

# UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO



## FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

### CARRERA DE CULTURA FÍSICA

Proyecto de investigación previo a la obtención del título de Licenciado en  
Cultura Física y Entrenamiento Deportivo

#### TRABAJO DE TITULACIÓN

Relación de la Condición Física y Niveles de Actividad Física en Estudiantes  
Universitarios a Nivel Nacional

#### AUTORA

Daniela Alexandra León Sinche

#### TUTOR/A

Mgs. Bertha Susana Paz Viteri

**Riobamba-Ecuador**

**Año 2020**

# CALIFICACIÓN DEL TRABAJO ESCRITO DE GRADO



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**CARRERA DE CULTURA FISICA**

**CERTIFICADO DEL TRIBUNAL**

Los miembros del tribunal de graduación del proyecto de investigación del título: **“RELACIÓN DE LA CONDICIÓN FÍSICA Y NIVELES DE ACTIVIDAD FÍSICA EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS A NIVEL NACIONAL”** presentado por **Daniela Alexandra León Sinche**, y dirigida por **Mgs. Susana Paz**, una vez revisado el informe final del proyecto de investigación con fines de graduación escrito en el cual se ha constatado el cumplimiento de las observaciones realizadas, se procede a la calificación del informe del proyecto de investigación.

**Mgs. Susana Paz**  
Tutora

.....  
Firma

**Mgs. Vinicio Sandoval**  
Delegado del Decano

.....  
Firma

**Mgs. Isaac Pérez**  
Miembro del Tribunal

.....  
Firma

**PhD. Edda Lorenzo**  
Miembro del tribunal

.....  
Firma

## CERTIFICADO DEL TUTOR



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
CARRERA DE CULTURA FÍSICA

### CERTIFICADO DEL TUTOR

Yo, Bertha Susana Paz Viteri, con el número de C.I.: 060225541-6, docente de la Carrera de Cultura Física de la Universidad Nacional de Chimborazo, en calidad de tutora del proyecto de investigación titulado **“RELACIÓN DE LA CONDICIÓN FÍSICA Y NIVELES DE ACTIVIDAD FÍSICA EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS A NIVEL NACIONAL”** elaborado por la señorita Daniela Alexandra León Sinche con el número de CI: 060415942-6, una vez realizada la totalidad de correcciones certifico que se encuentra apto para realizar la defensa del proyecto. Esto es todo en cuanto puedo certificar en honor a la verdad facultando al interesado hacer uso para los trámites correspondientes.

Atentamente:

---

Mgs. Susana Paz Viteri.  
Docente de la carrera de Cultura física/UNACH

# CERTIFICADO PORCENTAJE DE PLAGIO



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
COMISIÓN DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO CID  
Ext. 1133

Riobamba, 20 de febrero de 2020  
Oficio N° 057-URKUND-FCS-2020

Dr. Fausto Vinicio Sandoval Guampe  
**DIRECTOR CARRERA DE CULTURA FÍSICA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**UNACH**  
Presente. -

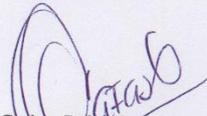
Estimado Profesor:

Luego de expresarle un cordial y atento saludo, de la manera más comedida tengo a bien remitir detalle de la validación del porcentaje de similitud por el programa URKUND del trabajo de investigación con fines de titulación que se detalla a continuación:

No	Documento número	Título del trabajo	Nombres y apellidos del estudiante	Nombres y apellidos del tutor	% reportado por el tutor	% de validación verificado	Validación	
							Si	No
1	D-63989140	Relación de la condición física y niveles de actividad física en estudiantes universitarios a nivel nacional	Daniela Alexandra León Sinche	MSc. Bertha Susana Paz Viteri	7	7	x	

Por la atención que brinde a este pedido le agradezco

Atentamente,

  
Dr. Carlos Gafas González  
Delegado Programa URKUND  
FCS / UNACH

C/c Dr. Gonzalo E. Bonilla Pulgar – Decano FCS



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
RECEPCIÓN DE DOCUMENTOS

Fecha  
20/02/2020

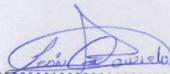
1/1

IV

## AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN

### AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN

“La responsabilidad del contenido de este Proyecto de Graduación nos corresponde exclusivamente a: Daniela Alexandra León Sinche y de la Directora del proyecto Mgs. Bertha Susana Paz Viteri y el patrimonio intelectual de la misma a la Universidad Nacional de Chimborazo.



.....  
**Daniela Alexandra León Sinche**

**C.I.060415942-6**

## **DEDICATORIA**

Dedico esta tesis a todos aquellos que creyeron en mí principalmente a dos personas, mi madre María Sinche quien fue mi mayor apoyo pues hizo el papel de madre y padre y nunca se rindió, con amor incondicional, esfuerzo estuvo a mi lado en todo momento impulsándome para salir adelante y así terminar mis estudios.

Para mi hermana, amiga, confidente quien con sus consejos, oraciones y palabras de aliento me motivaba para no rendirme en la mitad del camino.

***DANNY LEÓN***

## **AGRADECIMIENTO**

Primero agradezco a Dios por ser mi fortaleza en los momentos de debilidad por estar presente a lo largo de mi vida y de mis estudios, a mi hija que es la personita por la cual debo seguir adelante sin rendirme pues no fue un impedimento para terminar mi carrera al contrario fue el motor principal para luchar.

A mi querida familia por no darme las espaldas cuando más lo necesite por creer en mí y darme palabras de aliento buscando siempre lo mejor y así poder cumplir una meta importante en mi vida.

A cada uno de los docentes, quienes nos brindaron sus conocimientos y la oportunidad de aprender de ellos para poner en práctica en nuestra vida profesional.

## INDICE

CALIFICACIÓN DEL TRABAJO ESCRITO DE GRADO .....	II
CERTIFICADO DEL TUTOR.....	III
CERTIFICADO PORCENTAJE DE PLAGIO.....	IV
AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN .....	V
DEDICATORIA.....	VI
AGRADECIMIENTO .....	VII
INDICE.....	VIII
INDICE DE TABLAS.....	IX
INDICE DE GRÁFICAS.....	IX
RESUMEN .....	X
ABSTRAC.....	XI
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPITULO I.....	3
1. PROBLEMATIZACIÓN .....	3
1.1. ANTECEDENTES .....	3
1.2. JUSTIFICACIÓN .....	6
1.3. PROBLEMA.....	6
1.4. OBJETIVOS .....	7
<b>1.4.1. OBJETIVO GENERAL.....</b>	<b>7</b>
<b>1.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....</b>	<b>7</b>
CAPITULO II.....	8
2. MARCO TEÓRICO O REFERENCIAL.....	8
SALUD.....	8
PREPARACIÓN FÍSICA .....	8
CONDICIÓN FÍSICA .....	9
DEPORTE.....	10
EJERCICIO FÍSICO .....	11
ACTIVIDAD FÍSICA .....	11
CAPITULO III .....	14
3. MARCO METODOLÓGICO .....	14
3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN .....	14
3.2. CORTE .....	14
3.3. CARÁCTER .....	14
3.4. DETERMINACIÓN DE LA POBLACIÓN Y MUESTRA.....	14

3.4.1. POBLACIÓN .....	14
3.4.2. MUESTRA .....	14
3.5. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS.....	15
3.5.1. TÉCNICA .....	15
3.5.2. INSTRUMENTO .....	15
3.6. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN .....	15
CAPITULO IV .....	16
4. ANÁLISIS DE RESULTADOS .....	16
4.1. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	16
CAPITULO V.....	24
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	24
5.1. CONCLUSIONES .....	24
5.2. RECOMENDACIONES.....	24
BIBLIOGRAFIA .....	25
ANEXOS .....	28

### **INDICE DE TABLAS**

Tabla 1: Muestra.....	14
Tabla 2: Actividad Física.....	21
Tabla 3: Actividad Física – Sexo Masculino.....	22
Tabla 4: Actividad Física – Sexo Femenino.....	22

### **INDICE DE GRÁFICAS**

Gráfico 1: Condición Física General.....	16
Gráfico 2: Condición Física Cardio Respiratoria.....	17
Gráfico 3: Fuerza Muscular.....	18
Gráfico 4: Velocidad y Agilidad.....	19
Gráfico 5: Flexibilidad.....	20

## RESUMEN

Este proyecto está a cargo del grupo umbral de investigación, actividad física, salud y deporte tiene por título “Relación de la Condición Física y Niveles de Actividad Física en Estudiantes Universitarios a Nivel Nacional”, su objetivo principal es determinar la condición física y los niveles de actividad física en los estudiantes.

