independiente**

Ambiente de Ejercicio (natural en comparación al hospitalario)

### **Variable dependiente**

Bienestar Físico y Psicológico

### **Término de relación**

Incide

## **CAPÍTULO III**

### **METODOLOGÍA**

#### **3.1 Enfoque**

Esta investigación tiene una predominante cuantitativa ya que se enfoca en los beneficios de ambiente del ejercicio físico haciendo énfasis en el proceso sobre la influencia en el bienestar físico y psicológico de adultos mayores, a través de escalas numéricas de evaluación, además este estudio está orientado a la formulación y comprobación de una hipótesis, pues nos llevará hacia la propuesta de solución del problema que estamos estudiando al buscar la comprensión de los fenómenos sociales.

#### **3.2 Modalidades básicas de la investigación**

- **De campo:** Es un estudio de cohorte prospectivo analítico ya que tenemos la potestad de elegir el objeto de estudio de acuerdo a nuestro interés, seleccionamos a un grupo expuesto y a un grupo no expuesto y ambos se siguen en el tiempo para comparar la ocurrencia de algún evento de interés, además podemos observar el objeto de estudio después de ocurrida la exposición.

#### **3.3 Nivel o Tipo de Investigación**

Utilizaremos la investigación de asociación de variables ya que se investiga una relación de las variables en los mismos sujetos es decir entre el bienestar físico y psicológico de los adultos mayores y el ambiente de ejercicio.

También evaluaremos las variaciones del comportamiento de una variable en función de las variables de otra variable, pues analizaremos los efectos de un ambiente físico sobre el bienestar físico y psicológico de los adultos mayores.

### **3.4 Población y muestra**

La presente investigación está formada por:

<b>POBLACIÓN / OCUPACIÓN</b>	<b>CANTIDAD</b>
<b>ADULTOS MAYORES</b>	47
<b>TOTAL</b>	47

**Tabla 1.**Población y muestra

**Elaborado por:** Mayra Quispe A.

La determinación de la muestra representa a todos los pacientes que acuden regularmente al programa de gimnasia preventiva estudiado como consta en el cuadro presentado anteriormente.

### 3.5 Operacionalización de variables

#### 3.5.1 Variable independiente: Ambiente del ejercicio

**Gráfico 4.** Variable independiente

**Elaborado por:** Mayra Quispe A.

Definición	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Técnicas	Instrumentos
<p><b>Ambiente del ejercicio:</b> Se refiere al lugar donde se realiza una determinada actividad física, sus características pueden variar de acuerdo si es un ambiente hospitalario o un ambiente natural.</p>	<p><b>Tipo de ambiente</b></p> <p>Aividad Fisico</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ambiente natural</li> <li>• Ambiente hospitalario</li> </ul> <p>Programa de ejercicios</p>	<p>¿En que ambiente se realiza la actividad física?</p> <p>¿Cómo es el espacio donde se realiza la actividad física?</p> <p>¿Cuales son las características de la actividad física?</p>	Observación	Registro específico

### 3.5.2 Variable dependiente: Bienestar Físico y psicológico

**Gráfico 5.** Variable dependiente

Definición	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Técnicas	Instrumentos
<p><b>Bienestar:</b> Estado que atraviesa una persona caracterizado por la satisfacción y felicidad.</p> <p><b>Bienestar psicológico:</b> Es un estado en el que la persona es consciente de sus propias capacidades afecto positivo, afecto negativo, su nivel de autoestima, y satisfacción con la vida.</p> <p><b>Bienestar físico:</b> Es la base para una calidad de vida diaria, es el centro o alivio de los síntomas y el mantenimiento de la función y la independencia.</p>	<p>Capacidades psicológicas</p> <p>Calidad de vida</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Afecto positivo</li> <li>• Afecto negativo</li>   <li>• Nivel de autoestima</li>   <li>• Satisfacción con la vida</li>   <li>• Bienestar Físico</li> <li>• Salud en general</li> <li>• Dolor</li> </ul>	<p>¿Cuál es el nivel de afecto positivo?</p> <p>¿Cuál es el nivel de afecto negativo?</p> <p>¿Cuál es el nivel de autoestima?</p> <p>¿Cuál es el Nivel de satisfacción con la vida?</p> <p>¿Cuál es la percepción del bienestar físico?</p> <p>¿Cuál es el nivel percibido del salud general?</p> <p>¿Cuál es el nivel percibido del dolor?</p>	<p>Encuesta</p>	<p>Ficha de investigación</p> <p>Escala PANAS</p> <p>Escala de Autoestima de Rosenberg</p> <p>Escala de Satisfacción con la Vida</p> <p>Escala de Bienestar Físico</p> <p>EVA de salud general de EQ5-D</p> <p>EVA de dolor</p>

**Elaborado por:** Mayra Quispe A.

### 3.6 Plan de recolección de la información

**Gráfico 6.** Plan de recolección de la información

**Elaborado por:** Mayra Quispe A.

PREGUNTAS BÁSICAS	EXPLICACIÓN
1. ¿Para qué?	Comparar la influencia del ambiente natural y el ambiente hospitalario sobre el bienestar físico y psicológico
2. ¿De qué personas u objetos?	Adultos mayores
3. ¿Sobre qué aspectos?	Sobre el ambiente de ejercicio físico
4. ¿Quién? ¿Quiénes?	Quispe Alcocer Mayra Isabel
5. ¿A quiénes?	A 47 adultos mayores
6. ¿Cuándo?	Periodo mayo - septiembre 2014
7. ¿Dónde?	Hospital Regional Docente Ambato, Parque Provincial de la Familia (Quisapincha)
8. ¿Cuántas veces?	1 vez
9. ¿Qué técnicas de recolección?	Observación y encuesta
10. ¿Con qué?	Registro específico, ficha de investigación, Escala PANAS, Escala de Autoestima de Rosenberg, Escala de Satisfacción con la Vida , EVA de salud general de EQ5-D, EVA de dolor

## **CAPÍTULO IV**

### **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS**

En esta investigación se incluyó a 47 adultos mayores, quines estuvieron sometidos evaluaciones a través de las escalas antes y después de realizar el ejercicio físico durante 2 semanas en el ambiente natural y en el ambiente hospitalario. Todos los participantes han cumplido con la asistencia y evaluación en los dos ambientes de ejercicio, tanto en el ambiente natural como en el hospitalario.

La información detalla la estructura de la muestra de estudio en la base de datos u hoja de cálculo tenemos indicadores como edad, sexo, estado civil, ocupación, patologías que padecen, medicamentos que consumen y actividad física que realizan los valores se encuentran representados en números y porcentajes.

Escala de bienestar físico “Satisfacción con la vida, el bienestar psicológico y el bienestar social como indicadores de salud mental” (Keyes, 2013) se evalúa de acuerdo al ítem mide el bienestar con la vida o como se siente en la vida.

Cuestionario de Autoestima de Rosemberg evalúa el nivel de autoestima personal el bienestar con uno mismo.

Cuestionario de Satisfacción con la Vida constan de 5 preguntas cada una con una puntuación del 1 al 7 evalúa la satisfacción con la vida.

Cuestionario PANAS mide el afecto positivo y negativo ante una situación consta de 20 ítems.

Escala Visual Analógica (EVA) del dolor es una escala sencilla donde se debe marcar el número donde se encuentra la intensidad del dolor del 1 al 10.

Escala Visual Analógica (EVA) de salud de EQ-5D con esta herramienta mide el estado de salud en el que se encuentra después de una situación.

Para los indicadores presentados en las tablas de las escalas y cuestionarios se utilizan fórmulas como suma, promedio, desviación estándar y cálculo de porcentajes que es imprescindible realizar.

De cada participante se restó el valor del antes y después y se obtuvo la diferencia, se calculó el promedio y se aplicó la desviación estándar en base de estas diferencias, además utilizamos una probabilidad de error tipo uno (P), con la probabilidad de equivocarse un 0.025 y el criterio del tStudent para muestras relacionadas comparando con alfa que es 0,05

$$t = \frac{X_1 - X_2}{s_{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}}$$

La prueba de tStudent para muestras relacionadas se utiliza para comparar las características del mismo grupo en distintas etapas.

#### 4.1. Análisis de los resultados

Los datos demográficos de los participantes se muestran en las tablas 2 y 3 y en el gráfico 7.

**Tabla 2.** *Edad de los participantes*

EDAD, años		
Promedio	Desviación estándar	Mediana
68,9	7,4	69

**Elaborado por:** Mayra Quispe A.

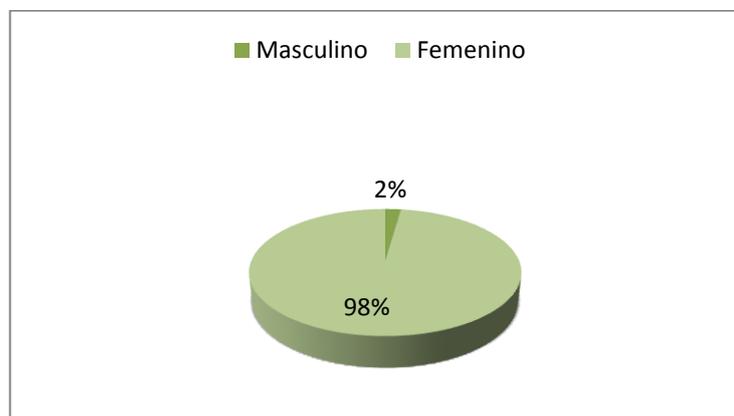
**Análisis e interpretación:** La edad promedio de los adultos mayores que participaron en esta investigación fue 68,9±7,4 años, con la mediana igual a 69 años.

La distribución de participantes según el género se encuentra en la tabla 3 y el gráfico 7.

