



Instituto de  
Posgrado

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**

**INSTITUTO DE POSTGRADO**

**MAESTRÍA EN ACTIVIDAD FÍSICA**

**“ESTUDIO DE LA ACTIVIDAD FÍSICA EN LA SALUD DEL PERSONAL  
DOCENTE JORNADA VESPERTINA DE LA UNIDAD EDUCATIVA VÍCTOR  
MANUEL GUZMÁN”.**

**Informe de investigación previo a la obtención del título de  
Magister en Actividad Física**

**AUTOR:**

**Lic. Cintia Alexandra Ketil Pabón**

**DIRECTOR:**

**Dr. Jorge Elias Rivadeneira**

**Ibarra – Ecuador  
2021**

## **Agradecimiento**

Mi agradecimiento a la Universidad Técnica del Norte, al Instituto de Posgrado por permitirme cumplir mi meta de obtener mi título de cuarto nivel.

A todas las personas, amigos, familiares, docentes que de alguna manera aportaron para la realización de este trabajo de investigación.

Mi agradecimiento a mi estimado Dr. Jorge Rivadeneira como tutor y a mi asesora Msc. Zoila Realpe quienes con su paciencia y profesionalismo me guiaron en el proceso de la investigación, también quiero agradecer a la Unidad Educativa Víctor Manuel Guzmán, institución de la cual fueron parte para la presente investigación.

*Cintia Alexandra Ketil Pabón*

## **Dedicatoria**

El presente trabajo lo dedico a mis padres, hermanas, sobrinos y a mi familia en general quienes han sido mi inspiración mi motor, pero sobre todo quienes no han soltado mi mano; que con sus consejos y palabras sabias me han orientado en este caminar.

Pero sobre todo y especialmente lo dedico a mi hija Zoé que en medio de este proceso nació para alegrar mi vida, para llenarme de sonrisas, pero más que nada llegó a ser aquel impulso que necesitaba; aquella ternura que ha irradiado mi hija es digno de dedicarle uno y mil logros más, por ti y para ti mi pequeña princesita...

*Cintia Alexandra Ketil Pabón*

**Aprobación de director de tesis****APROBACION DE DIRECTOR DE TESIS**

En calidad de director del Trabajo de investigación con el tema: **“ESTUDIO DE LA ACTIVIDAD FISICA EN LA SALUD DEL PERSONAL DOCENTE DE LA JORNADA VESPERTINA DE LA UNIDAD EDUCATIVA VÍCTOR MANUEL GUZMÁN.”**, presentado por Cintia Alexandra Ketil Pabón, para obtener el título de Magister en Actividad Física, doy fe que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometidos a presentación y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

En la ciudad de Ibarra, a los 9 días del mes de julio de 2021

**Lo certifico**



.....  
Dr. Med. Jorge Elias Rivadencira

C.C.1705621082

**DIRECTOR DE TESIS**

## Autorización de uso y publicación a favor de la Universidad Técnica del Norte

### Autorización de uso y publicación a favor de la Universidad Técnica del Norte

#### 1.- IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

En cumplimiento del Art. 144 de la Ley de Educación Superior, hago la entrega del presente trabajo a la Universidad Técnica del Norte para que sea publicado en el Repositorio Digital Institucional, para lo cual pongo a disposición la siguiente información:

DATOS DE CONTACTO	
CEDULA DE IDENTIDAD	1003141023
APELLIDOS Y NOMBRES	Ketil Pabon Cintia Alexandra
DIRECCION	Ibarra, Juana Atabalipa 7-59 y Juan Francisco Bonilla
EMAIL	cintiak2002@hotmail.com
TELEFONO FIJO	062640-835
TELEFONO MOVIL:	0969732517
DATOS DE LA OBRA	
TITULO:	ESTUDIO DE LA ACTIVIDAD FISICA EN LA SALUD DEL PERSONAL DOCENTE DE LA JORNADA VESPERTINA DE LA UNIDAD EDUCATIVA VICTOR MANUEL GUZMAN"
AUTORA:	Ketil Pabon Cintia Alexandra
FECHA: DD/MM/AAAA:	09/07/2021
SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO	
PROGRAMA:	<input type="checkbox"/> PREGRADO <input checked="" type="checkbox"/> POSGRADO
TITULO POR EL QUE OPTA:	Magister en Actividad Fisica
DIRECTOR:	Dr. Med. Jorge Elias Rivadeneira

#### 2.- CONSTANCIAS

El autor manifiesta que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrolló, sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto, la obra es original y que es la titular de los derechos patrimoniales, por lo que asume la responsabilidad sobre el contenido de esta y saldrá en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

Ibarra, a los 09 días del mes de julio del 2021

LA AUTORA:



Cintia Alexandra Ketil Pabón  
CC: 100314102-3

## Índice de contenidos

Agradecimiento .....	i
Dedicatoria.....	ii
Aprobación de Director de tesis .....	iii
Autorización de uso y publicación a favor de la Universidad Técnica del Norte	iv
Índice de contenidos .....	v
Índice de tablas .....	xiv
Índice de Figuras .....	xv
Resumen .....	xvi
Abstract.....	xvii
CAPITULO I.....	1
1.    El Problema.....	1
1.1.    Planteamiento del problema.....	1
1.2.    Formulación del problema .....	2
1.3.    Objetivos de la investigación.....	2
1.3.1.    Objetivo general.....	2
1.3.2.    Objetivos específicos .....	2
1.4.    Interrogantes de investigación .....	3
1.5.    Justificación .....	4
CAPITULO II.....	6
2.    Marco referencial .....	6
2.1.    Antecedentes .....	6

2.2. Marco teórico .....	9
2.2.1. Actividad física .....	9
2.2.1.1. Tipos de actividad física .....	10
2.2.1.1.1. Actividad física estructurada. ....	12
2.2.1.1.2. Entrenamiento funcional.....	13
2.2.1.1.3. Actividad física no estructurada.....	17
2.2.2. Beneficios de la salud física en la salud.....	18
2.2.2.1. Beneficios fisiológicos.....	19
2.2.2.2. Beneficios psicológicos. ....	19
2.2.3. Actividad física en las instituciones educativas.....	20
2.2.4. Salud física.....	21
2.2.4.1. La salud física en instituciones educativas. ....	22
2.2.5. Consecuencias por falta de actividad en la salud física .....	23
2.2.5.1. Hipertensión arterial. ....	24
2.2.5.2. Depresión. ....	24
2.2.5.3. Diabetes. ....	25
2.2.5.4. Obesidad. ....	25
2.2.5.5. Problemas del sistema óseo. ....	26
2.2.6. Medidas antropométricas .....	27
2.2.6.1. Índice de masa corporal IMC.....	28
2.2.6.2. Índice de cintura cadera ICC.....	29
2.2.6.3. Oximetría de pulso.....	30

2.2.6.4. Frecuencia cardíaca.....	31
2.2.7. Test físico.....	32
2.2.7.1. Test de resistencia.....	32
2.2.7.2. Test de velocidad. ....	33
2.2.7.3. Test de abdominales.....	34
2.2.7.4. Test de flexión y extensión de brazos.....	35
2.2.7.5. Test de flexión de tronco sentado .....	35
2.2.8. Investigación científica.....	36
2.2.8.1. Métodos de investigación científica. ....	37
2.2.8.1.1. Método Deductivo. ....	37
2.2.8.1.2. Método inductivo.....	38
2.2.8.2. Tipos de investigación científica. ....	39
2.2.8.2.1. Investigación cuantitativa. ....	39
2.2.8.2.2. Investigación cualitativa. ....	39
2.2.8.2.3. Investigación de campo. ....	39
2.2.8.2.4. Investigación descriptiva. ....	40
2.2.8.2.5. Investigación documental. ....	40
2.3. Marco legal .....	41
2.3.1. Constitución de la República del Ecuador.....	41
2.3.2. Ley Orgánica de Salud.....	43
2.3.3. Ley del Deporte, Educación Física y Recreación.....	46
2.3.4. Plan Nacional del Buen Vivir .....	48