La población total fue 15,881 estudiantes, mientras que la muestra con la que se trabajó fue de 494 estudiantes a nivel nacional pertenecientes a diferentes carreras, conformado por 287 estudiantes del sexo femenino que equivale al 58.1% y 207 del sexo masculino equivalente al 41.9%.

Se utilizó como técnica de investigación el análisis de datos procedente de los resultados de los cuestionarios actividad física IPAQ y el cuestionario de Autoevaluación de la Condición Física y Calidad de Vida, para la tabulación de datos se utilizó el programa estadístico SPSS versión 24 IBM, USA; además se calculó los METS (múltiplos de la tasa de gasto metabólico). La condición física dio como resultado un rango aceptable con un porcentaje del 48,4%, mientras que el resultado de los niveles de actividad física fue alto e intenso con un porcentaje del 51%.

Palabras claves: Condición Física - Niveles de Actividad Física.

## ABSTRAC

### ABSTRACT

This project is in charge of the threshold group of research, physical activity, health, and sport. The study "Relationship of Physical Condition and Levels of Physical Activity in University Students at National Level" is aimed to determine the physical condition and levels of physical activity in students. The total population was 15,881 students, while the sample was 494 students nationwide belonging to different careers. It consists of 287 female students, equivalent to 58.1% and 207 male equivalent to 41.9%. The analysis of data from the results of the IPAQ physical activity questionnaires and the Self-Assessment of Physical Condition and Quality of Life questionnaire was used as a research technique. For the data tabulation, the statistical program SPSS version 24 IBM, USA, was used. METS (multiples of the metabolic expenditure rate) was also calculated; the physical condition resulted in an acceptable range with a percentage of 48.4%, while the result of physical activity levels was high and intense with a percentage of 51%.

Keywords: Physical Condition - Physical Activity Levels.



Dr. Narcisa Fuertes, Ph.D., reviewed the translation of the abstract.

## **INTRODUCCIÓN**

Este proyecto está a cargo de (PRAFACVID) Programa recreativo sobre actividades físicas, factores asociados y calidad de vida. El cual se inicia con el grupo de investigación semilleros “Raíz” de Actividad Física, Salud y Deporte, finalizando con el grupo umbral dando a conocer los resultados si existe un déficit de actividad física.

Su objetivo principal es relacionar la condición física y los niveles de actividad física en los estudiantes universitarios a nivel nacional. La principal característica de este proyecto está tomada mediante dos variables que serán: la condición física y los niveles de actividad física.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define “Condición Física como bienestar integral corporal, mental y social” según aparece en el Diccionario de las Ciencias del Deporte (1992).

Para investigar esta problemática es necesario destacar que la actividad física es un factor muy importante que influye en la condición física. Una persona con una buena condición física tiene una alta confianza en sí misma, mayor desempeño académico, deportivo y social.

Existen diferentes causas que delimitan nuestra condición física o contribuyen a que se deteriore, como: la falta de ejercicio, exceso de comida, mala nutrición, estrés, el consumo de tabaco y alcohol. Todas ellas tienen como consecuencia el perjuicio de la capacidad cardiaca, propensión a lesiones, tendencia a la obesidad entre otras que perjudican la salud-

Por otra parte, la Organización Mundial de la Salud (OMS) da a entender que la actividad física es un movimiento corporal ejecutado por los músculos esqueléticos y que produce un gasto de energía. Ello incluye las actividades realizadas al trabajar, jugar, estudiar, y actividades recreativas (Secretaría de Salud Honduras, 2015).

La baja actividad física es un factor de riesgo ocupando el cuarto lugar entre los principales factores de mortalidad a nivel mundial. Cerca de 3,2 millones de individuos mueren cada

año debido al déficit de actividad física. La inactividad física es uno de los principales causas de riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares, cáncer y la diabetes, la (OMS) han establecido reducir la inactividad física en un 10% para el año 2025 (Organizaci, 2019).

En el año 2012 el Ministerio del Deporte del Ecuador señaló que solo el 11 % de la población ejecutaba actividad física, lo que quiere decir que hay un nivel de sedentarismo del 89 % (Ministerio del Deporte, 2012).

La investigación de este proyecto se ejecutó para dar a conocer en qué nivel de actividad física se encuentra la población universitaria, lo cual determine que existe un bajo nivel de actividad física siendo en gran número las mujeres con problemas de sedentarismo por lo cual este proyecto favorecerá a concientizar acerca del buen uso del tiempo libre, acrecentando la práctica de la actividad física en las instituciones educativas y en la sociedad para una buena composición corporal y evitando así el desarrollo de enfermedades no transmisibles.

La contribución de esta investigación dio a conocer nuevos datos que servirán para futuras investigaciones acerca de la condición física y los niveles de actividad física en que se encuentran la población universitaria a nivel nacional.

## CAPITULO I

### 1. PROBLEMATIZACIÓN

#### 1.1. ANTECEDENTES

A nivel mundial la OMS ha realizado un cuestionario de actividad física (Global Physical Activity Questionnaire: GPAQ), que ayuda a los países a vigilar la escasa actividad física como uno de los principales factores de riesgo de padecer enfermedades no transmisibles dando a conocer que alrededor del 20% de los hombres y el 27% de las mujeres en edades de 18 años o más no se mantenían activos siendo el sexo femenino vulnerable a desarrollar enfermedades. En los países de ingresos altos se evidencio que el 26% de los hombres y el 35% de las mujeres no realizan suficiente ejercicio, frente a un 12% de los hombres y un 24% de las mujeres en los países de ingresos bajos, estos niveles bajos de actividad física se deben a la inactividad durante su tiempo de ocio de igual manera el uso excesivo de trasportes pasivos contribuyendo a una escasa actividad física (Miembros, Miembros, & Oms, 2019).

La Universidad de Sevilla (España) tomo como muestra a 1.085 alumnos (569 mujeres, 52%) con una edad de 21 años, aplicando el cuestionario ad hoc del que se han seleccionado las siguientes variables: sexo, motivos de práctica de actividad física, motivos de abandono de la práctica de actividad física y motivos por los que nunca se ha practicado la actividad física. Tal cuestionario fue revisado por varios expertos, obteniendo como resultado un déficit de actividad física por la falta de tiempo y salir cansado de las clases o del trabajo, a los que se les une la pereza y desgana, y la falta de gusto por el deporte, el sexo masculino es quien se motiva por la diversión y la competición, mientras que las mujeres realizar alguna actividad física por salud y la estética (Nursalam, 2016, 2013).

Centro Universitario de Tonalá de la Universidad de Guadalajara, comprendió un total de 53 estudiantes constituida por 47 mujeres y 6 hombres. Se realizaron siete pruebas para analizar la condición física, mediante el Test de Cooper, se valoró la resistencia dando como resultado que los hombres poseen un nivel medio mientras tanto las mujeres tienen un nivel bajo de resistencia. El Índice de Fuerza de Morehouse, la cual se valora en kilogramos dando a conocer que el sexo masculino y femenino posee un nivel promedio en fuerza. La flexibilidad dio como resultado que el sexo masculino posee un nivel muy bajo 1.80 mientras que el sexo femenino un nivel bajo 2.20, estas pruebas fueron evaluadas en

base a una escala de 5 niveles (5/5), la cual está conformada por muy bajo, bajo, promedio, bueno y excelente (Octavio Ramos García, Cardona Reynozo, & Hernández García, 2016).