**Tabla 3.** *Distribución de participantes según el género*

GÉNERO	VALOR	PORCENTAJE
Masculino	1	2,2
Femenino	46	97,9
TOTAL	47	100

**Elaborado por:** Mayra Quispe A.



**Gráfico 7.** *Distribución de participantes según el género*

**Elaborado por:** Mayra Quispe A.

### **Análisis e interpretación:**

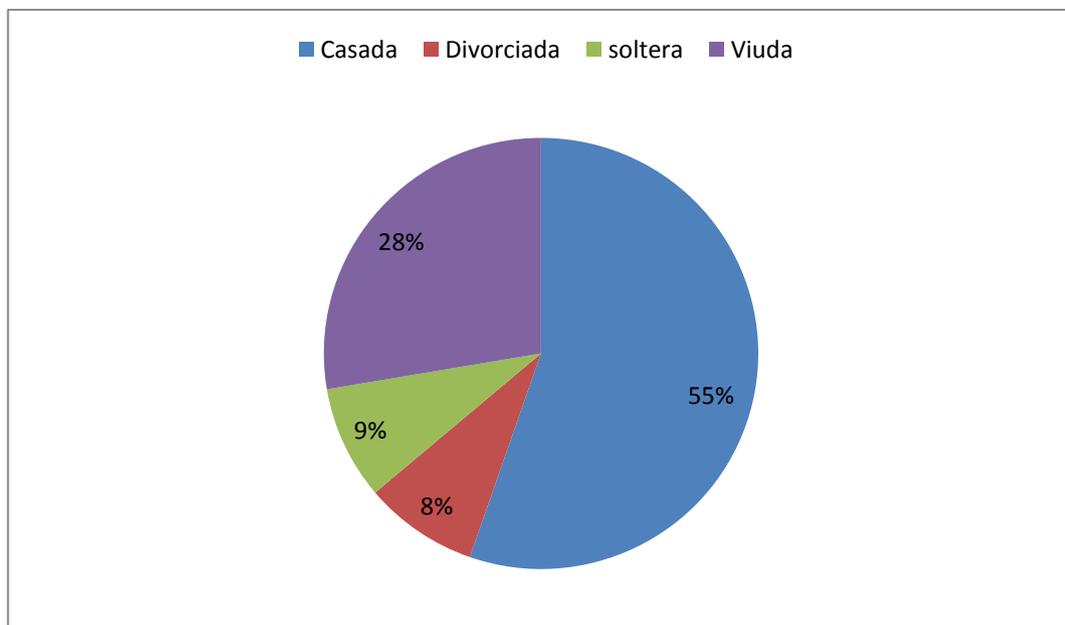
Los resultados del estudio que se muestran en la Tabla 3 y gráfico 7, un total de 47 adultos mayores se determina que el porcentaje del sexo femenino fue equivalente al 98%, el cual fue el sexo predominante de los participantes de este estudio. El sexo masculino tenían el 2% de los participantes, es decir la muestra estudiada estaba conformada en su mayoría por el sexo femenino.

La distribución de participantes según el estado civil se encuentra en la tabla 4 y el gráfico 8

**Tabla 4.** *Distribución de participantes según el estado civil*

ESTADO CIVIL	VALOR	PORCENTAJE
Casada	26	55,3
Divorciada	4	8,5
Soltera	4	8,5
Viuda	13	27,7
TOTAL	47	100

**Elaborado por:** Mayra Quispe A.



**Gráfico 8.** *Distribución de participantes según el estado civil*

**Elaborado por:** Mayra Quispe A.

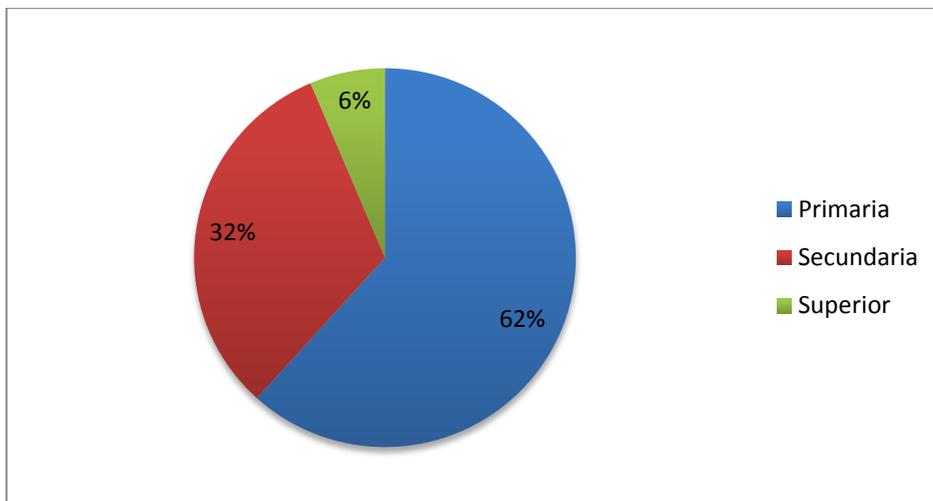
**Análisis e interpretación:** Los resultados del estudio que se presentan en la tabla.4 y gráfico 8 muestran que el estado civil del grupo de adultos mayores el 55% eran casadas o casados, el 28% viudas o viudos, el 9% divorciadas o divorciados, y el 8% solteras o solteros, es decir la mayoría de participantes estaban casados.

La distribución de participantes según la instrucción recibida se encuentra en la tabla 5 y el gráfico 9.

**Tabla 5.** *Distribución de participantes según la instrucción recibida*

INSTRUCCIÓN	VALOR	PORCENTAJE
Primaria	29	61,7
Secundaria	15	31,9
Superior	3	6,4
TOTAL	47	100

**Elaborado por:** Mayra Quispe A.



**Gráfico 9.** *Distribución de participantes según la instrucción recibida*

**Elaborado por:** Mayra Quispe A.

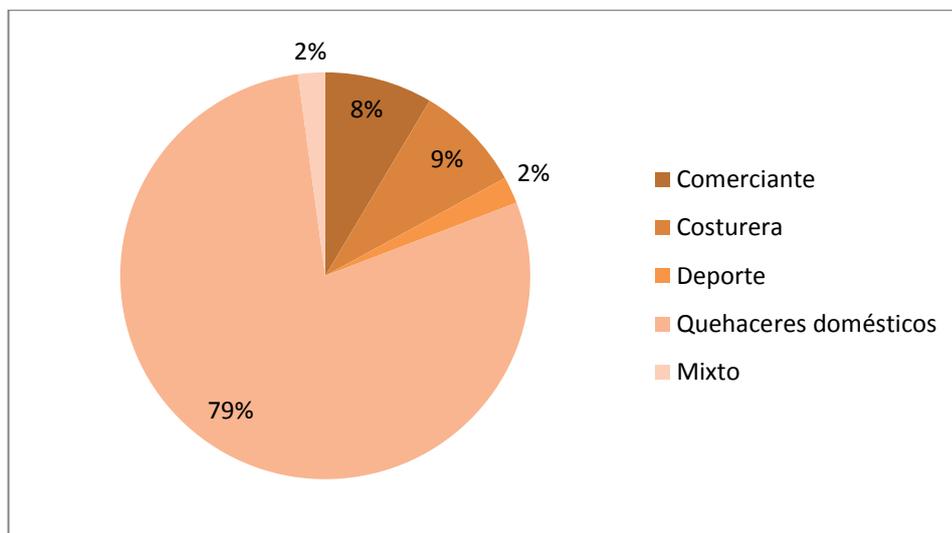
**Análisis e interpretación:** Los resultados de estudio que se muestra en la tabla 5 y gráfico 9 indican que en el grupo de adultos mayores el 62% tuvo instrucción primaria, 32% secundaria y solo el 6% instrucción superior.

La distribución de participantes según la ocupación se encuentra en la tabla 6 y el gráfico 10.

**Tabla 6.** *Distribución de participantes según la ocupación*

OCUPACIÓN	VALOR	PORCENTAJE
Comerciante	4	8,5
Costurera	4	8,5
Deporte	1	2,1
Quehaceres domésticos	37	78,7
Mixto	1	2,1
<b>TOTAL</b>	<b>47</b>	<b>100</b>

**Elaborado por:** Mayra Quispe A.



**Gráfico 10.** *Distribución de participantes según la ocupación*

**Elaborado por:** Mayra Quispe A.

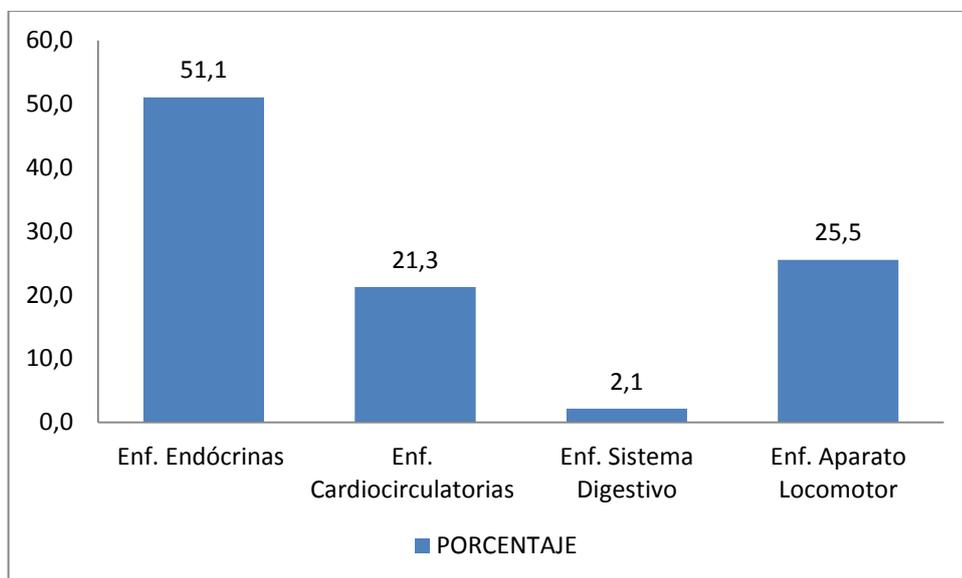
**Análisis e interpretación:** Como se puede observar en la tabla 6 y el gráfico 10, en el grupo de adultos mayores el 78,7% se dedicaba a realizar quehaceres domésticos ya que en su mayoría son mujeres, el 8,5% eran costureras, 8,5comerciantes, 2,1 realizaban deportes y el 2,1 actividades mixtas.

Los datos sobre las patologías crónicas que padecían los participantes se muestran en la tabla 7 y gráfico 11.