2.3.5. Plan Decenal del Deporte Educación Física y Recreación .....	51
2.3.6. Objetivos de Desarrollo Sostenible.....	53
CAPITULO III .....	55
3. Marco metodológico .....	55
3.1. Descripción del área de estudio .....	55
3.2. Tipo de investigación.....	56
3.2.1. Investigación cuali-cuantitativa .....	56
3.2.2. Investigación descriptiva .....	56
3.2.3. Investigación de campo .....	57
3.2.4. Investigación documental .....	57
3.3. Métodos de investigación. ....	57
3.3.1. Método analítico – sintético.....	57
3.3.2. Método inductivo – deductivo .....	58
3.4. Población y muestra.....	58
3.5. Procedimiento de la investigación .....	59
3.5.1. Fase I: Diagnostico de las medidas antropométricas a los docentes	59
3.5.2. Fase II: Evaluación de test físicos para diagnosticar la condición física de los docentes. ....	59
3.5.3. Fase III: Aplicación de la encuesta para determinar.....	60
3.5.4. Fase IV: Diseño de un plan para el mejoramiento de la salud física de los docentes.....	60

3.6. Técnicas e instrumentos de investigación.....	60
3.6.1. Encuesta .....	60
3.6.2. Test Físicos .....	61
3.6.2.1. Toma y aplicación de test físicos.....	61
3.6.2.1.1. Test de 1000 metros.....	61
3.6.2.1.2. Test de velocidad 40 metros. ....	62
3.6.2.1.3. Test abdominales 30”.....	62
3.6.2.1.4. Test de flexión y extensión de brazos 30”. ....	63
3.6.2.1.5. Test de flexibilidad tronco sentado. ....	63
3.6.3. Fichas de observación .....	64
3.7. Consideraciones bioéticas.....	64
CAPÍTULO IV .....	65
4. Análisis e interpretación de resultados .....	65
4.1. Resultados de la aplicación de la encuesta a docentes.....	65
4.1.1. Pregunta N°1 ¿Usted considera que la falta de actividad física incide en su salud física? .....	65
4.1.1.1. Análisis y discusión de resultados .....	66
4.1.2. Pregunta N°2 ¿Qué tipo de actividad física es de su preferencia? 66	
4.1.2.1. Análisis y discusión de resultados .....	67
4.1.3. Pregunta N°3 ¿Usted realiza suficiente actividad física dentro de la institución? 68	

4.1.3.1. Análisis y discusión de resultados .....	68
4.1.4. Pregunta N°4 ¿Si no realiza actividad física, especifique por qué? 69	
4.1.4.1. Análisis y discusión de resultados .....	69
4.1.5. Pregunta N°5 ¿En qué periodo de tiempo usted estaría dispuesto a participar de un plan de actividades físicas dentro de la institución?.....	70
4.1.5.1. Análisis y discusión de resultados .....	71
4.1.6. Pregunta N°6 ¿Con que frecuencia realiza actividad física fuera de la institución? 71	
4.1.6.1. Análisis y discusión de resultados .....	72
4.1.7. Pregunta N°7 ¿Con relación a la pregunta anterior, qué tiempo se ejercita? 72	
4.1.7.1. Análisis y discusión de resultados .....	73
4.1.8. Pregunta N°8 ¿Qué tiempo estaría dispuesto a invertir semanalmente en el plan de actividades físicas?.....	74
4.1.8.1. Análisis y discusión de resultados .....	74
4.1.9. Pregunta N°9 ¿Considera usted que tiene un estilo de vida sedentario? 75	
4.1.9.1. Análisis y discusión de resultados .....	75
4.1.10. Pregunta N°10 ¿Ha experimentado en sus horas clase alguno de los siguientes problemas? .....	76
4.1.10.1. Análisis y discusión de resultados .....	77

4.1.11. Pregunta N°11 ¿Padece usted alguna de las siguientes enfermedades ligadas a la falta de Actividad Física:.....	78
4.1.11.1. Análisis y discusión de resultados .....	78
4.1.11.2. Análisis y discusión de resultados .....	80
4.2. Resultados de la aplicación de medidas antropométricas .....	81
4.2.1. Índice de masa corporal (IMC) .....	81
4.2.1.1. Análisis y discusión de resultados .....	82
4.2.2. Resultados generales de la evaluación del IMC .....	83
4.2.3. Índice de Cintura – Cadera (ICC) .....	84
4.2.3.1. Análisis y discusión de resultados .....	85
4.2.4. Resultados de oximetría de pulso (SpO <sub>2</sub> ).....	87
4.2.4.1. Análisis y discusión de resultados .....	87
4.2.5. Resultados de frecuencia cardiaca en reposo (FCR).....	89
4.2.5.1. Análisis y discusión de resultados .....	89
4.3. Análisis descriptivo e individual de test físicos.....	91
4.3.1. Test de Resistencia 1000 metros (Mujeres).....	91
4.3.1.1. Análisis y discusión de resultados .....	92
4.3.2. Test de Resistencia 1000 metros (Hombres) .....	93
4.3.2.1. Análisis y discusión de resultados .....	93
4.3.3. Test de velocidad 40 metros (Mujeres).....	94
4.3.3.1. Análisis y discusión de resultados .....	95
4.3.4. Test de velocidad 40 metros (Hombres).....	95

4.3.4.1. Análisis y discusión de resultados .....	96
4.3.5. Test Abdominales en 30 segundos (Mujeres).....	97
4.3.5.1. Análisis y discusión de resultados .....	97
4.3.6. Test abdominales en 30 segundos (Hombres) .....	98
4.3.6.1. Análisis y discusión de resultados .....	99
4.3.7. Test Flexión y extensión de brazos 30 segundos (Mujeres) .....	99
4.3.7.1. Análisis y discusión de resultados .....	100
4.3.8. Test Flexión y extensión de brazos 30 segundos (Hombres)...	101
4.3.8.1. Análisis y discusión de resultados .....	101
4.3.9. Test de flexión del tronco sentado (mujeres).....	102
4.3.9.1. Análisis y discusión de resultados .....	103
4.3.10. Test de flexión del tronco sentado (Hombres).....	104
4.3.10.1. Análisis y discusión de resultados .....	104
5. PROPUESTA.....	106
CONCLUSIONES.....	149
RECOMENDACIONES .....	152
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	153
ANEXOS .....	164
Anexo 1: Matriz de Coherencia.....	164
Anexo 2: Matriz Categorical .....	165
Anexo 3: Matriz de Relación.....	166
Anexo 4: Oficio de aprobación para aplicación de la encuesta.....	168

Anexo 5: Encuesta semiestructurada.....	169
Anexo 6: Ficha de Observación .....	174
Anexo 7: Registro Fotográfico .....	175