Estudios realizados de la condición física en la Universidad Autónoma de Chile, se tomó una muestra de 343 sujetos (70% hombres), 212 estudiantes pertenecientes a la carrera de Educación Física y 131 estudiantes a otras carreras, quienes se encuentran en el rango de los 18 y 31 años, se utilizaron las pruebas descritas en el sistema de medición de la calidad de la educación (SIMCE) de Educación Física, la evaluación consta de 8 pruebas que constaban sobre la antropometría y rendimiento muscular. Dando como resultado que los estudiantes de la carrera de educación física tienen un mejor rendimiento y una buena condición física que los estudiantes de las otras carreras (Valdes-Badilla, Godoy-Cumillaf, Herrera-Valenzuela, & Durán-Agüero, 2015).

En la universidad de Bogotá (Colombia) se aplicó el cuestionario versión español Healthy Doctor = Healthy a una población de 123 estudiantes, 61 estudiantes de primer año y 62 estudiantes de quinto año de la carrera de medicina con edades comprendidas entre 18 y 29 años. Dando como resultado que existe mayor sobrepeso en el grupo de quinto año (23,8% hombres y 9,8% mujeres) generando estos resultados a la falta de tiempo para la realización de la actividad física (Tovar, Rodríguez, García, & Tovar, 2016).

En la universidad privada de Bucaramanga (Colombia), se utilizó una muestra de 167 estudiantes de pregrado de la facultad de cultura física, deporte y recreación de edades de 21 años, 88,0% eran hombres y el 65,0% mujeres, se encontraba cursando entre el primero y el quinto semestre de la carrera. Mediante el uso del cuestionario Mundial de Actividad Física (GPAQ, por sus siglas en inglés) que evalúa la actividad física desarrollada en tres dominios (actividad física ocupacional, relacionada con el transporte y actividad física en el tiempo libre). Dando como resultado que el 98,8% de los estudiantes es activo físicamente al cumplir con las recomendaciones de la (OMS) sobre actividad física para la salud al menos 150 minutos de ejercicio moderado o 75 minutos de actividad vigorosa a la semana (Rangel Caballero, Rojas Sánchez, & Gamboa Delgado, 2015).

En la Universidad Tecnológica Indoamérica UTI (Quito) se desarrolló una investigación a estudiantes universitarios de ambos géneros entre edades de 18 y 35 años, a través del cuestionario de la actividad física y el rendimiento académico con un enfoque cuantitativo,

dando como resultado que los estudiantes universitarios, consideran que la actividad física mejoran su rendimiento académico con un rango de (siempre 66 %, a veces 29 % y nunca 5 %) logrando evidenciar que los estudiantes tienen la necesidad de implementar las horas de educación física para cumplir con los estándares de actividad física ya que es un factor determinante para impulsar y motivar a cumplir académicamente de una manera satisfactoria (Avila, Aldas, & Jarrín, 2018).

En el Ecuador, se han desarrollado diversos estudios y planes pilotos para determinar la incidencia de la actividad física en la productividad, innovación y demás aspectos inherentes al ámbito social, enfocado al Buen Vivir de la ciudadanía. En las universidades, existen pocos datos que permita establecer si las poblaciones de estudiantes realizan actividades físicas, por lo cual disminuye el rendimiento académico de los estudiantes, ya que la falta de actividad física puede desencadenar en obesidad, sobrepeso, hipertensión y diabetes (Avila et al., 2018).

Es importante resaltar que la vida universitaria contempla una serie de tareas que implican muchas horas de hábito sedentario, lo que incorpora escasa práctica de actividad física, ya que el sedentarismo y la inactividad física son factores independientemente asociados a la salud, los estudiantes inactivos señalan que la principal razón para no realizar ejercicio físico es la falta de tiempo y en segundo lugar reportan factores como la pereza o el cansancio.

## **1.2. JUSTIFICACIÓN**

El presente proyecto pretende contribuir a la comunidad universitaria mediante las siguientes interrogantes ¿Qué grado de condición física? y ¿Qué nivel de actividad física? se encuentran los estudiantes universitarios encuestados a nivel nacional, y dar a conocer la importancia de estas dos interrogantes en la vida estudiantil, el beneficio que generara en el ámbito académico.

Es muy importante este proyecto por cuanto la práctica de la actividad física y condición física influye positivamente en obtener un buen rendimiento académico y deportivo, optimiza a generar conciencia del uso del tiempo libre y evitar problemas en su salud tales como (obesidad, sobrepeso, problemas cardiacos, estrés), que llevan consigo el déficit de la misma siendo los principales beneficiarios la comunidad universitaria y la sociedad.

## **1.3. PROBLEMA**

¿Cuál es la relación de la condición física y niveles de actividad física en estudiantes universitarios a nivel nacional?

## **1.4. OBJETIVOS**

### **1.4.1. OBJETIVO GENERAL**

- ❖ Determinar la condición física y los niveles de actividad física en estudiantes universitarios a nivel nacional.

### **1.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- ❖ Analizar la condición física de los estudiantes universitarios a nivel nacional.
- ❖ Establecer los niveles de actividad física en estudiantes universitarios a nivel nacional.
- ❖ Comparar la condición física con los niveles de actividad física en estudiantes universitarios a nivel nacional mediante la recopilación de datos previos.

## **CAPITULO II**

### **2. MARCO TEÓRICO O REFERENCIAL**

#### **SALUD**

La salud y el ejercicio físico nos ayuda a evitar enfermedades, es algo positivo, ya que es un beneficio para desarrollar y obtener una actitud optimista y una aceptación satisfecha de las responsabilidades que la vida impone al individuo, está íntimamente relacionada con el medio ambiente (Mayoral, 2017).

Según la OMS en 1946 indica que “La salud es un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades que puede presentar una persona” (Pulido M., 2004).

René Dubos (1959) "Salud es un estado físico y mental libre de incomodidad y dolor, que permite a los individuos a desempeñarse de la mejor manera durante un largo tiempo posible en el entorno donde se encuentre" (Alva & Morales, 2017).

“La salud es una constante interacción armónica, orgánica y funcional, entre el hombre y su medio, y se considera al proceso como una unidad lógica donde la lucha de contrarios y la solución de las contradicciones produce el desarrollo humano y de la sociedad” (Figueroa de Lopez, 2015).

La salud es el balance entre el individuo y su medio que lo rodea, no directamente es la ausencia de enfermedades, por lo cual la salud ayuda al bienestar armónico físico y social de la persona.

#### **PREPARACIÓN FÍSICA**

La preparación física es un elemento del proceso de entrenamiento deportivo que constituye el desarrollo funcional del deportista y de sus cualidades físicas hasta los niveles más elevados posibles. Se puede señalar que la preparación física es el conjunto de actividades físicas la cual tiene como finalidad mejorar las cualidades físicas del sujeto para un posterior rendimiento, preparándolo para la competición (Desnivel, Libros, & Hemeroteca, 2019).

Ozolin define la preparación física como el proceso orientado al fortalecimiento de los órganos y sistemas, a una elevación de sus posibilidades funcionales, al desarrollo de las cualidades motoras (fuerza, velocidad, resistencia y la flexibilidad y la agilidad). Con este planteamiento coinciden autores como son Matveiev (1983), Platonov (1993) y otros (Luis & Fernández, 2019).

Es el desarrollo de las capacidades físicas influye directamente para los posibles logros deportivos asegurando el desarrollo físico multilateral garantizando el alto nivel de actividad. La preparación física no solamente condiciona al deportista para la competencia deportivas sino para su desarrollo integral (Calero Morales Silvio González Catalá, 2015).

La preparación física es un proceso del entrenamiento deportivo ya que su finalidad es el mejoramiento en el ámbito competitivo, optimizando sus cualidades físicas para tener un mejor resultado, además ayuda en el desarrollo de sus cualidades motoras del individuo.

## **CONDICIÓN FÍSICA**

La condición física y salud, se da a conocer en el año 1916 por Lian al medir la aptitud de las personas. Este término es una traducción del inglés como physical fitness (Orlando, 2019).