**Tabla 7.** Distribución de participantes según la patología que padecen

DIAGNÓSTICO	VALOR	PORCENTAJE
Enf. Endócrinas	24	51,1
Enf. Cardiocirculatorias	10	21,3
Enf. Sistema Digestivo	1	2,1
Enf. Aparato Locomotor	12	25,5

**Elaborado por:** Mayra Quispe A.



**Gráfico 11.** Distribución de participantes según la patología que padecen

**Elaborado por:** Mayra Quispe A.

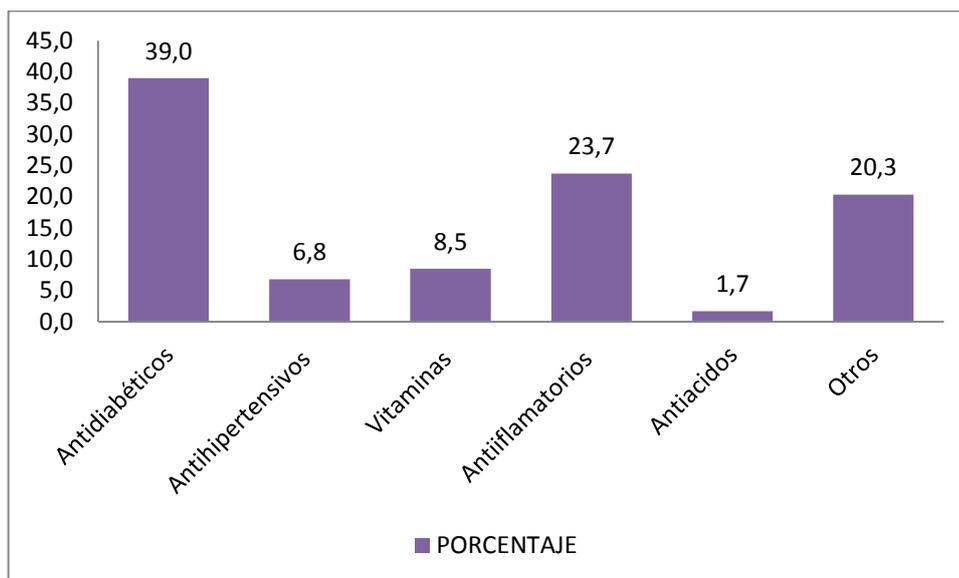
**Análisis e interpretación:** De los resultados del estudio que se muestran en la tabla 7 y el gráfico 11 se puede observar que en el grupo de adultos mayores el 51,1% padecía de enfermedades endócrinas, el 25,5% de enfermedades del aparato locomotor, el 21,3 de enfermedades cardiocirculatorias y el 2,1 de enfermedades del sistema digestivo. Varios participantes presentaban más de una enfermedad crónica por la que acudían a realizar gimnasia preventiva.

Los datos sobre los medicamentos que consumían los participantes se muestran en la tabla 8 y gráfico 12.

**Tabla 8.** Distribución de participantes según el medicamento que consume

MEDICAMENTOS	VALOR	PORCENTAJE
Antidiabéticos	23	39,0
Antihipertensivos	4	6,8
Vitaminas	5	8,5
Antiinflamatorios	14	23,7
Antiácidos	1	1,7
Otros	12	20,3

Elaborado por: Mayra Quispe A.



**Gráfico 12.** Distribución de participantes según el medicamento que consume

Elaborado por: Mayra Quispe A.

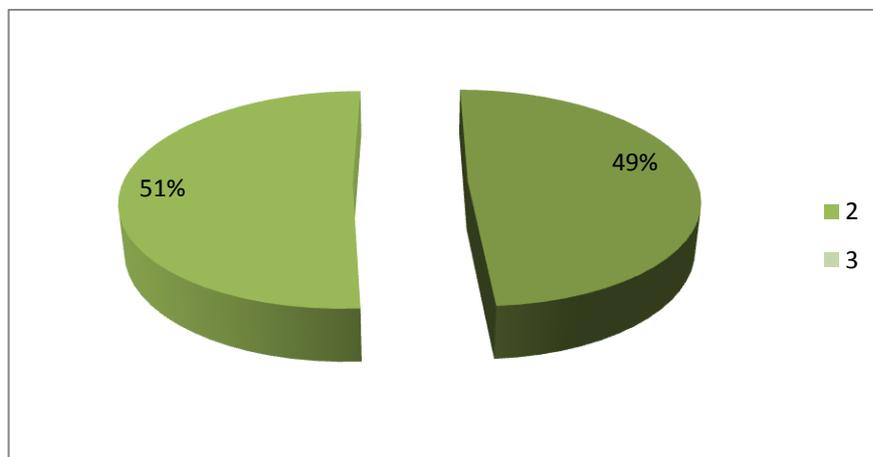
**Análisis e interpretación:** Los resultados de estudio de la tabla 8 y gráfico 12 muestran que en el grupo de adultos mayores el 39,9% consumía medicamentos antidiabéticos, el 23,7% antiinflamatorios, el 8,5% vitaminas, el 6,8% antihipertensivos 1,7% antiácidos y el 20,3% otros medicamentos. La mayoría de participantes consumía más de un medicamento pues presentaban patologías combinadas.

Los datos la actividad física que realizaban de costumbre los participantes se muestran en la tabla 12 y gráfico 10.

**Tabla 9.** Frecuencia de actividad física

FRECUENCIA DE ACTIVIDAD FÍSICA	VALOR	PORCENTAJE
2 Veces a la semana	23	48,9
3 Veces a la semana	24	51,1
<b>TOTAL</b>	47	100

**Elaborado por:** Mayra Quispe A.



**Gráfico 13.** Distribución de participantes según la actividad física que realizan

**Elaborado por:** Mayra Quispe A.

**Análisis e Interpretación:** Los resultados de estudio en la tabla 9 y el gráfico 13 muestran que en el grupo de adultos mayores el 51% realizaba la actividad física 3 veces a la semana y el 49% la realizaba solo 2 veces por semana.

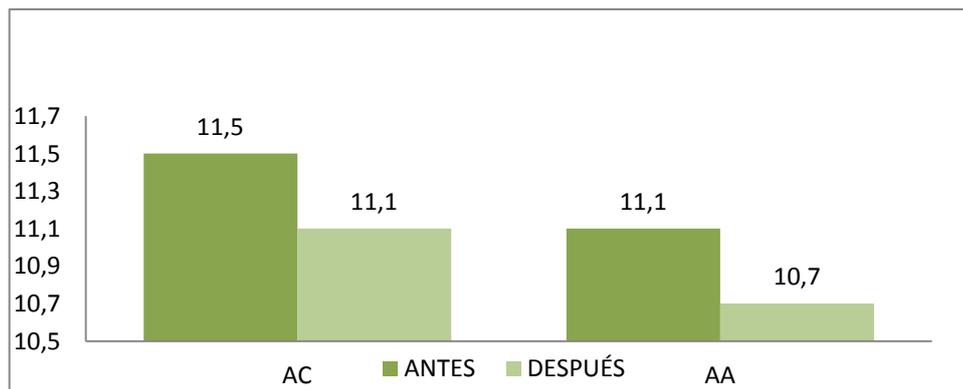
Los resultados de la evaluación del estado de bienestar físico y psicológico de los participantes a través de las escalas aplicadas se presentan en las tablas 10-16 y los gráficos 14-20.

**Tabla 10.** Interpretación de la Escala de Bienestar Físico (EBF)

Ambiente hospitalario				Ambiente natural				P <sub>cn</sub>
Antes	Después	Diferencia	P <sub>ad</sub>	Antes	Después	Diferencia	P <sub>ad</sub>	
$\bar{X} \pm DE$	$\bar{X} \pm DE$	$\bar{X} \pm DE$		$\bar{X} \pm DE$	$\bar{X} \pm DE$	$\bar{X} \pm DE$		
$11,5 \pm 3,1$	$11,1 \pm 2,8$	$-0,4 \pm 1,1$	0.025	$11,1 \pm 2,7$	$10,7 \pm 2,5$	$-0,4 \pm 1,3$	0.024	0.754

**Elaborado por:** Mayra Quispe A.

Nota: a Significación estadística de la diferencia antes y después de realizar ejercicios según la prueba t de Student bilateral para muestras relacionadas. b Significación estadística de la diferencia de cambio entre el ambiente cerrado y natural según la prueba t de Student bilateral para muestras relacionadas.



**Gráfico 14.** Bienestar Físico

**Elaborado por:** Mayra Quispe A.

**Análisis e Interpretación:** Los resultados de la Escala de bienestar físico en los participantes del estudio se presenta en la tabla 10 y gráfico 14, como se puede observar había una ligera mejoría del bienestar físico de los adultos mayores después de realizar el ejercicio tanto en el ambiente hospitalario (0,4 puntos,  $p = 0,025 < 0,05$ ) como en el ambiente natural (0,4 puntos,  $p = 0,024 < 0,05$ ). No se observó diferencia estadísticamente significativa entre los cambios de bienestar físico de los participantes en los dos ambientes comparados ( $p = 0,754 > 0,05$ ).

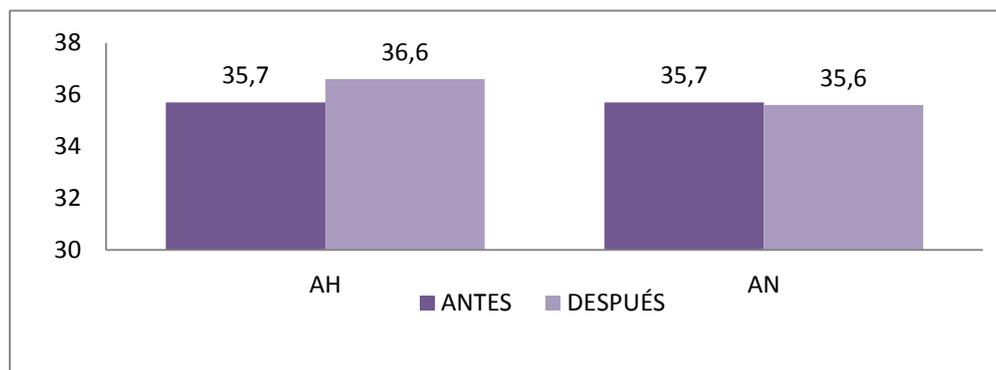
Los resultados de la evaluación de afectos positivo de los participantes a través de las escala aplicada se presentan en las tablas 11 y los gráfico 15.