## Índice de tablas

<b>Tabla 1.</b> Población de estudio.....	58
<b>Tabla 2.</b> Resultados pregunta No. 1.....	65
<b>Tabla 3.</b> Resultados pregunta No. 2.....	66
<b>Tabla 4.</b> Resultados pregunta No. 3.....	68
<b>Tabla 5.</b> Resultados pregunta No. 4.....	69
<b>Tabla 6.</b> Resultados pregunta No. 5.....	70
<b>Tabla 7.</b> Resultados pregunta No.6.....	71
<b>Tabla 8.</b> Resultados pregunta No.8.....	72
<b>Tabla 9.</b> Resultados pregunta No. 8.....	74
<b>Tabla 10.</b> Resultados pregunta No. 9.....	75
<b>Tabla 11.</b> Resultados pregunta No. 10.....	76
<b>Tabla 12.</b> Resultados pregunta No. 11.....	78
<b>Tabla 13.</b> Resultados pregunta No. 12.....	79
<b>Tabla 14.</b> Promedio de IMC por grupo etario .....	81
<b>Tabla 15.</b> Tabla del IMC según la OMS.....	83
<b>Tabla 16.</b> Evaluación general de IMC .....	83
<b>Tabla 17.</b> Promedio de ICC por grupo etario .....	84
<b>Tabla 18.</b> Valoración ICC.....	86
<b>Tabla 19.</b> Resultados generales de la evaluación del ICC .....	86
<b>Tabla 20.</b> Promedio de SpO2 por grupo etario .....	87
<b>Tabla 21.</b> Respuesta emergente según el SpO2.....	88
<b>Tabla 22.</b> Frecuencia de saturación de oxígeno.....	88
<b>Tabla 23.</b> Promedio de FCR por grupo etario .....	89
<b>Tabla 24.</b> Rangos considerados como normales de la FCR.....	91
<b>Tabla 25.</b> Frecuencia Test 1000 metros mujeres .....	91
<b>Tabla 26.</b> Frecuencia Test 1000 metros hombres .....	93
<b>Tabla 27.</b> Frecuencia test de velocidad 40m mujeres .....	94
<b>Tabla 28.</b> Frecuencia test 40m hombres .....	95
<b>Tabla 29.</b> Frecuencia test de abdominales en 30 segundos mujeres.....	97
<b>Tabla 30.</b> Frecuencia test de abdominales en 30 segundos hombres.....	98
<b>Tabla 31.</b> Frecuencia test flexión y extensión de brazos 30 segundos mujeres.....	99
<b>Tabla 32.</b> Frecuencia test flexión y extensión de brazos 30 segundos hombres.....	101
<b>Tabla 33.</b> Frecuencia del test de flexión del tronco sentado mujeres .....	102
<b>Tabla 34.</b> Frecuencia test de flexión del tronco sentado hombres .....	104

## Índice de Figuras

<b>Figura 1.</b> UE. "Victor Manuel Guzman" .....	55
<b>Figura 2.</b> Porcentajes pregunta No. 1 .....	65
<b>Figura 3.</b> Porcentaje pregunta No.2.....	67
<b>Figura 4.</b> Porcentaje pregunta No. 3.....	68
<b>Figura 5.</b> Porcentajes pregunta No. 4 .....	69
<b>Figura 6.</b> Porcentajes pregunta No. 5 .....	70
<b>Figura 7.</b> Porcentaje pregunta No. 6.....	71
<b>Figura 8.</b> Porcentajes pregunta No. 7 .....	73
<b>Figura 9.</b> Porcentajes pregunta No. 8 .....	74
<b>Figura 10.</b> Porcentajes pregunta No. 9 .....	75
<b>Figura 11.</b> Porcentajes pregunta No. 10 .....	76
<b>Figura 12.</b> Porcentajes pregunta No. 11 .....	78
<b>Figura 13.</b> Porcentajes pregunta No. 12 .....	80
<b>Figura 14.</b> Comportamiento del IMC Hombres vs Mujeres.....	81
<b>Figura 15.</b> Número de docentes de acuerdo a la clasificación del IMC. ....	84
<b>Figura 16.</b> Comportamiento del ICC Hombres vs Mujeres.....	85
<b>Figura 17.</b> Número de docentes de acuerdo a la clasificación del ICC.....	86
<b>Figura 18.</b> Comportamiento del SpO2 Hombres vs Mujeres .....	87
<b>Figura 19.</b> Comportamiento de la FCR Hombres vs Mujeres.....	89
<b>Figura 20.</b> Resultados Test 1000 metros mujeres.....	92
<b>Figura 21.</b> Resultados Test 1000 metros hombres .....	93
<b>Figura 22.</b> Resultados test de 40m hombres mujeres .....	94
<b>Figura 23.</b> Resultados test 40m hombres.....	96
<b>Figura 24.</b> Resultados test de abdominales en 30 segundos mujeres .....	97
<b>Figura 25.</b> Resultados test de abdominales en 30 segundos hombres .....	98
<b>Figura 26.</b> Resultados test flexión y extensión de brazos 30 segundos mujeres.....	100
<b>Figura 27.</b> Resultados test flexión y extensión de brazos 30 segundos hombres.....	101
<b>Figura 28.</b> Resultados test de flexión del tronco sentado mujeres. ....	103
<b>Figura 29.</b> Resultados test de flexión del tronco sentado hombres .....	104



## Resumen

Los docentes están sujetos al cumplimiento de responsabilidades en el desarrollo de su profesión tales como: la evaluación, preparación y desarrollo de actividades curriculares, razones por las que la actividad física se encuentra en segundo plano en su cotidianidad, por este motivo se desarrollan problemas de salud ligados a la falta de ejercitación. Esta investigación tuvo como objetivo principal determinar como la actividad física ayuda en la salud del personal docente de la jornada vespertina de la Unidad Educativa Víctor Manuel Guzmán, así como indagar los principales problemas de salud a los cuales los profesores están propensos. Las técnicas que se utilizaron para el levantamiento de la información fueron: Encuestas semiestructuradas, evaluación, aplicación de medidas antropométricas y test físicos a un total de 26 docentes. Se utilizó estadística descriptiva para el análisis de resultados obtenidos, así como cuadros comparativos con la bibliografía científica existente para la correcta interpretación. Los resultados en cuanto a la salud física de los encuestados se encuentran relacionados a la falta de actividad física, lo cual arrojaron diferentes resultados como la presencia de enfermedades no trasmisibles, sedentarismo, sobre peso, y es evidente que no tienen un estilo de vida adecuado y afecta directamente en su salud y por ende en el cumplimiento de sus funciones. La falta de ejercicio en los docentes puede ser un factor desencadenante en la aparición de enfermedades, además de perjudicar la calidad de vida, demostrando que la realización de actividad física estructurada, puede generar grandes beneficios para salud, como medio de cuidado de la salud física y mental de las personas.

**Palabras clave:** Actividad Física, Docentes, Salud, Sedentarismo

## Abstract

Teachers must accomplish responsibilities in development of their profession such as: evaluation, preparation and development of curricular activities, so physical activity is background in everyday, that is health problems are attached to the lack of exercitation. This research had the main objective of determine how the physical activity helps to teachers to improve their health in the evening section of the “Unidad Educativa Victor Manuel Guzman”, inquiring the main health problems which teachers are susceptible. The techniques used to get all the information were: semi structured surveys, evaluations, application of anthropometric measurements and physical test to 26 teachers. Descriptive statistics were used to analized the results, and comparative charts with the scientific bibliography to the right performance. The results of the physical health of the surveyed are related to the lack of physical activity with different results like the presence of non-transmissible diseases, sedentarism, overweight and is clear they do not have a good style of life and affects directly their health and functions. Finally, we can conclude that the lack of exercitation of the teachers can be an unleashing factor to appear illnesses besides to affect the quality of life, demonstrating that a structured physical activity, can generate big benefits to health, like a way of take care about the physical and mental health.

**Key Words:** Physical Activity, Teachers, Health, Sedentary.

## CAPITULO I

### 1. El Problema

#### 1.1.Planteamiento del problema

Los docentes de nivel secundario presentan una serie de responsabilidades académicas y éticas ante las instituciones a las que pertenecen, misión que requiere formar a seres humanos en campos específicos. Labores como la evaluación, preparación, desarrollo de clases y actividades investigativas obligan al docente a destinar un tiempo importante al estudio, lo cual le implica estar sentado por largos periodos, en aras de actualizar su saber (Özdöl, et al., 2014). Esta situación hace que los docentes dediquen menos tiempo a actividades físicas y mayor tiempo al sedentarismo, sumándose a ello el manejo de estrés propiciado por sus múltiples labores, situación que desencadena momentos tensionantes que incrementan los problemas de salud (Molano, et al., 2018).

El escaso nivel de actividad física es un factor de riesgo identificado incluso en la población de jóvenes y adolescentes, por eso se considera importante intervenir en los espacios escolares, donde profesores y estudiantes promuevan el ejercicio físico con propósitos de salud (Rodríguez, et al., 2015).