Autores como Jiménez (sf) define a la condición física como el conjunto de cualidades anatómicas y fisiológicas que poseen las personas para realizar en mayor o menor nivel de actividad física y esfuerzo. La actividad física se manifiesta como capacidad de velocidad, fuerza, resistencia, flexibilidad (Lorena, Cardozo, Cruz, & Cruz, 2017).

En definición la condición física está desarrollada de diferentes formas, según los esfuerzos físicos y la actividad deportiva, retardando la aparición de la fatiga y ayudando a prevenir lesiones y enfermedades.

## **CARACTERÍSTICAS**

Debemos tener en cuenta la condición física inicial y estado de salud.

La frecuencia con la que se realiza el ejercicio teniendo en cuenta la intensidad.

La progresión se realizará paulatinamente según el grado de dificultad e intensidad.

Debe ser completa, encaminada a cada región del cuerpo.

Individual dirigida al sujeto según su experiencia y niveles de adaptación (Estrella M; Brito Ojeda; Manuel E; Navarro Valdivieso; José Antonio Ruiz Caballero, 2009).

## **BENEFICIOS**

La condición física de forma sistemática y bien dirigida nos proporciona una serie de beneficios a nivel general y específicos en relación con la cualidad física implicada.

General:

Nos ayuda a mejorar los reflejos y la coordinación.

Elimina el estrés.

Desarrolla un nivel alto de energía.

Evita el insomnio y regula el sueño

Mejorar la imagen corporal.

Favorece al cuerpo a ajustarse a actividades de rutina que pueden producir una hemorragia y otras complicaciones, principalmente en las articulaciones y los músculos debilitados por la falta de movimiento (Ros-Fuentes, 2007).

## **DEPORTE**

Es una actividad establecida, de carácter competitivo la cual nos ayuda a progresar la condición física de la persona que la práctica implicando todo tipo de movimiento corporal adecuado a cada disciplina deportiva, se debe tomar en cuenta que tiene propiedades que lo distinguen del juego (Deporte et al., 2019).

Cagigal (1985) define al deporte como “aquella competición organizada que va desde la presentación hasta la etapa final; también es la práctica de actividad física realizada con el deseo de competición, de superar a otros o a sí mismos, o realizada en general con aspectos, lúdicos y gratificantes, a pesar del esfuerzo” (Antón Agramonte, 2011).

García Ferrando (1990), el deporte son actividades que ofrece distracción, entretenimiento, espectáculo, educación, pasatiempo y, en general, bienes y servicios relacionados con el ocio y la actividad física, competitiva y recreativa ocupando diversos espacio de nuestra colectividad (Robles Rodríguez, 2009).

El deporte es de carácter competitivo que conlleva a la práctica de actividades continuas o sistemáticas, tomando en cuenta que no solo se rige a reglas establecidas sino incorporando juegos que generen bienestar en la práctica de la misma mediante el cansancio y esfuerzo realizado.

## **EJERCICIO FÍSICO**

Es la ejecución de movimientos voluntarios corporales repetitivos y planificados, cuyo objetivo es tener buena condición física y disfrutar de una salud sana que se lleva a cabo en el tiempo libre. El ejercicio físico repercute de forma positiva en el desarrollo emocional e intelectual del individuo lo cual permite tener un óptimo control de los problemas, favoreciendo al bienestar de la persona (Saz Peiró, Gálvez Galve, Ortiz Lucas, & Saz Tejero, 2011).

La ejercicio físico es la mejora del bienestar individual y social de la persona en el desarrollo de todas las edades, dado que el ejercicio está relacionado con cambios positivos tanto en las personas sanas como enfermas su práctica deberá ser promovida, alentada y facilitada por las personas e instituciones responsables como parte del tratamiento y como preventivo de la misma (Martín & Galindo, 2008).

El ejercicio físico implica una serie de actividad física planificada, a la vez estructurada y repetitivas realizada con un propósito, con el objetivo de mejorar o mantener la condición física de la persona en óptimas condiciones (González-chávez et al., 2001).

La práctica de ejercicio físico contempla un conjunto de movimientos corporales, de una manera planificada y estructurada mediante el desarrollo integral e intelectual de la persona a fin de disminuir riesgos en la salud.

## **ACTIVIDAD FÍSICA**

El término actividad física no se debe confundir con «ejercicio», ya que es una subcategoría de actividad física la cual es estructurada repetitiva y planificada, cuyo objetivo es mejorar o mantener uno o más componentes del estado físico. Por lo tanto, la actividad física moderada o intensa va en beneficio para la salud (Accesible & Privado, 2019).

La Organización Mundial de la Salud considera a la actividad física como el factor que interviene en el estado de la salud del individuo, y la define como “cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos y que produce un gasto energético por encima de la tasa de metabolismo basal. El principal enfoque es la prevención de la obesidad (García Saisó, 2019).

La actividad física es cualquier movimiento corporal que realiza la persona como las actividades cotidianas caminar en forma regular y rítmica, bajar o subir las gradas siempre con un gasto de energía, generando un bienestar físico y emocional a la persona.

### **CARACTERÍSTICAS**

Debe ser moderada, frecuente evitando interrupciones en la práctica física.

Busca el desarrollo integral de la persona mediante sus hábitos saludables.

Satisfactoria evitando caer en la rutina.

Se debe incorporar aspectos lúdicos o de juego, que mejoren la experiencia y accedan su práctica habitual y permanente de manera agradable.

Requiere de una especial atención de la edad y las características físicas y psicológicas de quienes estén participando, para que de esta forma pueda provocar efectos positivos y benéficos para su salud.

### **NIVELES DE ACTIVIDAD FÍSICA**

- ❖ **Ligeras o Bajas:** Requieren una baja intensidad, menos esfuerzo para su práctica. Eje: caminar al menos 4 horas a la semana.
- ❖ **Moderadas:** De periodos largos y permanentes evitando generar una sobrecarga física, la intensidad refleja un esfuerzo moderado, que acelera de forma perceptible el ritmo cardiaco. Eje: caminar a paso rápido.
- ❖ **Intensa o Vigorosas:** Demanda una gran cantidad de esfuerzo y provoca una respiración rápida y un acrecentamiento sustancial de la frecuencia cardíaca, (aproximadamente > 6 MET). Eje: deportes y juegos competitivos (Perlaza, 2015).

## **IMPORTANCIA**

A cualquier edad, la actividad física produce enormes beneficios para la salud, ésta se deberá llevar a cabo con una intensidad que vaya de moderada a vigorosa de forma regular, con un enfoque hacia mejorar y fortalecer nuestra condición física; se ha demostrado que la actividad física ayuda a aliviar una serie de enfermedades, pero en la tercera edad es fundamental para prevenir o reducir el avance de enfermedades cardiovasculares, la hipertensión, la obesidad, la diabetes, la osteoporosis, la depresión, entre otras, en la población estudiantil la actividad física beneficia tanto en el bienestar integral, físico, social y académico (España Gonzales, 2016).

## CAPITULO III

### 3. MARCO METODOLÓGICO

#### 3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

Descriptiva porque nos permite relacionar los niveles de actividad física con la composición corporal.

#### 3.2. CORTE

Transversal porque se realizará en un solo momento.

#### 3.3. CARÁCTER

La investigación será de carácter Cuali-cuatitativo ya que se determinará los niveles de actividad física y la composición corporal.

#### 3.4. DETERMINACIÓN DE LA POBLACIÓN Y MUESTRA

##### 3.4.1. POBLACIÓN

La población con la que se va a trabajar, constara de estudiantes de las siguientes universidades a nivel nacional: Universidad Técnica de Machala 1700 estudiantes, Escuela Superior Politécnica Nacional 10.000 estudiantes, Universidad Técnica de Ambato 1441 estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad Nacional de Chimborazo 2740 estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud, un total de 15,881 estudiantes.