**Tabla 11.** Interpretación de la escala de Afecto positivo según el cuestionario PANAS

Ambiente Hospitalario				Ambiente Natural				P <sub>hn</sub>
Antes	Después	Diferencia	P <sub>ad</sub>	Antes	Después	Diferencia	P <sub>ad</sub>	
$\bar{X} \pm DE$	$\bar{X} \pm DE$	$\bar{X} \pm DE$		0.011	$\bar{X} \pm DE$	$\bar{X} \pm DE$		$\bar{X} \pm DE$
35,7±7,8	36,6±7,4	0,9±2,5	35,7±7,8		35,6±7,3	-0,1±1,0		

**Elaborado por:** Mayra Quispe A.

Nota: a Significación estadística de la diferencia antes y después de realizar ejercicios según la prueba t de Student bilateral para muestras relacionadas. b Significación estadística de la diferencia de cambio entre el ambiente cerrado y natural según la prueba t de Student bilateral para muestras relacionadas.



**Gráfico 15.** Afecto positivo según el cuestionario de PANAS

**Elaborado por:** Mayra Quispe A.

**Análisis e Interpretación:** Los resultados de afecto positivo según el cuestionario PANAS en los participantes del estudio se presenta en la tabla 11 y gráfico 15, como se puede observar había ligera mejoría en el afecto positivo de los adultos mayores después de realizar el ejercicio en el ambiente hospitalario (0,9 puntos,  $p = 0,011$ ) que no se observó en cambio en el ambiente natural (-0,1 puntos,  $p = 0,495$ ). Se observó una diferencia estadísticamente significativa, aunque clínicamente poco importante, entre los cambios del afecto positivo de los participantes en los dos ambientes comparados ( $p = 0,013 < 0,05$ ). Por lo tanto el

afecto positivo tubo un puntaje de 36,6 que implica una elevada experiencia emocional que es bueno para la salud del adulto mayor.

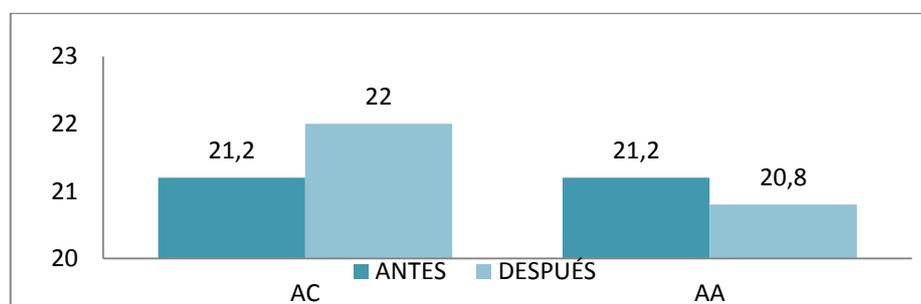
Los resultados de la evaluación de afecto negativo de los participantes a través de las escala aplicada se presentan en las tablas 12 y los gráfico 16

**Tabla 12.** Interpretación de Afecto negativo según el cuestionario PANAS

Ambiente hospitalario				Ambiente natural				P <sub>n</sub>
Antes	Después	Diferencia	p <sub>ad</sub>	Antes	Después	Diferencia	p <sub>ad</sub>	
		a	0,05			ia	0,84	0,005
$\bar{X} \pm DE$	$\bar{X} \pm DE$	$\bar{X} \pm DE$	5	$\bar{X} \pm DE$	$\bar{X} \pm DE$	$\bar{X} \pm DE$		
$21,2 \pm 5,2$	$22,0 \pm 5,8$	$0,8 \pm 2,0$		$21,2 \pm 5,2$	$20,8 \pm 4,5$	$-0,5 \pm 1,9$		

**Elaborado por:** Mayra Quispe A.

Notas: a Significación estadística de la diferencia antes y después de realizar ejercicios según la prueba t de Student bilateral para muestras relacionadas. b Significación estadística de la diferencia de cambio entre el ambiente cerrado y natural según la prueba t de Student bilateral para muestras relacionadas.



**Gráfico 16.** Afecto negativo según el cuestionario de PANAS

**Elaborado por:** Mayra Quispe A.

**Análisis e Interpretación:** Los resultados de afecto negativo según el cuestionario PANAS en los participantes del estudio se presenta en la tabla 12 y gráfico 16, como se puede observar hubo ligero aumento en el ambiente hospitalario del afecto negativo de los adultos mayores después de realizar el ejercicio (0.8 puntos), aunque no fue estadísticamente significativo ( $p = 0,055 > 0,05$ ). La ligera disminución del afecto negativo después de realizar el ejercicio en

el ambiente natural (0.5 puntos) tampoco fue estadísticamente significativa ( $p=0.84 > 0,05$ ). Sin embargo, la diferencia en los cambios de afecto negativo de los participantes en los dos ambientes comparados es estadísticamente significativa ( $p=0,0005 < 0.05$ ). Por lo tanto obtuvieron un puntaje de 22 que quiere decir que la experiencia emocional fue baja en el ambiente hospitalario considerandolo bueno para la salud de los participantes.

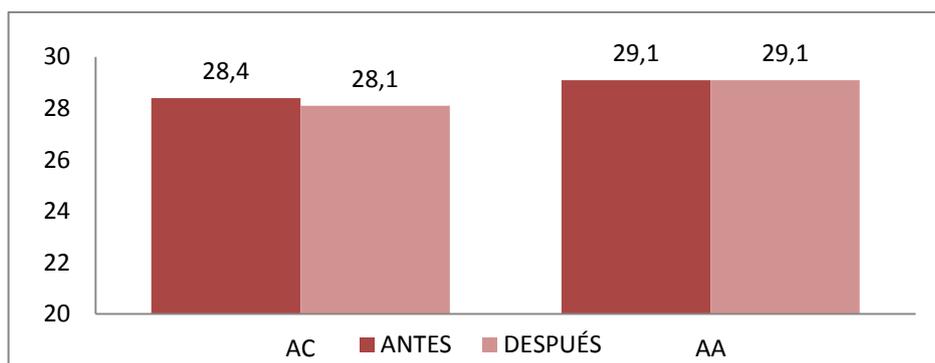
Los resultados de la evaluación de la Escala de Autoestima de Rosenberg de los participantes a través de las escala aplicada se presentan en las tablas 13 y los gráfico 17.

**Tabla 13.** Interpretación de la Escala de Autoestima de Rosenberg (EAR)

Ambiente hospitalario				Ambiente natural				p <sub>cn</sub>
Antes	Después	Diferencia	p <sub>ad</sub>	Antes	Después	Diferencia	p <sub>ad</sub>	
$\bar{X} \pm DE$	$\bar{X} \pm DE$	$\bar{X} \pm DE$	0.001	$\bar{X} \pm DE$	$\bar{X} \pm DE$	$\bar{X} \pm DE$	0.675	0.130
$28,4 \pm 2,5$	$28,1 \pm 2,5$	$-0,2 \pm 0,4$		$29,1 \pm 2,7$	$29,1 \pm 2,6$	$0,0 \pm 0,8$		

**Elaborado por:** Mayra Quispe A.

Nota: a Significación estadística de la diferencia antes y después de realizar ejercicios según la prueba t de Student bilateral para muestras relacionadas. b Significación estadística de la diferencia de cambio entre el ambiente cerrado y natural según la prueba t de Student bilateral para muestras relacionadas.



**Gráfico 17.** Escala de autoestima de Rosenberg (EAR)

**Elaborado por:** Mayra Quispe A.

**Análisis e Interpretación:** Los resultados de la Escala de autoestima de Rosenberg en los participantes del estudio se presenta en la tabla 13 y gráfico 17,

como se puede observar hubo muy ligera disminución del autoestima de los adultos mayores después de realizar el ejercicio en el ambiente hospitalario (0,2 puntos,  $p = 0,001 < 0,05$ ) y en el ambiente natural no hubo cambios estadísticamente significativos (0,0 puntos,  $p = 0.675 > 0.05$ ). No se observó diferencia estadísticamente significativa entre los cambios de la autoestima de los participantes en los dos ambientes comparados ( $p = 0.130 > 0.05$ ). Por lo tanto se define que estuvieron dentro de los rangos normales de autoestima.

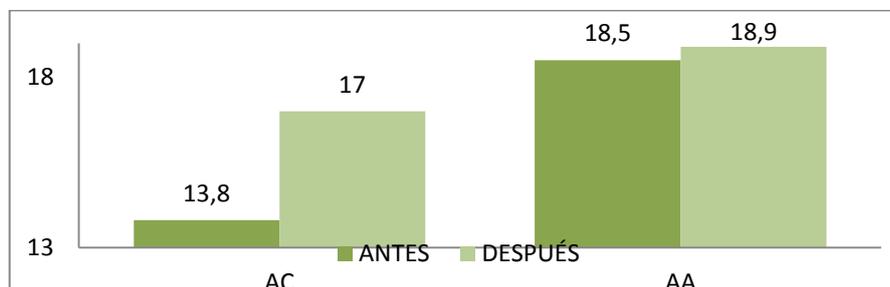
Los resultados de la evaluación de escala de satisfacción con la vida de los participantes a través de las escala aplicada se presentan en las tablas 14 y los gráfico 18.

**Tabla 14.** Interpretación Escala de Satisfacción con la Vida (SWLS)

Ambiente cerrado				Ambiente abierto				p <sub>cn</sub>
Antes	Después	Diferencia	p <sub>ad</sub>	Antes	Después	Diferencia	p <sub>adl</sub>	
$\bar{X} \pm DE$	$\bar{X} \pm DE$	$\bar{X} \pm DE$	0.000	$\bar{X} \pm DE$	$\bar{X} \pm DE$	$\bar{X} \pm DE$	0.999	0.000
$13.8 \pm 2.5$	$17.0 \pm 5.1$	$2.8 \pm 4.4$		$18.5 \pm 4.4$	$18.9 \pm 4.4$	$0.40 \pm 3.6$		

**Elaborado por:** Mayra Quispe A.

Nota: a Significación estadística de la diferencia antes y después de realizar ejercicios según la prueba t de Student bilateral para muestras relacionadas. b Significación estadística de la diferencia de cambio entre el ambiente cerrado y natural según la prueba t de Student bilateral para muestras relacionadas.