A nivel latinoamericano los problemas de obesidad, sobrepeso, hipertensión, y demás factores de riesgo cardiovascular asociados al síndrome metabólico, constituyen un verdadero reto para garantizar la calidad de vida y salud de la población adulta. Algunos datos derivados de investigaciones previas dieron a conocer que un 80% de los profesores de educación secundaria presentan sobrepeso u obesidad (Rodríguez, et al., 2006).

Según Cuenca, et al., 2009 en un estudio de caso realizado en el Ecuador las enfermedades diagnosticadas ligadas a la falta de actividad física son: hipertensión arterial, un 23.81%; depresión, un 23.13%; enfermedades de la columna, un 16.33%; y diabetes, un 16.33%.

A nivel regional los estudios de caso para la investigación de la incidencia de la actividad física en el desempeño laboral de los docentes son inexistentes razón por la cual se constituye un problema en la recopilación de antecedentes para el desarrollo de la presente investigación.

## **1.2. Formulación del problema**

¿De qué manera la actividad física ayuda en la salud del personal docente jornada vespertina de la Unidad Educativa Víctor Manuel Guzmán?

## **1.3. Objetivos de la investigación**

### ***1.3.1. Objetivo general***

- Determinar como la actividad física ayuda en la salud del personal docente jornada vespertina de la Unidad Educativa Víctor Manuel Guzmán.

### ***1.3.2. Objetivos específicos***

- Indagar el tipo de actividades físicas que practican los docentes de la jornada vespertina de la Unidad Educativa Víctor Manuel Guzmán.

- Identificar con qué frecuencia, duración e intensidad realizan actividades físicas los docentes de la jornada vespertina de la Unidad Educativa Víctor Manuel Guzmán.
- Valorar la salud física de los docentes de la jornada vespertina de la Unidad Educativa Víctor Manuel Guzmán.
- Elaborar un plan de actividades físicas para el mejoramiento de la salud de los docentes de la jornada vespertina de la Unidad Educativa Víctor Manuel Guzmán.

#### **1.4. Interrogantes de investigación**

- ¿Qué tipo de actividades físicas practican los docentes de la jornada vespertina de la Unidad Educativa Víctor Manuel Guzmán?
- ¿Con qué frecuencia, duración e intensidad realizan actividades físicas los docentes de la jornada vespertina de la Unidad Educativa Víctor Manuel Guzmán?
- ¿Cuál es la salud física de los docentes de la jornada vespertina de la Unidad Educativa Víctor Manuel Guzmán?
- ¿Cuáles son los elementos que contemplan un plan de actividades físicas para el mejoramiento de la salud de los docentes de la jornada vespertina de la Unidad Educativa Víctor Manuel Guzmán?

## **1.5.Justificación**

En la actualidad, es fundamental dar importancia la práctica de actividad física en los docentes ya que por medio de esta se garantiza beneficios en la salud general de los docentes. Cuando la función del docente conlleva un desgaste físico y emocional que implica en el estado de salud de las personas, es necesario establecer un plan de actividades físicas que ayudara a contra restar enfermedades que son causa del sedentarismo.

Es necesario reconocer que los docentes demuestren fuerza de voluntad y motivación cada vez que realicen actividad física ya que al existir desconocimiento de los grandes beneficios que aporta la actividad física es que las personas dejan de lado cierta práctica; y su salud puede estar afectada es por eso que los factores indiscutibles por los cuales aquellos docentes optan por reducir dicha actividad constan entre: la inasistencia de instrumentos que permita la realización de actividad física en los espacios y tiempo que disponga el docente, el factor económico ya que consideran que se transformará en un egreso innecesario, el escasos de tiempo entre sus jornadas laborales entre otros.

Los docentes de la jornada vespertina de la Unidad Educativa Víctor Manuel Guzmán serán los beneficiarios del diseño de un plan de ejercicio para su mejoramiento tanto en la salud física y emocional mediante ejercicios que le ayuden a restar las enfermedades no transmisibles, a través de diseños novedosos que le permitan desde su hogar o cualquier parte que se encuentre hacerlos y estar activos y saludables.

La práctica de actividad física frecuente tendrá un fuerte impacto ya que es beneficiosa de diversas maneras, presenta varios beneficios entre esta: mejora el estado de ánimo disminuye el riesgo de desarrollar enfermedades cardiovasculares, ictus,

diabetes tipo 2 y algunos de los tipos de cáncer más frecuentes por ejemplo el Cáncer de colon y cáncer de pecho (USDHHS, 2008).

También desarrolla beneficios a nivel mental. Así, en personas que se ejercitan habitualmente se han encontrado menores niveles de depresión, estrés, ansiedad (Bibeau et al., 2010), mejor función cognitiva (Kramer & Erickson, 2007; Smith et al., 2010) y menor riesgo de demencia (Paterson & Warburton, 2010; Weuve et al., 2004; Yaffe et al., 2009). De hecho, existe una fuerte evidencia científica que asocia disponer de altos niveles de condición física tanto cardiorrespiratoria y muscular a tener una mejor salud (Barlow et al., 2006).

Al no existir un plan de ejercicios acorde a las actividades y al tiempo disponible por los docentes, estos beneficios no se ven presentes en el personal que labora en la Unidad Educativa Víctor Manuel Guzmán, por lo que es importante la implementación, difusión y ejecución de este tipo de iniciativas para mejorar la salud y calidad de vida de los docentes.

## CAPITULO II

### 2. Marco referencial

#### 2.1. Antecedentes

Un factor fundamental en el progreso de un país es la preparación de sus recursos humanos, eso hace que la educación tenga un papel cada vez más importante en la sociedad. La educación es primordial, no sólo como uno de los instrumentos de la cultura que permite al hombre desarrollarse en el proceso de la socialización, sino también se lo consideraba como un proceso vital, complejo, dinámico y unitario que debe descubrir, desarrollar y cultivar las cualidades del estudiante, formar integralmente su personalidad para que se baste a sí mismo y sirva a su familia, el Estado, y la sociedad.

En el año 2008 se aprueba la Constitución de la República del Ecuador, en la que se hace referencia a la importancia de la educación para el desarrollo y progreso del país y se determina a la misma como área estratégica en los procesos de crecimiento del país. Luego el 08 de marzo de 2021 se aprueba la Ley orgánica de educación intercultural (LOEI) en la que en el Artículo 2 referente a los principios dice: Los principios que rigen la presente Ley son los previstos en la Constitución de la República, Tratados e Instrumentos Internacionales de Derechos Humanos, el Código Orgánico Administrativo y los demás previstos en esta Ley.;”, así también en el artículo 117 referente a la jornada laboral expresa que “La jornada ordinaria semanal de trabajo será de cuarenta horas reloj de lunes a viernes, distribuidas de la siguiente manera: seis horas pedagógicas diarias, cumplidas de lunes a viernes. 25 períodos pedagógicos semanales de clase, el tiempo restante, en atención a padres de familia, planificaciones, registro de notas en el sistema y coordinación de área. *El tiempo restante hasta cumplir las ocho horas diarias estará*



*distribuido en actualización, capacitación pedagógica, coordinación con los padres, actividades de recuperación pedagógica, trabajo en la comunidad, planificación, revisión de tareas, coordinación de área y otras actividades contempladas en el respectivo Reglamento.”*

Posteriormente el 02 de diciembre del 2020 se expide el reglamento a la mencionada ley el que en el artículo 10 manifiesta que:

**Jornada laboral docente.** Los docentes fiscales deben cumplir con cuarenta (40) horas de trabajo por semana. Estas incluyen treinta (30) horas pedagógicas, correspondientes a los períodos de clase. El tiempo restante, hasta completar las cuarenta (40) horas, está dedicado a la labor educativa fuera de clase.