##### 3.4.2. MUESTRA

La muestra con la que se trabajo fue de 494 estudiantes, de la Universidad Técnica de Machala 100 estudiantes, Escuela Superior Politécnica Nacional 63 estudiantes, Universidad Técnica de Ambato 139 estudiantes y de la Universidad Nacional de Chimborazo 192 estudiantes de diferentes carreras.

Tabla 1: Muestra

<b>Sexo</b>	<b>Número de estudiantes</b>	<b>Porcentaje %</b>
Femenino	287	58.1%
Masculino	207	41.9%
<b>Total</b>	<b>494</b>	<b>100%</b>

### **3.5. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS**

#### **3.5.1. TÉCNICA**

Análisis de datos.

#### **3.5.2. INSTRUMENTO**

Para la elaboración de la siguiente investigación se utilizó el cuestionario de actividad física (IPAQ) (Internacional Physical Activity Questionnaire) constata de 4 preguntas la cual nos permitió valorar los niveles de actividad, mediante resultados previos.

Y el cuestionario de Autoevaluación de la Condición Física y Calidad de Vida que consta de 5 preguntas que se califica mediante la escala Likert (muy mala, mala, aceptable, buena, muy buena).

### **3.6. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN**

Para la recolección de los datos de las diferentes universidades se tomó los resultados de las encuestas realizadas por el grupo de investigación denominada raíz, de investigación actividad física salud y deporte, que se trabajó en el proyecto programa recreativo sobre actividades físicas, factores asociados y calidad de vida, (PRAFACVID).

Una vez recolectado los datos, fueron sometidos a un proceso de clasificación mediante un programa estadístico SPSS versión 24 IBM, USA; Con la ayuda de este programa, se estableció un análisis donde se comparará la desviación estándar, media, y moda para conocer los resultados de la misma. Además, se calculó los METs (múltiplos de la tasa de gasto metabólico) de acuerdo a los valores arrojados.

Posteriormente recolectada la información se procedió a la interpretación de los resultados y así poder obtener las conclusiones.

Para manifestar los valores de la información se realizaron los siguientes pasos:

- ❖ Análisis de datos.
- ❖ Interpretamos los datos.
- ❖ Ejecutar cuadros estadísticos y gráficos.
- ❖ Establecemos conclusiones y recomendaciones.

## CAPITULO IV

### 4. ANÁLISIS DE RESULTADOS

#### 4.1. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Tabulación de los datos previos obtenidos mediante las encuestas realizadas a los estudiantes de la Universidad Técnica de Machala, Escuela Superior Politécnica Nacional, Universidad Técnica de Ambato y Universidad Nacional de Chimborazo.

#### Condición Física General

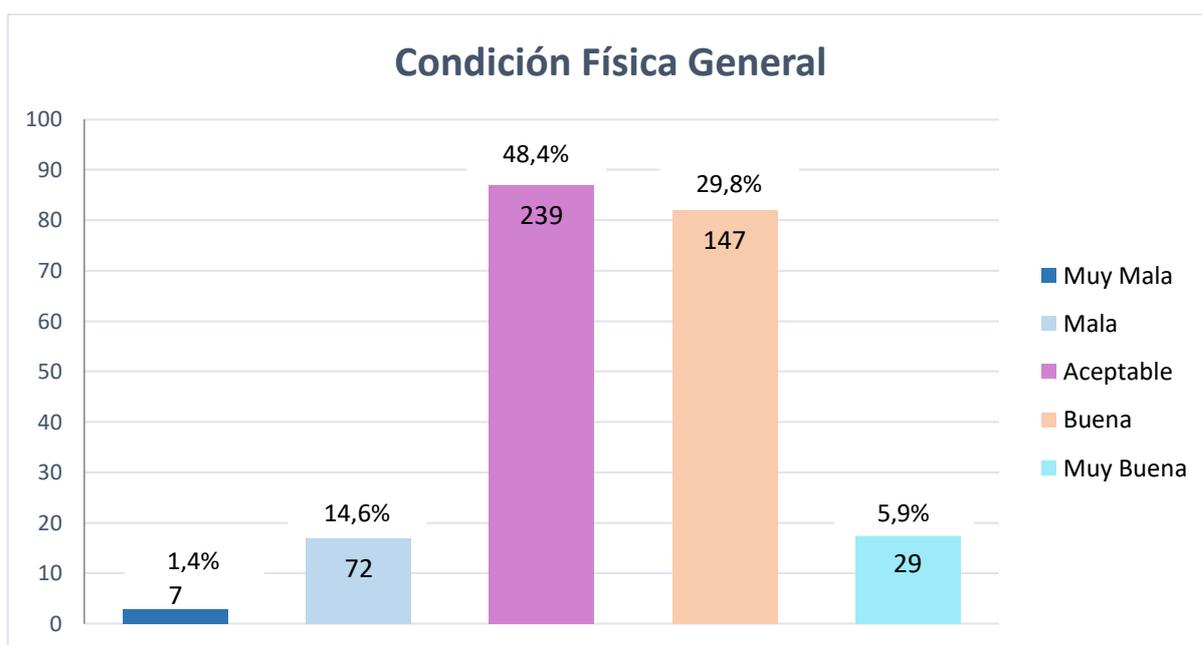


Gráfico 1: Condición Física General.

$$\sigma = 0,82$$

$$\bar{x} = 3,24$$

#### ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

Una vez analizado los datos nos podemos decir que la condición física general de los estudiantes universitarios a nivel nacional de las diferentes carreras es aceptable dando un porcentaje del 48,4%, el 29,8% buena condición física, 1,6% mala, 5,9% muy buena y un 1,4% tiene muy mala condición física.

Estudios realizados de la condición física en la Universidad Autónoma de Chile, se tomó una muestra de 343 estudiantes, 212 pertenecientes a la carrera de Educación Física y 131 estudiantes a otras carreras, quienes se encuentran en el rango de los 18 y 31 años, dando como resultado que los estudiantes de la carrera de educación física tienen un mejor

rendimiento y una buena condición física que los estudiantes de las otras carreras (Valdes-Badilla, Godoy-Cumillaf, Herrera-Valenzuela, & Durán-Agüero, 2015).

### Condición Física Cardio Respiratoria

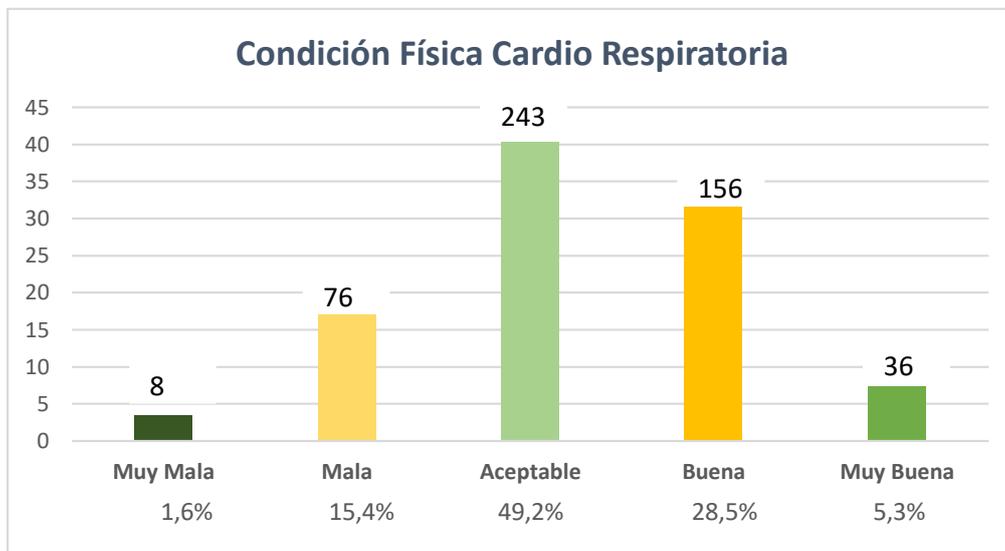


Gráfico 2: Condición Física Cardio Respiratoria.

### ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

El rango de Condición Física Cardio Respiratorio predominante en los estudiantes universitarios de esta investigación es aceptable, mediante una muestra de 494 alumnos ,243 de ellos equivalente a un 49.2% tienen la tendencia de realizar ejercicios, y en la categoría de muy mala apenas 8 personas con un 1.6% no ejecutan ninguna actividad por lo que los conllevan a un déficit de condición física cardio respiratoria.

El interés de realizar actividad física en los universitarios se extiende debido al beneficio que conlleva la práctica de la misma previniendo enfermedades cardio respiratorias y mejorando su salud.

## Fuerza Muscular

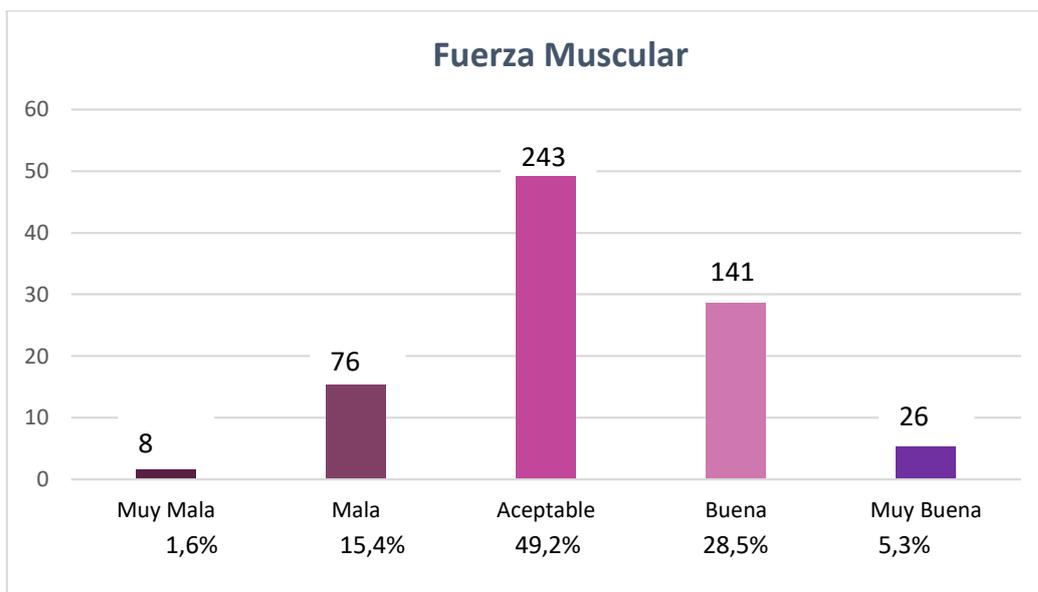


Gráfico 3: Fuerza Muscular.

## ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

Una vez analizado los datos en referencia a la fuerza muscular se ha encontrado que 243 estudiantes universitarios tienen una fuerza muscular aceptable con un 49,2% siendo un porcentaje favorable para su edad, por lo contrario 76 estudiantes con un porcentaje de 15,4% tienen una mala fuerza muscular y un 1,6% de 8 estudiantes poseen muy mala fuerza muscular.

Centro Universitario de Tonalá de la Universidad de Guadalajara, comprendió un total de 53 estudiantes constituida por 47 mujeres y 6 hombres. El Índice de Fuerza de Morehouse, la cual se valora en kilogramos dando a conocer que el sexo masculino y femenino posee un nivel promedio en fuerza. estas pruebas fueron evaluadas en base a una escala de 5 niveles (5/5), la cual está conformada por muy bajo, bajo, promedio, bueno y excelente (Octavio Ramos García, Cardona Reynozo, & Hernández García, 2016).

Obteniendo los diferentes resultados pude dar a notar que gran parte de la población universitaria se encuentra con una fuerza muscular aceptable en vista que algunos estudiantes están terminando la adolescencia es decir que están en óptimas condiciones de desarrollar sus capacidades físicas básicas.

## Velocidad y Agilidad

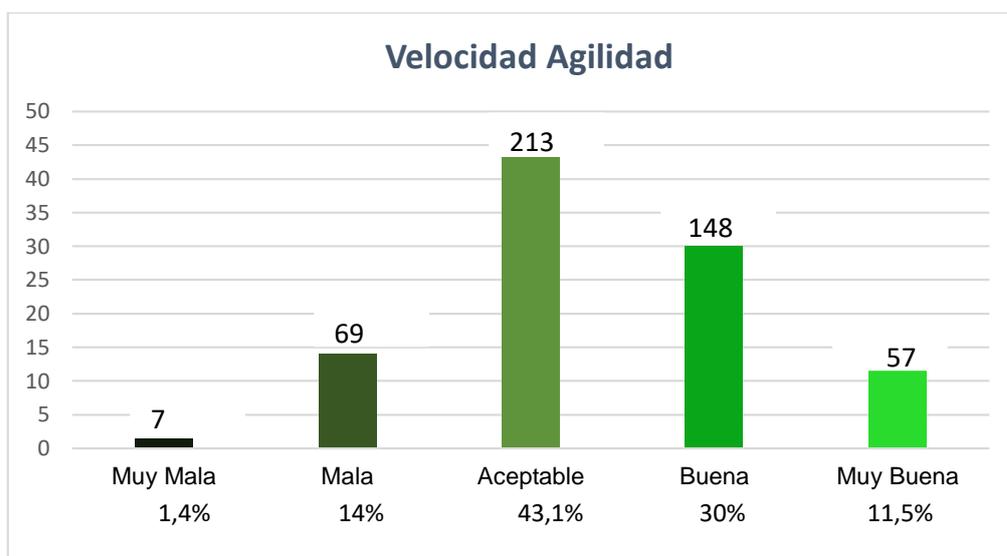


Gráfico 4: Velocidad y Agilidad.

## ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

Mediante la siguiente grafica podemos darnos cuenta que existe una mayor disposición de los estudiantes en tener una buena condición física a través de la práctica de actividades que mejoran sus capacidades físicas básicas, en una población de 494 estudiante universitarios de ambos sexos, 213 tienen una velocidad aceptable generando un 43,1%, 148 poseen una buena velocidad lo cual es el equivalente a 30% y muy buena 57 estudiantes con 11,5% siendo estos valores en beneficio a su integridad personal.

Mediante el Test de Cooper, se valoró la resistencia en los estudiantes de la Universidad de Guadalajara dando como resultado que los hombres poseen un nivel medio mientras tanto las mujeres tienen un nivel bajo de resistencia. (Octavio Ramos García, Cardona Reynoso, & Hernández García, 2016).

## Flexibilidad

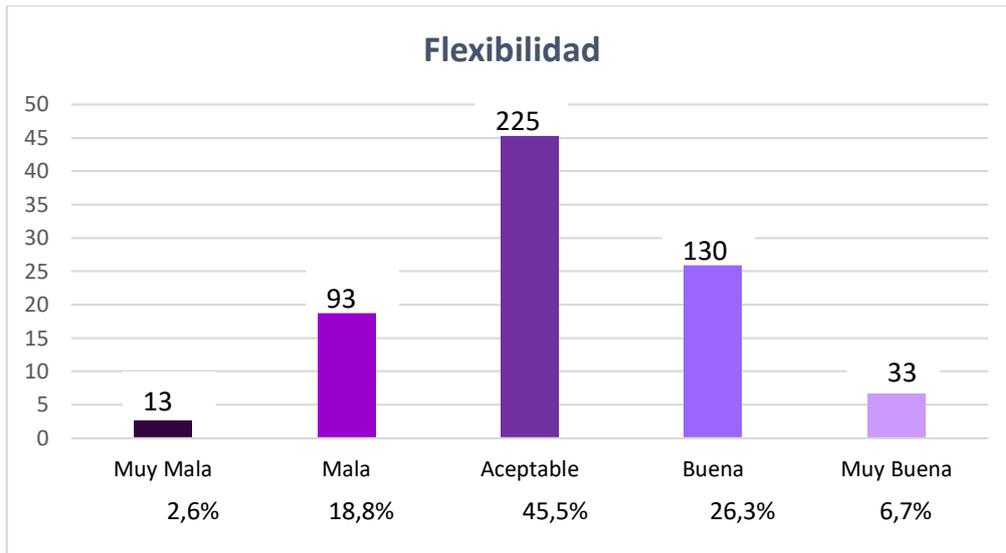


Gráfico 5: Flexibilidad.

## ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

Mediante esta gráfica observamos que existe un rango aceptable de flexibilidad generando un 45,5%, y muy mala un 2,6%, mediante la cual se puede decir que la mayor parte de estudiantes universitarios se preocupan por estar en óptimas condiciones en beneficio a su salud.

En vista de los datos obtenidos se puede concluir que los estudiantes de la Universidad Técnica de Machala, Escuela Superior Politécnica Nacional, Universidad Técnica de Ambato y Universidad Nacional de Chimborazo de diferentes carreras, tienden a generar un rango similar en cada una de las capacidades físicas básicas aceptable, buena, mala, muy buena y muy mala, mediante lo cual se da a conocer que los estudiantes universitarios se preocupan en la práctica de distintas actividades físicas desarrollando una buena condición física que va en beneficio a su salud.

## Actividad Física

Tabla 2: Actividad Física

Actividad Física		
	Frecuencia	Porcentaje
Baja	100	20,2%
Moderada	142	28,7%
Intensa	252	51%
<b>Total</b>	494	100%

$$\sigma = 0,78 \quad \bar{x} = 2,31$$

## ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

Los resultados de la encuesta muestran que el 20,2% de los estudiantes posee un nivel de actividad física baja, el 28,7% posee un nivel de actividad física moderada y el 51% posee un nivel de actividad física intensa o alta en estudiantes de las diferentes universidades a nivel nacional.

Mientras que estudios realizados en la Universidad Bucaramanga (Colombia), con una muestra de 167 estudiantes con edades similares a la de esta investigación, dio como resultado que el 98.8% de los estudiantes es activo físicamente al cumplir con las recomendaciones de la (OMS) sobre actividad física para la salud al menos 150 minutos de ejercicio moderado o 75 minutos de actividad vigorosa a la semana (Rangel Caballero et al., 2015).

### Actividad Física - Sexo Masculino

Tabla 3: Actividad Física – Sexo Masculino

Actividad Física		
	Frecuencia	Porcentaje
Baja	18	8,7%
Moderada	59	28,5%
Intensa	130	62,8%
<b>Total</b>	<b>207</b>	<b>100%</b>

$$\sigma = 0,65 \quad \bar{x} = 3,00$$

### Actividad Física - Sexo Femenino

Tabla 4: Actividad Física – Sexo Femenino

Actividad Física		
	Frecuencia	Porcentaje
Baja	82	28,6%
Moderada	83	28,9%
Intensa	122	42,5%
<b>Total</b>	<b>287</b>	<b>100%</b>

$$\sigma = 0,833 \quad \bar{x} = 2,00$$

### ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

Se demostró que 130 hombres poseen un alto nivel de actividad física intensa con un porcentaje de 62,8%, mientras que en el sexo femenino indican que 122 mujeres tienen un nivel de actividad física intensa con un porcentaje de 42,5%.

Podemos denotar que la mayoría de los estudiantes de sexo masculino posee un nivel de actividad física intensa o alta, el sexo femenino tiene un porcentaje mayor de baja actividad física en comparación al sexo masculino por lo cual las mujeres estas más propensas a ser sedentarias

A nivel mundial la OMS dio a conocer que alrededor del 20% de los hombres y el 27% de las mujeres en edades de 18 años o más no se mantenían activos siendo el sexo femenino vulnerable a desarrollar enfermedades, estos niveles bajos de actividad física se deben a la inactividad durante su tiempo de ocio de igual manera el uso excesivo de trasportes pasivos contribuyendo a una escasa actividad física (Miembros et al., 2019).

## **CAPITULO V**

### **5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **5.1. CONCLUSIONES**

- ❖ Se concluye que la condición física en los estudiantes de las diferentes universidades a nivel nacional tiene similitud en su rango de valoración dando como resultado una respuesta aceptable en cada una de sus capacidades.
- ❖ Se concluye que los niveles de actividad física de los estudiantes universitarios a nivel nacional se encuentran en un nivel intenso o alto.
- ❖ Se concluye, que la comparación entre la condición física y los niveles de actividad física de los estudiantes universitarios a nivel nacional se encuentra una aceptable relación entre las dos variables.

#### **5.2. RECOMENDACIONES**

- ❖ Se recomienda que exista la factibilidad de los implementos deportivos a los estudiantes universitarios ya que fomentara la práctica de la misma y evitara el mal uso en su tiempo de receso.
- ❖ Se recomienda, dar charlas acerca del beneficio que aporta la práctica de actividad física tanto en el rendimiento académico, laboral y social, con la finalidad de concientizar y mejorar su calidad de vida.
- ❖ La práctica de la actividad física mejorara su condición física por lo cual se recomienda mejorar su estilo de vida evitando caer en niveles de sedentarismo.

## BIBLIOGRAFIA

- Accesible, M., & Privado, A. (2019). *Actividad Física*. 1–4.
- Alva, R. Á., & Morales, P. K. (2017). *Salud pública y medicina preventiva*. Manual Moderno.
- Antón Agramonte, E. (2011). El deporte educativo. *Pedagogía Magna*, (11), 72–79. Retrieved from <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3629129>
- Avila, C. M., Aldas, H. G., & Jarrín, S. A. (2018). La actividad física y el rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Killkana Social*, 2(4), 97–102. [https://doi.org/10.26871/killkana\\_social.v2i4.214](https://doi.org/10.26871/killkana_social.v2i4.214)
- Calero Morales Silvio González Catalá, S. (2015). *Preparación Física Y Deportiva*. Retrieved from [https://repositorio.espe.edu.ec/bitstream/21000/10201/1/Preparacion fisica y deportivaf.pdf](https://repositorio.espe.edu.ec/bitstream/21000/10201/1/Preparacion_fisica_y_deportivaf.pdf)
- Deporte, E. L., Puede, Q. U. E., La, M., Física, C., Lo, D. E. Q., Tiene, Y., ... Deporte, H. D. E. L. (2019). *EL DEPORTE ES UNA ACTIVIDAD FÍSICA REGLAMENTADA , NORMALMENTE DE CARÁCTER*. 1–13.
- Desnivel, C. O. M., Libros, C. O. M., & Hemeroteca, D. (2019). *La preparación física, es la parte del entrenamiento*. 1–10. Retrieved from <https://www.carreraspormontana.com/salud/entrenamiento/la-preparacion-fisica-es-la-parte-del-entrenamiento/>
- España Gonzales, F. (2016). Grandes beneficios de la actividad física. *Unam.Mx.Revista*, 10, 10–15. Retrieved from <http://enp3.unam.mx/revista/articulos/3/actividad.pdf>
- Estrella M; Brito Ojeda; Manuel E; Navarro Valdivieso; José Antonio Ruiz Caballero. (2009). *La condición física, hábitos de vida y salud del alumnado de educación secundaria del Norte de la Isla de Gran Canaria*. 376. Retrieved from <https://accedacris.ulpgc.es/bitstream/10553/2119/1/3219.pdf>
- Figuroa de Lopez, S. (2015). Definiciones de salud publica. *Universidad de San Carlos*, 1(1), 63. Retrieved from [https://psico.edu.uy/sites/default/files/cursos/nas\\_defsalu.pdf%0Ahttps://www.google.com.mx/url?sa=t&source=web&rct=j&url=https://saludpublicayepi.files.wordpress.com/2012/06/documento-3er-parcial-compilacion-4-documentos.pdf&ved=2ahUKEwi09OyR8v\\_cAhUBbKwK](https://psico.edu.uy/sites/default/files/cursos/nas_defsalu.pdf%0Ahttps://www.google.com.mx/url?sa=t&source=web&rct=j&url=https://saludpublicayepi.files.wordpress.com/2012/06/documento-3er-parcial-compilacion-4-documentos.pdf&ved=2ahUKEwi09OyR8v_cAhUBbKwK)
- García Saisó, S. (2019). Hacia la Promoción de la salud. *Hacia La Promoción de La Salud*, 24(2), 9–10. <https://doi.org/10.17151/hpsal.2019.24.2.1>