**Gráfico 18.** Escala de Satisfacción con la vida (SWLS)

**Elaborado por:** Mayra Quispe A.

**Análisis e Interpretación:** Los resultados de la Escala de Satisfacción con la Vida en los participantes del estudio se presenta en la tabla 14 y gráfico 18, como se puede observar la satisfacción con la vida fue significativamente mayor al realizar leejercicios en el ambiente natural que al realizar los mismos ejercicios en el ambiente hospitalario. Estas diferencias fueron estadísticamente significativas ( $p= 0,0000 <0,05$ ), y la diferencia inicial entre los ambientes llegaba a casi 5 puntos en la Escala de Satisfacción con la Vida, lo cual representa una diferencia importante. Aunque la satisfacción con la vida aumentaba al realizar los ejercicios en el ambiente hospitalario más que al realizarlos en el ambiente natural (2,8 puntos versus 0,4 puntos,  $p= 0,0000 <0,05$ ), los niveles de satisfacción con la vida no llegaron a igualarse después de realizar los ejercicios, y la satisfacción con la vida se mantenía significativamente más alta después de realizar los ejercicios en el ambiente natural que en el ambiente hospitalario ( $p=0,0000 p <0,05$ ). Por lo tanto este grupo de participantes presentan pequeños problemas en varias áreas de su vida.

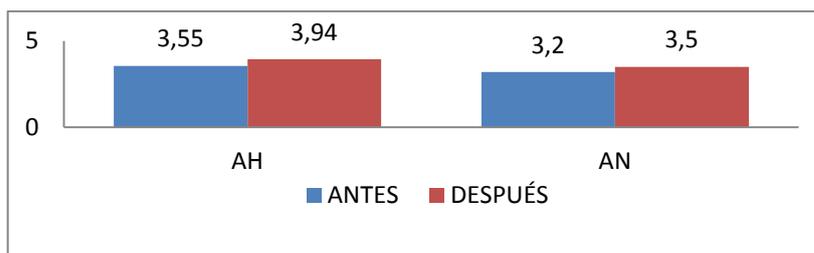
Los resultados de la evaluación de Escala Analógica Visual (EVA) del dolor de los participantes a través de las escala aplicada se presentan en las tablas 15 y los gráfico 19.

**Tabla 15.** Interpretación Escala Analógica Visual (EVA) del dolor

Ambiente cerrado				Ambiente abierto				P <sub>cn</sub>
Antes	Después	Diferencia	p <sub>ad</sub>	Antes	Después	Diferencia	p <sub>ad</sub>	
$\bar{X} \pm DE$	$\bar{X} \pm DE$	$\bar{X} \pm DE$		$\bar{X} \pm DE$	$\bar{X} \pm DE$	$\bar{X} \pm DE$		
$\frac{3,55 \pm 1,5}{}$	$\frac{3,94 \pm 1,3}{}$	$\frac{0,4 \pm 1,3}{}$	0.684	$\frac{3,2 \pm 2,1}{}$	$\frac{3,45 \pm 1,94}{}$	$\frac{1,7 \pm 2,2}{}$	0.209	0.557

**Elaborado por:** Mayra Quispe A.

Nota: a Significación estadística de la diferencia antes y después de realizar ejercicios según la prueba t de Student bilateral para muestras relacionadas. b Significación estadística de la diferencia de cambio entre el ambiente cerrado y natural según la prueba t de Student bilateral para muestras relacionadas.



**Gráfico 19.** Escala Analógica Visual (EVA) del dolor

**Elaborado por:** Mayra Quispe A.

**Análisis e Interpretación:** Los resultados de Escala Visual Analógica (EVA) del dolor en los participantes del estudio se presenta en la tabla 15 y gráfico 19, como se puede observar no existieron diferencias estadísticamente significativas o clínicamente importantes en la EVA del dolor en los adultos mayores después de realizar el ejercicio en los dos ambientes ( $p= 0,0684$  y  $p= 0,209 > 0.05$ ). Tampoco se observó diferencia estadísticamente significativa entre los cambios de EVA del dolor de los participantes en los dos ambientes comparados ( $p= 0.557 > 0.05$ ). Esto nos indica que los participantes se encuentran en un rango medio de dolor.

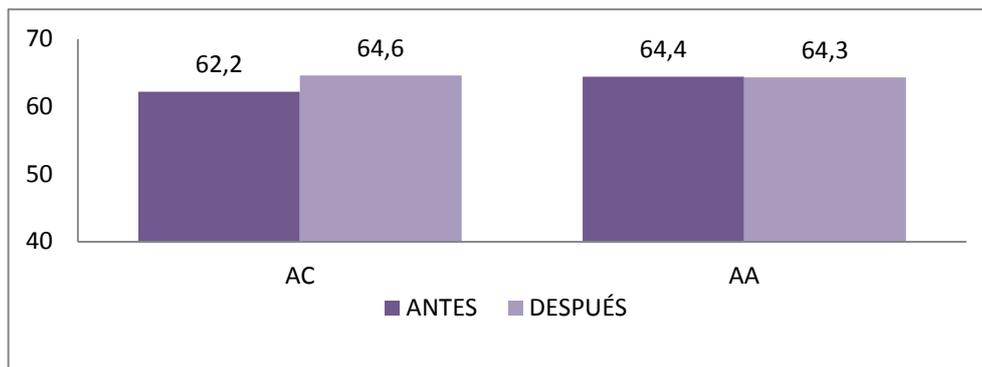
Los resultados de la evaluación de Escala Analógica Visual (EAV) de salud de los participantes a través de la escala aplicada se presentan en las tablas 16 y los gráficos 20.

**Tabla 16.** Interpretación Escala Analógica Visual (EAV) de salud

Ambiente cerrado				Ambiente abierto				P <sub>cn</sub>
Antes	Después	Diferencia	p <sub>ad</sub>	Antes	Después	Diferencia	p <sub>ad</sub>	
$\bar{X} \pm DE$	$\bar{X} \pm DE$	$\bar{X} \pm DE$	0.003	$\bar{X} \pm DE$	$\bar{X} \pm DE$	$\bar{X} \pm DE$	0.855	
$62.3 \pm 12.9$	$64.6 \pm 13.6$	$2.2 \pm 4.9$		$64.4 \pm 14.2$	$64.3 \pm 14.1$	$0.1 \pm 4.0$		
								0.033

**Elaborado por:** Mayra Quispe A.

Nota: a Significación estadística de la diferencia antes y después de realizar ejercicios según la prueba t de Student bilateral para muestras relacionadas. b Significación estadística de la diferencia de cambio entre el ambiente cerrado y natural según la prueba t de Student bilateral para muestras relacionadas.



**Gráfico 20.** Escala Analógica Visual (EVA) de salud

**Elaborado por:** Mayra Quispe A.

**Análisis e Interpretación:** Los resultados de la Escala Visual Analógica (EVA) de salud en los participantes del estudio se presenta en la tabla 16 y gráfico 20, como se puede observar la percepción de salud inicial de los adultos mayores fue significativamente mayor al realizar los ejercicios en el ambiente natural que al realizar los mismo ejercicio en el ambiente hospitalario. Estas diferencias fueron estadísticamente significativas ( $p= 0,01 < 0,05$ ), aunque no clínicamente importantes (diferencia de 2,1 en la escala de 100 puntos). La percepción de salud de los adultos mayores al realizar los ejercicios en el ambiente hospitalario aumentaba más que al realizarlos en el ambiente natural (2,2 puntos versus 0,1 puntos,  $p= 0,033 < 0,05$ ), llegando a igualarse la percepción de salud general en ambos ambientes después de realizar los ejercicios ( $p= 0,644 > 0,05$ ). Por lo tanto en esta escala se presenta un puntaje de 64,6 que quiere decir que se encuentran en un estado de salud media imaginable de salud.

## **CAPÍTULO V**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **5.1 Conclusiones**

Una vez culminado el estudio podemos decir que:

- La mayoría de participantes fueron de sexo femenino y en su mayoría presentaban enfermedades endócrinas (entre otras), por lo que acuden a realizar gimnasia como prevención y ayuda en su tratamiento.
- En la Escala de Bienestar Físico se encontró una mejoría estadísticamente significativa de este indicador en los adultos mayores al realizar los ejercicios en ambos ambientes luego de realizar el ejercicios aerobicos.
- Se encontró en la Escala de Satisfacción con la Vida una diferencia estadísticamente significativa y de magnitud importante que favorece el realizar ejercicios en el ambiente natural en comparación con el ambiente hospitalario.
- Comparando con otros estudios que se han realizado, no se encontró información que hayan elaborado este tipo de estudios con adultos mayores realizando ejercicios aeróbicos pues la gran mayoría se han realizado con jóvenes o niños y se aplicó trote o caminata en los que la mayoría de estudios se encontró cambios en el autoestima de los participantes, el tiempo de observación fue generalmente menor y se utilizó escalas de evaluación variadas.
- La diferencia encontrada en la comparación de los dos ambientes estudiados fue mínima en la mayoría de las escalas utilizadas, posiblemente

debido a la habituación de los adultos mayores a los ambientes de ejercicio.

- Las diferencias observadas en el estudio permiten concluir que aunque el cambio de ambiente de ejercicio se relacionaba generalmente con cambios de pequeña magnitud en el estado físico y psicológico, el ejercicio aeróbico conlleva cambios positivos en el bienestar físico de los adultos mayores, produciéndose además cambios más favorables en el bienestar psicológico al realizar el ejercicio en el ambiente natural.