Cuando un docente no cumpla con la totalidad de sus treinta horas pedagógicas en un mismo establecimiento educativo, debe completarlas en otra institución del Circuito o Distrito, de conformidad con la normativa específica que para el efecto emita el Nivel Central de la Autoridad Educativa Nacional.

La jornada de trabajo de los docentes de instituciones educativas particulares y los docentes sin nombramiento fiscal de instituciones fiscomisionales debe ser regulada de conformidad con lo prescrito en el Código de Trabajo, garantizando el cumplimiento de todas las actividades de gestión individual y participativa prescritas en el presente Reglamento.

Posteriormente mediante el ACUERDO Nro. MINEDUC-MINEDUC-2021-00006-A se establecen las jornadas de trabajo docente mediante la modalidad presencial y de teletrabajo y las actividades a realizar durante la permanencia y fuera de la institución educativa haciendo mención al artículo 9 en el que especifica: Artículo 9.- Actividades para la convivencia, participación escolar y cooperación. Son aquellas relacionadas con la colaboración de las y los docentes, dentro de su jornada de trabajo, en la organización, supervisión y control de las diversas actividades estudiantiles, relacionadas con estrategias derivadas de los programas y proyectos que la institución registra en su Proyecto Curricular Institucional y en su Código de Convivencia que fomenten una convivencia pacífica, en el marco de su autonomía administrativa y pedagógica. Luego a

través del Memorando Nro. MINEDUC-MINEDUC-2020-00045-A haciendo referencia a los artículos de ley mencionados anteriormente se explica que:

En referencia a lo manifestado y considerando la necesidad de que las instituciones educativas establezcan días específicos para: 1) atención a representantes legales de los estudiantes, y 2) efectuar actividades de recuperación y apoyo pedagógico y psicoemocional de los y las estudiantes; las máximas autoridades de las instituciones educativas deberán establecer un cronograma, para cada docente, en el cual se designe dos horas, en un día específico de la semana, para cumplir con las actividades antes indicadas. Las actividades deben ser ejecutadas en el interior del establecimiento educativo, luego de las seis horas pedagógicas de labor en aula. Por lo cual, el día designado, el docente deberá permanecer 8 horas en el establecimiento educativo.

El cronograma respectivo deberá ser socializado a la comunidad educativa y colocado en un lugar visible del establecimiento educativo. Adicionalmente deberá ser puesto en conocimiento de la Dirección Distrital de Educación correspondiente.

Finalmente, 22 de febrero, se expide el acuerdo ministerial MINEDUC-MINEDUC-2021-00006-A en el que se especifica la carga administrativa que tiene que realizar obligatoriamente el docente y aquellas que son de carácter opcional.

Los constantes cambios en las disposiciones y la intensa carga administrativa que pese a las intenciones del Ministerio de Educación no se han reducido ya que la misma se genera de los procesos educativos que realizan los docentes en las aulas causando diversos contratiempos en el ámbito de la salud, tanto en el ámbito físico como emocional. Enfermedades digestivas, respiratorias, estrés ansiedad se ven presentes en los docentes, las mismas que pueden reducirse o atenuarse mediante un adecuado programa de actividad física que puede ser aplicado de forma autónoma o en equipo por los docentes.

## 2.2.Marco teórico

### 2.2.1. Actividad física

La actividad física es uno de los factores más indispensables dentro de la salud de los seres humanos, debido a que contribuye a mantener la vida saludable y prevenir futuras enfermedades no transmisibles ocasionadas por el sedentarismo. El concepto de la actividad física es importante conocer para evitar confusiones con otros conceptos que pueden ser similares.

*“Se considera actividad física cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que exija gasto de energía”* (Organización Mundial de la Salud, 2021).

La "actividad física" no debe confundirse con el "ejercicio". Este es una variedad de actividad física planificada, estructurada, repetitiva y realizada con un objetivo relacionado con la mejora o el mantenimiento de uno o más componentes de la aptitud física. La actividad física abarca el ejercicio, pero también otras actividades que entrañan movimiento corporal y se realizan como parte de los momentos de juego, del trabajo, de formas de transporte activas, de las tareas domésticas y de actividades recreativas (Organización Mundial de la Salud, 2021).

El Diccionario Paidotribo de la Actividad Física y el Deporte (1999) indica que el término actividad física “hace referencia a la acción que implica de forma determinante a la physis humana, al actuar tangible y observable de su corporeidad por oposición a las acciones mentales” (Rosa & Vallejo, 2013, pág. 4).

*“La actividad física hace referencia a todo movimiento, incluso durante el tiempo de ocio, para desplazarse a determinados lugares y desde ellos, o como parte del trabajo de una persona. La actividad física, tanto moderada como intensa, mejora la salud”* (Organización Mundial de la Salud, 2021).

Conocer el concepto de actividad física permite que se obtenga una idea clara y concisa de lo que conlleva practicarla, además, ayuda a comprender y a diferenciar términos que están inmersos dentro de la misma como es el ejercicio y así evitar confusiones y posteriores errores.

### **2.2.1.1. Tipos de actividad física**

Existen 4 tipos de actividad física que indican la intensidad y frecuencia con la que se puede realizar, permitiendo seleccionar la más adecuada para la persona que desea aplicarla. Al tener en cuenta esta tipología, puede mejorar la planificación de las actividades a ejecutarse.

Los tipos más importantes de actividad física son:

- *“Las actividades relacionadas con el trabajo cardiovascular (aeróbico): trote liviano, caminar, desplazarse en bicicleta, bailar, jugar fútbol”* (Ministerio de Salud; Secretaría Nacional del Deporte Uruguay, 2013, pág. 19).

Las actividades cardiovasculares se denominan con frecuencia actividades “cardiorrespiratorias” o “aeróbicas”, porque requieren que el cuerpo transporte oxígeno utilizando el corazón y los pulmones. La resistencia cardiovascular es la capacidad de nuestro cuerpo para llevar a cabo tareas que requieren la utilización de grandes grupos musculares, generalmente durante períodos de tiempo relativamente prolongados (varios minutos o más). Al realizar un ejercicio repetido de resistencia, nuestro corazón y nuestros pulmones se adaptan con el fin de ser más eficaces y de proporcionar a los músculos que trabajan la sangre oxigenada que necesitan para realizar la tarea (Ministerio de Sanidad y Consumo; Ministerio de Educación y Ciencia España, 2006, pág. 17).

- *“Las actividades relacionadas con la fuerza y/o la resistencia muscular: subir escaleras, levantar cargas, saltar”* (Ministerio de Salud; Secretaría Nacional del Deporte Uruguay, 2013, pág. 19).

La fuerza muscular es la capacidad del músculo para generar tensión y superar una fuerza contraria. La resistencia muscular es la capacidad del músculo para mantener su tensión o sus contracciones durante un período prolongado de tiempo. Estas actividades sirven para desarrollar y fortalecer los músculos y los huesos. Utilizamos la fuerza y la resistencia muscular cuando empujamos, tiramos, levantamos o transportamos cosas tales como bolsas de la compra de mucho peso (Ministerio de Sanidad y Consumo; Ministerio de Educación y Ciencia España, 2006, pág. 17).

- *“Las actividades relacionadas con la flexibilidad: agacharse, estirarse, girar”* (Ministerio de Salud; Secretaría Nacional del Deporte Uruguay, 2013, pág. 19) .

La flexibilidad es la capacidad de las articulaciones para moverse en todo su rango de movimiento. La flexibilidad tiene un carácter específico para partes concretas del cuerpo y está en función del tipo de articulación o articulaciones implicadas y de la elasticidad de los músculos y del tejido conectivo (por ejemplo, los tendones y los ligamentos) que rodean la articulación o articulaciones. La flexibilidad resulta beneficiosa para todas las actividades relacionadas con flexiones, desplazamientos, contorsiones, extensiones y estiramientos (Ministerio de Sanidad y Consumo; Ministerio de Educación y Ciencia España, 2006, pág. 18).