- González-chávez, A., Becerra-pérez, A. R., Carmona-solís, F. K., Cerezo-goiz, I. A., Hernández-y-hernández, H., & Lara-esqueda, A. (2001). Ejercicio físico para la salud. *Revista Mexicana de Cardiología*, 12(4), 168–180.
- Lorena, J., Cardozo, C., Cruz, J. L., & Cruz, J. (2017). *Encabezado: CARACTERIZACIÓN DE LA CONDICIÓN FÍSICA Notas del autor La correspondencia relacionada con este proyecto debe ser dirigida a.* 1–49.
- Luis, D., & Fernández, C. (2019). *La preparación física general.* (1), 1–9.
- Martín, P., & Galindo, M. (2008). *Ejercicios Físico y Ama.*
- Mayoral, O. (2017). Competencias En Salud. *X Congreso Internacional Sobre Investigación En Didáctica de Las Ciencias*, 811–816.
- Miembros, E., Miembros, L. E., & Oms, L. (2019). *Actividad física.* 1–6.
- Octavio Ramos García, C., Cardona Reynoso, E., & Hernández García, S. (2016). *Undergraduate nutrition student's physical performance evaluation.* 1–8. Retrieved from <http://www.efdeportes.com/efd223/evaluacion-de-la-condicion-fisica-en-estudiantes.htm><http://www.efdeportes.com/>
- Organizaci, L. (2019). *¿ Qué es la actividad física ? Impacto y consecuencias Recomendaciones.* 1–5.
- Orlando, P. (2019). *Condición Física y salud.* 1–16.
- Perlaza, F. (2015). A MOVERSE Guía de actividad física. *Ministerio de Salud - Secretaría Nacional Del Deporte- República Oriental Del Uruguay-OPS 2019*, 75. Retrieved from <http://www.codajic.org/sites/www.codajic.org/files/Guia de actividad fisica2 - MSP-compressed.pdf><http://www.codajic.org/node/3737>
- Pulido M., N. (2004). *Revista Investigación.*
- Rangel Caballero, L. G., Rojas Sánchez, L. Z., & Gamboa Delgado, E. M. (2015). Actividad física y composición corporal en estudiantes universitarios de cultura física, deporte y recreación. *Revista de La Universidad Industrial de Santander. Salud*, 47(3), 281–290. <https://doi.org/10.18273/revsal.v47n3-2015004>
- Robles Rodríguez, J. (2009). *Tratamiento del deporte dentro del área de Educación Física durante la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la provincia de Huelva.* Retrieved from <http://rabida.uhu.es/dspace/handle/10272/153?show=full>
- Ros-Fuentes, J. a. (2007). Actividad Física+Salud. Hacia un estilo de vida activo. *Dirección General de Salud Pública España*, 32–45.
- Saz Peiró, P., Gálvez Galve, J. J., Ortiz Lucas, M., & Saz Tejero, S. (2011). Ejercicio físico. *Medicina Naturista*, 5(1), 18–23. <https://doi.org/10.2307/j.ctv1xxth0.11>

Secretaria de Salud Honduras. (2015). *Guia de Actividad Fisica para facilitadores de salud*. 1–16.

Tovar, G., Rodríguez, Á., García, G., & Tovar, J. R. (2016). Actividad física y consejería en estudiantes universitarios de primero y quinto año de medicina de Bogotá, Colombia. *Universidad y Salud*, 18(1), 16. <https://doi.org/10.22267/rus.161801.15>

## ANEXOS

### ANEXO 1

#### 3. CUESTIONARIO DE ACTIVIDAD FÍSICA (IPAQ)

Las preguntas a continuación se referirán acerca del tiempo que usted utilizó siendo físicamente activo(a) en los últimos 7 días. Por favor responda cada pregunta aún si usted no se considera una persona activa. Piense en aquellas actividades que usted hace como parte del estudio, trabajo, si es así, y en la casa, para ir de un sitio a otro, y en su tiempo libre de descanso, ejercicio o deporte.

**3.1 Piense en todas las actividades INTENSAS que usted realizó en los últimos 7 días. Las actividades físicas intensas son aquellas que implican un esfuerzo físico intenso y que le hacen respirar mucho más intensamente que lo normal. Piense *sólo* en aquellas actividades físicas que realizó durante por lo menos **10 MINUTOS** continuos.**

- a. Durante los últimos 7 días, ¿en cuántos realizó actividades físicas INTENSAS, tales como levantar pesos pesados, cavar, deportes y juegos competitivos, hacer ejercicios aeróbicos de alta demanda energética o andar rápido en bicicleta?

\_\_\_\_\_ Días por semana

- b. Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a una actividad física INTENSA en uno de esos días?

\_\_\_\_\_ Minutos por día

**3.2 Piense acerca de todas aquellas actividades MODERADAS que usted realizó en los últimos 7 días. Actividades moderadas son aquellas que requieren un esfuerzo físico moderado y le hace respirar algo más fuerte que lo normal.**

- a. Durante los últimos 7 días, ¿en cuántos días hizo actividades físicas MODERADAS como transportar pesos livianos, andar en bicicleta a velocidad regular o bailar? No incluya caminar.

\_\_\_\_\_ Días por semana

- b. Habitualmente, ¿Cuánto tiempo en total dedicó a una actividad física moderada en uno de esos días?

\_\_\_\_\_ Minutos por día

**3.3 Piense en el tiempo que usted dedicó a CAMINAR en los últimos 7 días. Esto incluye caminar en el trabajo o en la casa, para trasladarse de un lugar a otro, o cualquier otra caminata que usted podría hacer solamente para la recreación, el deporte, el ejercicio o el ocio.**

- a. Durante los últimos 7 días, ¿En cuántos caminó por lo menos 10 minutos seguidos?

\_\_\_\_\_ Días por semana

- b. Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a caminar en uno de esos días?

\_\_\_\_\_ Minutos por día

**3.4 Piense acerca del tiempo que pasó usted SENTADO durante los últimos 7 días. Esto incluye el tiempo dedicado al trabajo, en la casa, en una clase, y durante el tiempo libre. Puede incluir el tiempo que pasó sentado ante un escritorio, visitando amigos, leyendo, viajando en ómnibus, o sentado o recostado mirando la televisión.**

- a. Durante los últimos 7 días ¿cuánto tiempo pasó sentado durante un día?

\_\_\_\_\_ Minutos por día

## ANEXO 2

### CUESTIONARIO DE AUTOEVALUACIÓN DE LA CONDICIÓN FÍSICA

Por favor, es muy importante que conteste a las siguientes preguntas usted solo, sin tener en cuenta las respuestas de otras personas. Sus respuestas sólo son útiles para el progreso de la ciencia. Por favor, conteste todas las preguntas con sinceridad y no las deje en blanco. Y aún más importante, sea sincero. Gracias por su cooperación con la ciencia.

**Piense sobre su nivel de condición física (comparado con sus amigos/as) y elija la opción más adecuada para cada pregunta.**

4.1 Mi condición física general es:

Muy mala     Mala     Aceptable     Buena     Muy buena

4.2 Mi condición física cardio-respiratoria (capacidad para hacer ejercicio, por ejemplo, correr durante mucho tiempo) es:

Muy mala     Mala     Aceptable     Buena     Muy buena

4.3 Mi fuerza muscular es:

Muy mala     Mala     Aceptable     Buena     Muy buena

4.4 Mi velocidad / agilidad es:

Muy mala     Mala     Aceptable     Buena     Muy buena

4.5 Mi flexibilidad es:

Muy mala     Mala     Aceptable     Buena     Muy buena