## 5.2 Recomendaciones

Para obtener los resultados esperados debemos tomar en cuenta ciertos parámetros como:

- Es importante implementar el ejercicio aeróbico en adultos mayores pues servirá como preventivo, ayudando a retardar el proceso de la patología que padece ya que esta actividad produce cambios tanto a nivel físico como psicológico.
- Se debería incentivar la realización de ejercicios aeróbicos en un ambiente natural pues esta actividad ayuda a aumentar el estado de satisfacción con la vida en adultos mayores lo que conlleva a un mejor estado de salud mental.
- Cambiar el ambiente de ejercicio es importantes ya que este acarrea cambios en la percepción de salud en general de los adultos mayores al realizar ejercicio aeróbico en distintos ambientes.
- Realizar este tipo de estudios en adultos mayores y no olvidarnos de este grupo de personas que es muy vulnerable, pues en ellos podemos encontrar también importantes cambios como en niños y jóvenes y no solo cambios en la autoestima sino en otros aspectos, a su vez el tiempo de investigación debería ser mayor.
- Se puede utilizar otras escalas sensibles al cambio, además se debe analizar detenidamente el ambiente que va a ser estudiado para poder diferenciar de mejor manera sus características y poder comparar con otro ambiente.
- Incentivar a que se realice cambios en el ambiente de ejercicio es decir acudir a un ambiente natural, con el grupo de adultos mayores ya que también incluye una actividad recreativa al estar en contacto con la naturaleza constituye cambios en el bienestar psicológico.

## CAPÍTULO VI

### PROPUESTA

Implementar un programa de promoción de actividad física en un ambiente natural en adultos mayores que acuden al programa Gimnasia preventiva para Diabéticos y pacientes Cardiológicos en el Hospital Regional Docente Ambato.

#### 6.1 Datos Informativos

- **Institución Ejecutora:** Hospital Regional Docente Ambato
- **Beneficiarios:** Adultos mayores que acuden al programa Gimnasia preventiva para diabéticos y pacientes cardiológicos
- **Ubicación:** Calles Gran Colombia y Chile
- **Tiempo estimado para la ejecución:**  
Inicio: Mayo 2014  
Fin: Junio 2014
- **Equipo técnico responsable:**  
**Autora de la Investigación:** Mayra Isabel Quispe Alcocer  
**Tutor:** Dr. Sergiy Voznesensky
- **Presupuesto:** \$ 200.00 dólares

#### 6.2 Antecedentes de la Propuesta

Este trabajo de investigación realizado en adultos mayores que realizan actividad física, muestra que mediante la aplicación de ejercicios aeróbicos produce cambios favorables en el bienestar físico y un cambio del ambiente de ejercicio

conllevaa una mejoría en el nivel de satisfacción con la vida, al ser trasladados a un ambiente natural para realizar ejercicios aerobicos.

El propósito de este tipo de cambios en el ambiente de ejercicio es que el adulto mayor mejore su estado de salud tanto físico como psicológico, ya que los proporciona muchos beneficios tales como mayor oxigenación celular, previene enfermedades cardiovasculares, cambios en su estado de ánimo, mejorando su calidad de vida por lo que es importante su aplicar este de tipo de ideas en el adultos mayores.

### **6.3 Justificación**

El objetivo de cambiar el ambiente de ejercicio aeróbico en el adulto mayor es para dar a conocer los beneficios que esto ofrece, por lo tanto mediante los mismos podemos llegar a mejorar la calidad de vida de estas personas y de esta manera lograr mantener un buen estado de salud. Con esta propuesta se pretende incentivar al adulto mayor a realizar actividad física ya que también viene a ser una actividad recreativa, con la finalidad de evitar que no se desanimen de acudir al lugar citado y realizar ejercicios aeróbicos además de existir una interacción con personas de su misma edad y que padecen enfermedades similares.

### **6.4 Objetivos**

#### **6.4.1 Objetivo General**

Promover la aplicación de un programa de promoción de actividad física en un ambiente natural en adultos mayores que acuden al programa Gimnasia Preventiva para Diabéticos y Pacientes Cardiológicos en el Hospital Regional Docente Ambato.

#### **6.4.2 Objetivos Específicos**

- Informar a los adultos mayores acerca de las ventajas a nivel físico y psicológico de las actividades físicas realizadas en un ambiente natural.
- Motivar al grupo de adultos mayores a realizar actividad física en un ambiente natural dándoles a conocer los efectos que produce en la salud.
- Mejorar la satisfacción con la vida y la percepción de salud en general de los adultos mayores.

#### **6.5 Análisis de Factibilidad**

La propuesta es factible de aplicarse pues cuenta con el recurso humano, financiero, y la adecuada estructura física, además no necesita de equipos fisioterapéuticos, sino más bien de la creatividad del fisioterapeuta en la rutina establecida de ejercicios aeróbicos para el adulto mayor y de la disponibilidad del participante para realizarlos.

Existe la factibilidad para realizar este tipo de cambio de ambiente de ejercicio ya que no se ha encontrado inconvenientes al realizarlo, el traslado hacia el parque es fácil pues la edad de los adultos mayores todavía les permite trasladarse sin ningún problema, por otra parte esto lo pueden realizar tanto hombres como mujeres y no se necesita de mucho esfuerzo por parte del adulto mayor si no del entusiasmo de ir al lugar citado por el Fisioterapeuta.

En esta propuesta el grupo se beneficiará mediante la explicación de las ventajas y los efectos de realizar ejercicios aeróbicos en un nuevo ambiente de ejercicio, en este caso el ambiente natural, pues el grupo y el lugar escogido por el Fisioterapeuta reúnen las características necesarias para que la propuesta sea ejecutada.

## **6.6 Fundamentación Científica**

### **El ambiente natural**

El ambiente es un elemento valioso para la humanidad, ya que sin él no sería posible nuestra existencia y por lo tanto tampoco podríamos sobrevivir, todos necesitamos de las plantas, de los animales y de aquellos elementos que componen el ambiente natural, pues condicionan las circunstancias de vida de ser humano.

### **Ambiente de ejercicio**

A través de este estudio se demostró la existencia de cambios en el estado de satisfacción con la vida y la percepción de la salud de los adultos mayores, antes o después de realizar la actividad física, al ser evaluados a través de distintas escalas que fueron sometidas a estudios se encontró que aunque los cambios no fueron de gran magnitud si existieron cambios, llegando a la conclusión que el ambiente de ejercicio si influyó en la salud del adulto mayor, el cambio de lugar de actividad física es importante ya que al ser realizados en un ambiente distinto al habitual los adultos mayores presentaron cambios en su estado de ánimo, pues se realizó en un parque recreacional en donde encontramos espacios verdes muy amplios, rodeadas de árboles, plantas, agua, música de su agrado y sin fin de atractivos los mismo que permitieron que los adultos mayores realicen la actividad física con mayor agrado y motivación.

### **Beneficios de la actividad física en un ambiente natural**

El contacto con un entorno natural y la actividad física se asocia con una reducción en el riesgo de mala salud mental del adulto mayor, pues la percepción de un entorno natural por el cerebro desencadena reacciones psicológicas y fisiológicas positivas, mejora el nivel cardiovascular y respiratorio, las relaciones interpersonales entre los del grupo, así como la percepción de sí mismos y hacia los demás, en mayor medida que la actividad física en otros entornos.

## **Efectos del contacto con el ambiente natural en la salud del adulto mayor**

- Mejora el ánimo y autoestima
- Fomenta la concentración
- Reduce la irritabilidad
- Ayuda a la pronta recuperación
- Baja niveles de depresión y ansiedad
- Produce una sensación de bienestar en el cuerpo

El acceso a los medios naturales para la actividad física debe ser protegida y promovida como una contribución a la protección y mejora de la salud mental de la población

## **Pasos para la implementación del programa**

### **1. Conformación del equipo de trabajo**

El grupo de trabajo estará formado por el Fisioterapeuta encargado y la directiva del grupo de adultos mayores en que se coordinará sobre los recursos económicos que sirvan para el transporte.

### **2. Definición del lugar donde se desarrollara el programa**

**Extensión:** Para la implementación del programa se debe seleccionar un espacio acorde a las necesidades del programa, en este caso se utilizó el Parque Provincial de la Familia que se encuentra ubicado en Quisapincha a 10 min del cantón Ambato, el mismo que consta de 55 hectáreas, cuenta con 22 segmentos como amplias áreas verdes, el monumento del Agua, un mirador, áreas destinadas a canchas deportivas, una granja integral, lagunas, frutales, zona de camping y la pistas de motocross. En este programa se utilizara el una de las áreas verdes en la que también está cerca el área de enfermería en el caso que haya alguna emergencia.

### **3. Programación y autorizaciones**

**Autorizaciones:** El grupo de trabajo debe coordinar con las autoridades encargadas del parque ya que se necesitara, energía eléctrica y las baterías higiénicas disponibles en el área que se va a utilizar, cabe recalcar que

durante la semana los servicios del parque no están siempre disponibles al menos que hay al autorización necesaria.

**Programación:**

Se ha establecido que se debe realizar el ejercicio aeróbico por lo menos 2 veces durante el mes.

**En relación a los días:** De preferencia los días martes, sin embargo previa a la coordinación y la disponibilidad de tiempo de los adultos mayores se puede realizar también los días jueves. El programa se implementa una vez por semana y se define en un solo día.

**En relación a las horas:** Se ha establecido que el programa de actividad física se desarrollará en la mañana acorde a la desición del grupo de trabajo ya que el traslado implica tiempo.

En cada visita al parque se aplicará el programa de ejercicios aeróbicos ya establecidos por la Fisioterapeuta encargada cuyo tiempo de duración puede ir desde 30 a 45 minutos.

#### **4. Desarrollo del programa**

Antes de la hora establecida se debe tener todo listo es decir si la reunión empieza a las 8 y 30 desde la 8 debe prever que no haya complicaciones a veces del lugar o por el clima.

- Una vez que estemos en el lugar indicado se debe haber iniciado la instalación, en nuestro caso necesitaremos de una fuente de energia, un parlante y las pistas musicales que acompañan como fondo al realizar el ejercicio aeróbico.
- Cada adulto mayor debe ir con la ropa adecuada para la actividad física es decir ropa deportiva, además llevar los materiales con los que se realiza la actividad como pelotas, botellas que sirven como pesas y agua para hidratarse después de la terminar el ejercicio aeróbico.
- Durante esta actividad se realizará ejercicios que ayuden a la memoria de los adultos mayores recordando los nombres de sus compañeros.