- *“Las actividades relacionadas con la coordinación: juegos con pelota, bailar”* (Ministerio de Salud; Secretaría Nacional del Deporte Uruguay, 2013, pág. 19).

*“La coordinación motriz es la capacidad para utilizar el cerebro y el sistema nervioso junto con el sistema locomotor con el fin de llevar a cabo unos movimientos*

*suaves y precisos*” (Ministerio de Sanidad y Consumo; Ministerio de Educación y Ciencia España, 2006, pág. 19).

Los tipos de actividad física permiten desarrollar los diferentes aspectos de la condición física de los seres humanos a cualquier edad y género, facilitando la estructuración de una actividad previamente planificada para resultados satisfactorios y con la seguridad de implementar la correcta.

#### **2.2.1.1.1. Actividad física estructurada.**

La actividad física estructurada es la más importante para el ser humano, debido a que se encuentra previamente planificada y controlada por un profesional, mediante rutinas pertinentes que en ocasiones se la complementa con una correcta alimentación para el mejoramiento de la salud de las personas que la van a aplicar en su vida cotidiana.

*“Es un programa planificado de actividades físicas diseñado para mejorar la condición física, incluida la condición física relacionada con la salud”* (Williams, 2002, pág. 3).

Por ejemplo, participar de clases de gimnasia o ejercicios de gimnasio bajo supervisión de un técnico, partidos de básquetbol, fútbol, vóleybol, etcétera, con reglas de juego, participación en carreras de calle. Destinar una parte de la jornada a caminar, con una longitud de recorrido, un tiempo y una intensidad prevista (Ministerio de Salud; Secretaría Nacional del Deporte Uruguay, 2013, pág. 18).

El ejercicio es parte fundamental dentro de la actividad física estructurada, por lo tanto, construir una rutina o practicar un deporte con constancia y disciplina, serán importantes para que la condición física aumente o mejore.

### **2.2.1.1.2. Entrenamiento funcional.**

El entrenamiento funcional es un concepto importante que se debe tener en cuenta al momento de aplicar una actividad física estructurada, debido a que genera una serie de ejercicios y rutinas localizadas para obtener resultados satisfactorios en las personas.

Es aquel que persigue aumentar las posibilidades de actuación de la persona en el medio físico y social que la rodea. Dichas posibilidades de actuación se relacionan con las funciones (respiratorias, cardiovasculares, musculares, articulares...) necesarias para la normal vida de relación de las personas (Papí, 2007, pág. 36).

*“Un entrenamiento de estas características prestará fundamental atención a las posibilidades de movimiento del individuo, y a la capacidad de este para repetir los gestos solicitados, durante el tiempo necesario, en las acciones y labores de su vida cotidiana” (Papí, 2007, pág. 36).*

El objetivo del entrenamiento funcional es permitir que los músculos se ejerciten por medio de la actividad física o de la práctica de un deporte de forma efectiva, la repetición de los movimientos son los que ayudan a que el individuo tenga un mejor progreso en sus entrenamientos, dichas actividades son específicas para cada persona.

- **Deporte:** El deporte es una de las actividades físicas más conocidas a nivel mundial, existe una amplia lista de deportes que se practican en diferentes escenarios obteniendo una competitividad.

Según la Carta Europea del Deporte, se entiende por deporte todo tipo de actividades físicas que, mediante una participación organizada o de otro tipo y el cumplimiento de los reglamentos, tengan por finalidad la expresión o la mejora de la condición física o psíquica, el desarrollo de las relaciones sociales o el logro de resultados en competiciones de todos los niveles. A diferencia del ejercicio moderado, el deporte busca rendimiento, resultados deportivos, por eso a veces se llegan a extremos de la capacidad humana que ponen en riesgo la salud (Ministerio de Salud; Secretaría Nacional del Deporte Uruguay, 2013, pág. 21).

Cualquier modalidad de actividad física que contribuya al buen estado físico, al bienestar mental y a la interacción social. Entre esas modalidades de actividad física se encuentran el juego, la recreación, el deporte informal – organizado o competitivo – y los juegos o deportes autóctonos (UNICEF, 2004, pág. 1)

Son todas las formas de actividades que, a través de una participación, organizada o no, tienen por objetivo la expresión o la mejora de la condición física y psíquica, el desarrollo de las relaciones sociales y la obtención de resultados en competición en todos los niveles (Fuentes, 2003, pág. 19).

La importancia del deporte no solamente es por el mejoramiento del rendimiento físico o salud de las personas, sino también en el ámbito social, debido a que comparten las mismas experiencias y se genera un vínculo amistoso entre los individuos.

- **Bailo terapia.** La bailoterapia es una de las prácticas más ejecutadas en el mundo se ha convertido en una tendencia especialmente en Latinoamérica, por ser una actividad física que comprende de movimientos corporales a través de la música, lo que hace entretenido y permite el disfrute de las personas que lo realizan.

Es una mezcla de gimnasia aeróbica y de pasos de danzas ibéricas y latino-americanas y para ello se enseñan los pasos básicos de la música latina. La misma se puede realizar diariamente, es una opción de actividad física divertida, básicamente es una cuidadosa técnica diseñada de entrenamiento físico que se puede ejercitar a través del



baile. Es una novedosa rutina de gimnasia para alcanzar y mantener el peso, que se practica en forma de grupo conformado entre ellos una mezcla. Mejora la vida social de quienes la practican, haces con ella más amistades y es una alternativa más flexible y entretenida en el campo del entrenamiento físico (Benenaula, 2013, pág. 2).

Combinación de un proceso recreativo entre lo terapéutico y lo musical, en que la consecución de la expresión de movimiento es detallada en pasos, convirtiéndose en un fenómeno encargado de vivificar la salud mental, física y emocional de las personas en búsqueda del desarrollo integral del individuo, ocupando un lugar predilecto en la sociedad sin importar edad y sexo (Medina & Vásquez, 2021, pág. 19).

La actividad física no siempre es de agrado de las personas que deben o necesitan ejecutarla, debido a que las rutinas e intensidad de los ejercicios les resulta difícil, pero con la aplicación de la bailoterapia que, al ser una técnica innovadora y divertida, involucra el movimiento de todo el cuerpo, facilitando la pérdida de peso y el mejoramiento de la condición física de los individuos.

- **La gimnasia** como actividad física requiere de mayor técnica y disciplina, puesto que las rutinas que se ejecutan son de sumamente flexibilidad del cuerpo. Es apta para todos los individuos, pero debe aplicarse con los pertinentes cuidados para evitar lesiones.

El objetivo de la gimnasia consiste en desarrollar la flexibilidad y la fuerza del cuerpo humano. Estas dos cualidades son, junto con la destreza, las condiciones esenciales de la eficacia de nuestros movimientos, de la disponibilidad de nuestro cuerpo, tanto en la vida corriente como en la deportiva. Estas cualidades definen para el no deportista la "forma física" satisfactoria. De su cultivo regular depende el funcionamiento satisfactorio de las articulaciones y los músculos, que es la mejor manera de combatir el endurecimiento y la atrofia y de conservar durante el mayor tiempo posible un buen estado físico. Para el deportista, la flexibilidad y la fuerza, desarrolladas y cuidadas, permiten un rendimiento físico superior y una mejoría constante de las realizaciones de que es capaz el ser humano (Parra & Rosero, 2021, pág. 32).

La gimnasia en los últimos años se caracteriza, cada vez más, por movimientos de gran amplitud, con pormenores técnicos de ejecución muy rigurosos y precisos que provocan, en quien observa, la sensación de que todo es muy fácil, y por otro lado, para quien sabe/conoce, la constatación del perfeccionismo de la ejecución y del aprendizaje (Araújo, 2004, pág. 1).

La práctica de gimnasia es más considerada en el ámbito del deporte, en pequeñas y grandes competencias, en vista de que su estructura es más compleja por la fuerza y flexibilidad que se aplica. En ocasiones a la gimnasia se la denomina como una práctica de arte, debido a la destreza y habilidad que demuestran los deportistas al ejecutar las rutinas establecidas.