- Luego se realizará ejercicios de calentamiento como estiramientos y movimientos de todo el cuerpo tanto de miembro superior como de inferior, seguido de ejercicios de resistencia, fortalecimiento y equilibrio.
- Finalmente se realiza bailoterapia y ejercicios de enfriamiento.

## 6.7 Metodología

### Modelo Operativo

<b>FASES</b>	<b>ETAPAS</b>	<b>METAS</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>RESPONSABLES</b>	<b>RESULTADOS</b>	<b>TIEMPO</b>
<b>1ERA</b>	<b>INFORMACIÓN</b>	Informar al grupo de adultos mayores acerca de la importancia de realizar actividad física y el ambiente de ejercicio	Realizar una charla acerca de los beneficios de realizar actividad física en distintos ambientes de ejercicio.  Firma de formulario de consentimiento para la investigación (Ver anexo 7).	Investigadora: Mayra Quispe Alcocer	El grupo de adultos mayores demostró interés acerca del tema y como serán beneficiados.	Un día

<b>2DA</b>	<b>CONCIENTIZACIÓN</b>	Motivar a los adultos mayores sobre las ventajas en su salud tanto física como mental, realizar actividad física en un ambiente natural	Realizar una charla de motivación acerca de las ventajas la salud tanto física como mental, realizar actividad física en un ambiente natural	Investigadora: Mayra Quispe Alcocer	Motivación de realizar la actividad física en otro ambiente de ejercicio	Un día
<b>3RA</b>	<b>EJECUCIÓN</b>	Trasladar a los adultos mayores hacia el Parque de la Familia y realizar actividad física	Aplicar la rutina de ejercicios aeróbicos ya establecida por la Fisioterapeuta encargada. (Ver Anexos8-9, 12)	Investigadora: Mayra Quispe Alcocer Fisioterapeuta: Dra. Lida Garcés	Evidenciar si existen cambio en la percepción de salud y satisfacción con la vida de los adultos mayores	Un día
<b>4TA</b>	<b>EVALUACIÓN</b>	Evaluar sobre el conocimiento que obtuvieron los adultos mayores acerca del tema y los cambios en la percepción de salud y satisfacción con la vida	Realizar un foro de preguntas y respuestas para dar respuestas a las interrogantes que pueden tener los adultos mayores (Ver Anexos 10-13, )	Investigadora: Mayra Quispe Alcocer	Verificar el conocimiento que obtuvieron acerca del tema los adultos mayores y su interés obtenido	Un día

## 6.8 Administración de la Propuesta

Esta propuesta fue realizada en el Hospital Regional Docente Ambato bajo la supervisión de la Dr. Sergiy Voznessenkyy como tutor, Mayra Isabel Quispe Alcocer como estudiante, quien realiza el estudio con la colaboración de la Dr. Lida Garcés encargada del área de gimnasia con adultos mayores y con la debida colaboración del grupo de adultos mayores que acuden al programa de gimnasia preventiva para pacientes diabéticos y cardiológicos.

## 6.9 Previsión de la evaluación

<b>PREGUNTAS BÁSICAS</b>	<b>EXPLICACIÓN</b>
<b>1. ¿Quiénes solicitan evaluar?</b>	Investigadora: Mayra Isabel Quispe Alcocer
<b>2. ¿Por qué evaluar?</b>	Para determinar satisfacción con la vida y la percepción de salud del adulto mayor
<b>3. ¿Para qué evaluar?</b>	Para verificar si existen cambios al realizar ejercicios aeróbicos en un nuevo ambiente de ejercicio.
<b>4. ¿Qué evaluar?</b>	Los cambios físicos y psicológicos
<b>5. ¿A quién evaluar?</b>	A grupo de adultos mayores estudiado
<b>6. ¿Cuándo evaluar?</b>	Al inicio y al final del ejercicio
<b>7. ¿Cómo evaluar?</b>	Escala de Satisfacción con la Vida, Escala PANAS(Ver Anexos 4, 6 )

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

### BIBLIOGRAFÍA

- Armijos, D. y Ruiz, P. (2012). Actividad Física y salud en el adulto mayor *Fisioterapia al día*, 3(12), 6-11
- Campo, G., Rojas, J., Guerrero, M., (2012). *Actividad Física y salud para la vida*. (3ª.ed.) Colombia: Kinesis.
- Herward, Vivian (2006). *Evaluación de la aptitud física y prescripción del ejercicio*. Madrid. Ed. Médica Panamericana.
- Katschnig, H., Freeman, H., Sartorius, N. (2000). Calidad de vida en los trastornos mentales. España: Masson
- Sanchez, R. (1992). *Medicina del ejercicio físico y del deporte para la atención a la salud*. Madrid: Diaz de Santos S.A.
- Serra, R., Bagur, C.(2004). Descripción del ejercicio físico para la salud. Barcelona: Poidotribo

### LINKOGRAFÍA

- Constitución del Ecuador. (2008).Recuperado el 10 de abrilDispoible en:<http://www.utelvt.edu.ec/NuevaConstitucion.pdf>
- Diener, E., Emmons, R. A., Larsen, R. J., Griffin, S. (1991) The Satisfaction With Life Scale. *Journal of Personality Assesmen*; 49(1):71–75 Recuperado el 3 de marzo de 2015. Disponible en: <http://espectroautista.info/tests/emotividad/bienestar-emocional/SWLS>
- En el Ecuador hay 1 229 089 adultos mayores; 28% se siente desamparado. *El Comercio*, 29 julio 2011. Recuperado el 8 de abril de 2014, Disponible en: [http://www.elcomercio.com/sociedad/Ecuador-adultos-mayores-siente-desamparado\\_0\\_526147483.html](http://www.elcomercio.com/sociedad/Ecuador-adultos-mayores-siente-desamparado_0_526147483.html) [Abril, 8 2014].
- Hernández, A., Gómez, L., Parra, D. (2010) Ambientes urbanos y actividad física en adultos mayores: Relevancia del tema para América Latina. *Rev. salud pública* 12(2) Recuperado el 17 de abril de 2014, Disponible en:<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=42217805016>

- Jiménez, Y., Núñez, M., Coto, E. (2013). La actividad física para el adulto mayor en el medio natural. *InterSedes* 14 (27) ,167-168-181. Recuperado el 23 de abril de 2014, Disponible en:[http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?pid=S2215-24582013000100009&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?pid=S2215-24582013000100009&script=sci_arttext)
- Marreno, M. (2014). Programa de actividades físicas ambientales para los adultos mayores. Monografías S.A. Recuperado el 7 de abril de 2014. Disponible en:<http://www.monografias.com/trabajos101/programa-actividades-fisicas-ambientales-adultos-mayores/programa-actividades-fisicas-ambientales-adultos-mayores.shtml>
- Martín Albo, J., Núñez, J. L., Navarro, J. G., Grijalvo, F. (2007) The Rosenberg Self-Esteem Scale: Translation and Validation in University Students. *The Spanish Journal of Psychology*; 10(2):458–467 Recuperado el 3 de marzo de 2015. Disponible en: <http://espectroautista.info/tests/emotividad/bienestar-emocional/RSES#descripcion:si;recupera:BBDABCBCB>
- Valdés, S., Ferreira, M. (2010)Actividades sociales y bienestar personal en el envejecimiento. *Rev. Pap. poblac* 16 (65).Recuperado el 15 de abril de 2014. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1405-74252010000300006](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-74252010000300006)
- Veloz, W. (2014).Programa de actividades físico-recreativas con enfoque ambiental para el disfrute del tiempo libre del adulto mayor (50-60 años) de la comunidad ‘Las Flores’. *Lecturas: Educación Física y Deportes*, 19 (196). Recuperado el 3 de mayo de 2014. Disponible en: <http://www.efdeportes.com/efd196/actividades-fisico-recreativas-con-enfoque-ambiental.htm>
- Viera,A., López, S.,Barrenechea, A. (2007).*El bienestar psicológico un indicador positivo de la salud mental*.Instituto Nacional de Salud de los Trabajadores Recuperado el 7 de abril de 2014. Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/rst/vol7\\_1-2\\_06/rst06106.html](http://bvs.sld.cu/revistas/rst/vol7_1-2_06/rst06106.html)
- Watson, D.; Clark, L. A.; Tellegen, A. (1988) Development and validation of brief measures of positive and negative affect: The PANAS scales. *Journal of Personality and Social Psychology*; 54(6):1063–1070. Recuperado el 3 de abril de 2015. Disponible en: <http://espectroautista.info/tests/emotividad/experiencia-emocional/PANAS>
- Wikipedia. Actividad física. Recuperado el 29 de abril de 2014. Disponible en: [http://es.wikipedia.org/wiki/Actividad\\_f%C3%ADsica](http://es.wikipedia.org/wiki/Actividad_f%C3%ADsica)

- Borges, L. Tania, R. Benedetti, B. Zarpellon, G. (2010). *La influencia del ejercicio físico en los síntomas depresivos y la aptitud funcional de ancianos residentes en el sur de Brasil*. Revista Española de Geriatria y Gerontología 45 Recuperado el 10 de abril de 2014. Disponible en:<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0211139X09003291>
- Gómez, J., Jurado, M., Viana, B., Da, M., Hernández, A., (2005) Estilos y calidad de vida. *Lecturas: Educación Física y Deportes* 10(90), 1-6 Recuperado el 3 de marzo de 2014. Disponible en:<http://www.efdeportes.com/efd90/estilos.htm>
- Gonzales, C., (2009). Áreas verdes en las ciudades. Instituto de estudios sociales y avanzados.IESA-CSIC. Recuperado el 4 de mayo de 2014. Disponible en:<http://www.revistaambienta.es/WebAmbienta/marm/Dinamicas/pdfs/versionpdf/Priego.pdf>
- López, E., (2013). Beneficios en la implementación de áreas verdes urbanas para el desarrollo de ciudades turísticas. *Revista de Arquitectura, Urbanismo y Ciencias Sociales*. 1 (5). Recuperado el 7 de mayo de 2014. Disponible en:<http://www.topofilia.net/cuatro1cinco3.pdf>
- Merlo, V., (2013). Enfermedades más comunes en adultos mayores mexicanos. *Rev. Salud es vida*, 15,1-3. Recuperado el 11 de abril de 2014. Disponible en: <http://salud.univision.com/es/salud-de-las-personas-mayores/enfermedades-m%C3%A1s-comunes-en-adultos-mayores-mexicanos>.