- **Juegos Recreativos.** Los juegos recreativos son los más utilizados para la actividad física de forma más divertida especialmente para los niños. Desde épocas pasadas los juegos han sido parte importante de la sociedad que han ido de generación en generación. Su ejecución es de manera entretenida, en la cual se involucra a varios individuos o participantes permitiendo la inclusión social y el mejoramiento físico y la salud.

Los juegos recreativos son un conjunto de acciones para divertirse y su finalidad entre los que lo realizan es proporcionar diversión, entretenimiento y el disfrute a los jugadores. Es una actividad eminentemente lúdica, divertida, capaz de transmitir emociones, alegrías, salud, estímulos, el deseo de ganar, permitiendo la relación con otras personas, por ello se convierte en una actividad vital e indispensable para el desarrollo de todo ser humano. Por lo general implica un cierto grado de competencia, pero en el caso de los juegos recreativos el valor competitivo se minimiza, lo esencial es el aspecto recreativo de la actividad (Cabrera, 2021, pág. 10).

*“Los juegos deben ser actividades puramente recreativas, por lo tanto, los juegos deben efectuarse de forma libre, en un clima alegre y entusiasta”* (Cabrera, 2021, pág. 10).

Se debería dar más importancia a los juegos recreativos e implementar en todas las instituciones educativas, debido a que es un método entretenido para que se fomente la actividad física desde los niños hasta los adolescentes, creando así un hábito. La ventaja de ejecutar un juego recreativo es que se lo puede realizar en cualquier lugar sin ningún inconveniente.

#### **2.2.1.1.3.      *Actividad física no estructurada.***

Las actividades cotidianas que se realiza en cualquier momento del día son consideradas como actividad física no estructurada, debido a que se las ejecuta sin que exista una planificación previa.

Incluye muchas de las actividades normales de la vida diaria, entre ellas caminar, subir escaleras, ir en bicicleta, bailar, los trabajos de la casa y el jardín, diversas ocupaciones domésticas y laborales, además de los juegos y otros cuidados de los niños (Williams, 2002, pág. 3).

*“Por ejemplo, trabajos de jardín o del hogar que impliquen movimiento. Usar las escaleras en lugar del ascensor. Poner música y bailar en casa. Desplazarse caminando para realizar tareas cotidianas”* (Ministerio de Salud; Secretaría Nacional del Deporte Uruguay, 2013, pág. 18).

El que se realice actividades físicas sin ser estructuradas con anterioridad y sin seguir un cronograma específico, no quiere decir que no sea válido, pero no contribuyen al mejoramiento de la condición física ni al rendimiento que muchas personas desean alcanzar. Esto sucede porque estas actividades no requieren de rutinas de intensidad.

### **2.2.2. Beneficios de la salud física en la salud**

La actividad física genera muchos beneficios para la salud de los seres humanos, por lo tanto, profesionales recomiendan que una dieta no es suficiente si no la complementan con una actividad física, debido a que ayuda en el mejoramiento de la calidad de vida de las personas y puede prevenir enfermedades no transmisibles.

Se ha demostrado que la actividad física regular ayuda a prevenir y controlar las enfermedades no transmisibles, como las enfermedades cardíacas, los accidentes cerebrovasculares, la diabetes y varios tipos de cáncer. También ayuda a prevenir la hipertensión, a mantener un peso corporal saludable y puede mejorar la salud mental, la calidad de vida y el bienestar (Organización Mundial de la Salud, 2021).

Los beneficios de ser una persona activa siempre superan a los posibles riesgos de la práctica de actividad física. Por ello cualquier persona con factores de riesgo o enfermedades detectadas debe asesorarse con su médico para beneficiarse de los efectos de un plan adaptado a sus cualidades y capacidades. Asimismo, se evidencian efectos importantes en la salud por estar menos tiempo en actividades sedentarias como estar sentado o acostado (sentado principalmente frente a alguna pantalla de celular o televisión). El impacto de ser más activo y menos sedentario colabora en la prevención de enfermedades, reduce el riesgo de muerte y mejora el bienestar físico, mental y social de cada persona (Ministerio de Salud; Secretaría Nacional del Deporte Uruguay, 2013, pág. 24).

### **2.2.2.1. Beneficios fisiológicos.**

Esta científicamente comprobado que la realización de actividad física influye de manera positiva en desarrollo integral de todas las funciones fisiológicas de la persona, es importante tener en cuenta que esta actividad debe ser orientada por un profesional de la actividad física ya que su mala práctica puede ocasionar efectos negativos en la salud

La actividad física reduce el riesgo de padecer: Enfermedades cardiovasculares, tensión arterial alta, cáncer de colon y diabetes. Ayuda a controlar el sobrepeso, la obesidad y el porcentaje de grasa corporal. Fortalece los huesos, aumentando la densidad ósea. Fortalece los músculos y mejora la capacidad para hacer esfuerzos sin fatiga (forma física) (Ministerio de Sanidad España, 2021).

### **2.2.2.2. Beneficios psicológicos.**

La realización de actividad física actúa de manera directa en la secreción de diferentes hormonas como son: la dopamina y serotonina, estas dos hormonas son neurotransmisores muy relacionado con el control de las emociones y el estado de ánimo.

*“La actividad física mejora el estado de ánimo y disminuye el riesgo de padecer estrés, ansiedad y depresión; aumenta la autoestima y proporciona bienestar psicológico”* (Ministerio de Sanidad España, 2021) .

Se debe tener en cuenta que las actividades físicas tienen que ser específicas para cada persona, ya que no todos tiene la misma condición física ni el mismo estado de salud. Por este motivo, el personal de la salud previo a un análisis del paciente sugiere la

intensidad y frecuencia de la actividad a ejecutarse para evitar complicaciones en un futuro. No existen dudas de que la actividad física tiene muchos beneficios para el ser humano y los estudios lo respaldan, solamente hay que realizarlas con disciplina y constancia.

### **2.2.3. *Actividad física en las instituciones educativas***

La actividad física siempre ha estado enfocada más en los estudiantes de una institución educativa que en los docentes. Pero, es indispensable un estudio pertinente a los colaboradores, ya que las estrategias implementadas mejorarían su desempeño laboral.

A continuación, se presenta un estudio realizado en una institución educativa del cantón Azogues de la provincia de Cañar, donde señala los porcentajes sobre los docentes y la ejecución de actividad física en su jornada laboral

La información proporcionada por la población de estudio, sobre la actividad física que realizan, se analizó en tres dominios: en el trabajo, para desplazarse y en el tiempo libre. En el ámbito del trabajo se encontró que sólo el 40 % de los docentes realizan actividad física entre intensa y moderada, mientras que el 60 % permanece sedentario durante su jornada laboral. Para desplazarse de un lugar a otro el 60 % camina o usa bicicleta al menos 10 minutos diarios. Por otra parte, en el tiempo libre el 68,6 % realiza deporte o fitness entre intenso y moderado (Gualpa, Minchala, & Estrella, 2021, pág. 33).

Esta situación merece un análisis, toda vez que el docente la mayor parte del tiempo pasa en el aula, y gracias al avance tecnológico ha sustituido el trabajo manual por el trabajo mecánico, con el consiguiente incremento de la inactividad con un consumo mínimo de energía, razón por la que es necesario que esta información sea

utilizada por las autoridades de salud y de educación para concienciar al docente sobre la necesidad de la implementación de metodologías activas de enseñanza-aprendizaje que faciliten su desplazamiento en su jornada de trabajo y al tiempo que mejora su labor educativa. Sumado a ello, los maestros además de cuidar su salud deberían considerar en el ejercicio de su profesión, como un eje transversal, la educación para la formación de comportamientos saludables, dentro de la cuales se encuentra la actividad física, momento idóneo para la promoción de dicha actividad (Gualpa, Minchala, & Estrella, 2021, pág. 35).