## CITAS BIBLIOGRÁFICAS BASE DE DATOS UTA

1. **SCIENCE DIRECT.** Steinmo, S., Hagger, G., Shahab, L. (2014). Bidirectional association between mental health and physical activity in older adults: Whitehall II prospective cohort study. Recuperado el 5 de abril de 2014. Disponible en:doi:10.1016/j.yjmed.2014.06.005
2. **SCIENCE DIRECT.**Burton V., Martha, L. (2014). Home-Based Mental Health Services for Older Adults: A Review of Ten Model Programs.Recuperado el 10 de abril de 2014. Dispoible en: doi:10.1016/j.jagp.2012.12.002
3. **SPRINGER LINK.**Lewis, R., Brown, M (1994). Influence of muscle activation dynamics on reaction time in the elderly.Recuperado el 18 de mayo de 2014 de: <http://link.springer.com/article/10.1007/BF00392041>

4. **SPRINGER LINK.** Kapila, N., Florez, H, Dang, S., Oropesa, L.(2012). Group exercise improves chronic pain in South Florida older adults. Recuperado el 23 de abril de 2014. Disponible en: <http://link.springer.com/article/10.1186/1753-6561-6-S4-O51/fulltext.html>
  
5. **SCIENCE DIRECT.** Wranger, L., Rennemark, M., Elmståhl, S., Berglund, J.(2014). The influence of personality traits on perception of pain in older adults – Findings from the Swedish National Study on Aging and Care – Blekinge study. Recuperado el 15 de abril de 2014. Disponible en: [doi:10.1016/j.sjpain.2014.12.002](https://doi.org/10.1016/j.sjpain.2014.12.002)

|

# ANEXOS

**ANEXO1:**

ID\_\_\_\_\_ Fecha\_\_\_\_\_ Hora\_\_\_\_\_

**EBF**

Por favor marque con una X el número del 1 a 4 que mejor describa sus experiencias.

De acuerdo con la pregunta, usted tiene las siguientes opciones de respuesta, al frente de cada número podrá encontrar su significado.

Para las preguntas 1-2-3 y 4

1	Ausencia del problema
2	Algo del problema
3	Problema
4	Muchísimo problema

Para la pregunta 5

1	Sumamente Mala
2	Regular
3	Buena
4	Excelente

Hasta qué punto es un problema para usted, sentir lo siguiente:

1. Agotamiento/cansancio

Ningún Problema	1	2	3	4	Problema Severo
-----------------	---	---	---	---	-----------------

2. Hábitos alimenticios

Ningún Problema	1	2	3	4	Problema Severo
-----------------	---	---	---	---	-----------------

3. Dolor

Ningún Problema	1	2	3	4	Problema Severo
-----------------	---	---	---	---	-----------------

4. Sueño

Ningún Problema	1	2	3	4	Problema Severo
-----------------	---	---	---	---	-----------------

5. Clasifique su salud física en general

Sumamente Mala	1	2	3	4	Excelente
----------------	---	---	---	---	-----------

## ANEXO 2:

ID\_\_\_\_\_ Fecha\_\_\_\_\_ Hora\_\_\_\_\_

EAR

Por favor, lea las frases que figuran a continuación y señale el nivel de acuerdo o desacuerdo que tiene con cada una de ellas, marcando con un círculo la alternativa elegida (sólo un número por afirmación).

		Muy en desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Muy de acuerdo
1	Me siento una persona tan valiosa como las otras	1	2	3	4
2	Generalmente me inclino a pensar que soy un fracaso	1	2	3	4
3	Creo que tengo algunas cualidades buenas	1	2	3	4
4	Soy capaz de hacer las cosas tan bien como los demás	1	2	3	4
5	Creo que no tengo mucho de lo que estar orgulloso	1	2	3	4
6	Tengo una actitud positiva hacia mí mismo	1	2	3	4
7	En general me siento satisfecho conmigo mismo	1	2	3	4
8	Me gustaría tener más respeto por mí mismo	1	2	3	4
9	Realmente me siento inútil en algunas ocasiones	1	2	3	4
10	A veces pienso que no sirvo para nada	1	2	3	4

## ANEXO 3:

SWLS

Por favor, indique su grado de acuerdo con cada frase rodeando con un círculo el número apropiado (sólo uno por afirmación). Por favor, sea sincero con su respuesta.

		Muy en desacuerdo		Neutro		Muy de acuerdo
1	En la mayoría de los aspectos mi vida es como yo quiero que sea	1	2	3	4	5
2	Las circunstancias de mi vida son muy buenas	1	2	3	4	5
3	Estoy satisfecho con mi vida	1	2	3	4	5
4	Hasta ahora he conseguido de la vida las cosas que considero importantes	1	2	3	4	5
5	Si pudiera vivir mi vida otra vez no cambiaría casi nada	1	2	3	4	5

**ANEXO 4:**

ID \_\_\_\_\_ Fecha \_\_\_\_\_ Hora \_\_\_\_\_

**PANAS**

**A continuación se encuentran una serie de palabras que describen sentimientos. Lea cada palabra e indique con el círculo la respuesta adecuada en el espacio próximo a cada palabra, en base a lo que usted siente en estos momentos (es decir, en el momento presente).**

1 - Nada o casi nada    2 - Un poco    3 - Bastante    4 - Mucho    5 - Muchísimo

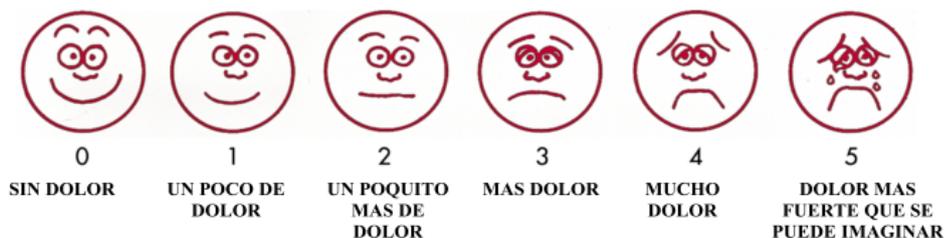
1. Interesado/a	1	2	3	4	5	11. Irritable	1	2	3	4	5
2. Afligido/a	1	2	3	4	5	12. Alerta	1	2	3	4	5
3. Excitado/a	1	2	3	4	5	13. Avergonzado/a	1	2	3	4	5
4. Disgustado/a	1	2	3	4	5	14. Inspirado/a	1	2	3	4	5
5. Fuerte	1	2	3	4	5	15. Nervioso/a	1	2	3	4	5
6. Culpable	1	2	3	4	5	16. Decidido/a	1	2	3	4	5
7. Asustado/a	1	2	3	4	5	17. Atento/a	1	2	3	4	5
8. Hostil	1	2	3	4	5	18. Intranquilo/a	1	2	3	4	5
9. Entusiasmado/a	1	2	3	4	5	19. Activo/a	1	2	3	4	5
10. Orgullosa/a	1	2	3	4	5	20. Temeroso/a	1	2	3	4	5

**ANEXO 5:**

**EAV**

*Marque con una cruz sobre la línea, indicando cuanto dolor tiene actualmente*

SIN DOLOR  DOLOR INSOPORTABLE



## ANEXO 6:

ID \_\_\_\_\_ Fecha \_\_\_\_\_ Hora \_\_\_\_\_

EQ-5D (SALUD)

El mejor estado de salud imaginable



SU ESTADO DE SALUD HOY

El peor estado de salud imaginable

Para ayudar a la gente a describir lo bueno o malo que es su estado de salud hemos dibujado una escala parecida a un termómetro en la cual se marca con un 100 el mejor estado de salud que pueda imaginarse y con un 0 el peor estado de salud que pueda imaginarse.

Nos gustaría que nos indicara en esta escala, en su opinión, lo bueno o malo que es su estado de salud en el día de HOY. Por favor, dibuje una línea desde el casillero donde dice "Su estado de salud hoy" hasta el punto del termómetro que en su opinión indique lo bueno o malo que es su estado de salud en el día de HOY.

## ANEXO 7. FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO

He sido invitado/a a participar en la investigación de beneficios de participación en un programa de ejercicios físicos. Entiendo que se me solicitará llenar cuestionarios sobre mis sentimientos y mi salud física en varios momentos de mi participación en el programa. Toda la información que brindaré será de carácter confidencial y será únicamente utilizada para dar fin a esta investigación. Sé que puede que no haya beneficios para mi persona y que no se me recompensará por participar en la investigación. Se me ha proporcionado el nombre de un investigador que puede ser fácilmente contactado usando el nombre y el contacto que se me ha dado de esa persona.

He sido informado/a por \_\_\_\_\_ y se me ha explicado todas las características de la investigación. He tenido la oportunidad de preguntar sobre ella y se me ha contestado satisfactoriamente las preguntas que he realizado. Consiento voluntariamente participar en esta investigación como participante y entiendo que tengo el derecho de retirarme de la investigación en cualquier momento si así lo estimo conveniente sin que me afecte en ninguna manera.

Nombre del Participante \_\_\_\_\_

C.I. \_\_\_\_\_

Firma del Participante \_\_\_\_\_

Fecha \_\_\_\_\_

## ANEXO 8: AMBIENTE NATURAL



## ANEXO 9 EJERCICIO AERÓBICO EN EL AMBIENTE NARURAL



## ANEXO 10 APLICACIÓN DE ENCUESTAS



**ANEXO 11: GRUPO DE TRABAJO**



## ANEXO 12: EJERCICIO AERÓBICO EN EN AMBIENTE HOSPITALARIO







**ANEXO 13: APLICACIÓN DE ENCUESTAS EN EL AMBIENTE HOSPITALARIO**