En el ámbito laboral es difícil incluir actividades físicas, debido a que el tiempo es escaso, ya que los docentes lo ocupan en el cumplimiento de sus funciones dentro de las instituciones. La importancia de llevar a cabo las pausas activas es una buena alternativa para que los trabajadores puedan disponer por unos minutos el cambio de actividad, por este motivo, la implementación de actividades físicas es indispensable para que mejore el estado de salud de los docentes.

#### ***2.2.4. Salud física***

La salud física es un tema de interés mundial, tanto de autoridades como de cada individuo, por este motivo, con el paso de los años ha sido evidente el incremento de la actividad física y la buena alimentación en la vida cotidiana de las personas.

La Salud Física, debe entenderse como el óptimo funcionamiento fisiológico del organismo, ya que tiene que ver con nuestro cuerpo; con nuestro caparazón y vehículo el cual nos ha transportado desde el día que nacimos y lo hará hasta el día de nuestra muerte. Para asegurarnos de que sí vamos a llegar lo más lejos posible en la vida, tenemos que cuidar a nuestro cuerpo de la mejor manera. Dicha salud física, se logra con ejercicio o deporte, buena alimentación y con una buena salud mental (Cortés, 2021, pág. 2).

*“Consiste en el bienestar del cuerpo y el óptimo funcionamiento del organismo de los individuos, es decir, es una condición general de las personas que se encuentran en buen estado físico” (Zelaya, 2021).*

Cuidar del cuerpo es lo más importante que puede hacer el ser humano, debido a que es el que permite desarrollar las actividades diarias sean estructuradas o no. Mantener una salud física y controlada por especialistas, es la mejor opción e inversión que puede realizar una persona en su presente y para su futuro.

#### **2.2.4.1.La salud física en instituciones educativas.**

Los docentes son parte importante dentro de una institución educativa, por lo tanto, es indispensable que se realice una evaluación considerable de la salud física en la que se encuentran, ya que de eso depende su desempeño en el área laboral. La mayoría de docentes tienen cargas horarias amplias donde no realizan ninguna actividad física, por lo que puede ser un indicador negativo dentro de la salud de los mismos.

La Actividad Física y una correcta alimentación van de la mano de una vida saludable. Un docente necesita tener una buena salud para ofrecer lo mejor de sí mismo, por eso algunos expertos se han dedicado a investigar la alimentación más saludable para un educador ya que es fundamental para la enseñanza, pues es una labor que requiere mucha energía y es importante darle al cuerpo y a la mente el combustible ideal. Pero el ritmo de un docente no le permite mucho tiempo para prestar atención a asuntos como este y cuanto menos dedicamos a esto, peor es nuestra dieta, comiendo alimentos altos en grasas y azúcares, pero pobres en nutrientes que puedan mantener los niveles adecuados de energía (Tapia, 2016) citado por (Castañeda, 2018, pág. 17).



Desde los años 80 las investigaciones demuestran que existe una relación entre el trabajo docente y una serie de trastornos de salud entre los que destacan las enfermedades psíquicas y nerviosas, las enfermedades de la voz y las enfermedades óseo-musculares. Para prevenirlas, los docentes deben vencer su propia emoción negativa, mantener unos cuidados de la voz y tener en cuenta una higiene postural, de modo que puedan evitar o aminorar el efecto de dichos trastornos (Alemany, 2009) citado por (Castañeda, 2018, pág. 22).

La salud física de los docentes es indispensable para su desempeño laboral, por lo tanto, las instituciones educativas deben implementar un sistema de control y prevención de enfermedades que se dan a falta de la actividad física y mala alimentación en docentes, de esta forma, podrán ayudar a los mismos a que su ámbito laboral sea mucho más satisfactorio.

#### ***2.2.5. Consecuencias por falta de actividad en la salud física***

La inactividad física en los seres humanos es una problemática que cada año se busca resolver, debido a que existe un aumento de enfermedades no transmisibles en los individuos que optan por el sedentarismo y que no buscan ayuda profesional para dar una solución pertinente y evitar complicaciones a largo plazo.

La falta de actividad física es un factor de riesgo considerable para las enfermedades no transmisibles (ENT), como los accidentes cerebrovasculares, la diabetes y el cáncer. Son muchos los países en los que la actividad física va en descenso. En el ámbito mundial, el 23% de los adultos y el 81% de los adolescentes en edad escolar no se mantienen suficientemente activos (Organización Mundial de la Salud, 2021).

*“Enfermedades no transmisibles asociadas a la inactividad física son el mayor problema de salud pública en la mayoría de los países del mundo. Se necesitan con urgencia medidas de salud pública eficaces para mejorar la actividad física de todas las poblaciones”* (Organización Mundial de la Salud, 2021).

#### **2.2.5.1.Hipertensión arterial.**

*“Es sin duda uno de los factores de riesgo más importantes para el correcto funcionamiento del sistema cardiovascular. Su incidencia ha aumentado en las sociedades desarrolladas y es también uno de los factores más favorecidos por la actividad física”* (Márquez, Rodríguez, & Abajo, 2021, pág. 15).

Según el ACSM los hipertensos físicamente activos y con buena condición física aeróbica tienen unos riesgos de mortalidad marcadamente más bajos que los hipertensos sedentarios y de pobre condición física, probablemente porque el ejercicio también mejora un buen número de otros factores de riesgo de enfermedad cardiovascular. Sería, por tanto, razonable recomendar la práctica del ejercicio como una parte de la estrategia inicial de tratamiento para los individuos con hipertensión esencial suave a moderada (Márquez, Rodríguez, & Abajo, 2021, págs. 15-16).

#### **2.2.5.2.Depresión.**

Aunque no se habían establecido aun relaciones causales, ya desde hace dos décadas se comenzó a relacionar la actividad física con el bienestar psicológico y con aspectos tales como la calidad de vida, la reducción del estrés, los cambios en los estados emocionales y los estados de ánimo, la mejora del autoconcepto o los descensos en los niveles de ansiedad y depresión (Biddle y cols., 2000) citado por (Márquez, Rodríguez, & Abajo, 2021, pág. 20).

Incluso en el ámbito del tratamiento clínico de la depresión, el ejercicio tiene una utilidad terapéutica, y se ha puesto de manifiesto que el ejercicio aeróbico de intensidad moderada durante 30 minutos al día en un tiempo tan corto como diez días produce mejoras significativas (Márquez, Rodríguez, & Abajo, 2021, pág. 20).

### **2.2.5.3.Diabetes.**

El mecanismo fisiológico por el cual la actividad física beneficia a los pacientes con diabetes y reduce la posibilidad de desarrollar la enfermedad sería a través de la modificación de la composición corporal (aumenta la masa muscular y disminuye el porcentaje graso). Además, tendría una acción sinérgica a la insulina, facilitando la entrada de glucosa a la célula, y aumentaría la sensibilidad de los receptores a la insulina. Es por esto que la actividad física parece ser más efectiva cuando se realiza en estadios más precoces de la enfermedad, que cuando se encuentra en estadios donde se requiere insulina (Márquez, Rodríguez, & Abajo, 2021, pág. 16).

Aunque la mayor parte de los trabajos sobre la relación entre actividad física y diabetes plantean la utilidad de una actividad física de tipo aeróbico, como andar o montar en bicicleta, un reciente estudio clínico aleatorizado en el que la intervención sobre el grupo experimental estaba basada en ejercicios de fuerza, dio como resultado un 72% de reducción de la medicación antidiabética en el grupo experimental contra un 42% de aumento en el grupo control (Castaneda y cols., 2002) citado por (Márquez, Rodríguez, & Abajo, 2021, pág. 16).

### **2.2.5.4.Obesidad.**

*“Síndrome metabólico (SM) o síndrome X no es una enfermedad, sino una asociación de problemas de salud causados por la combinación de factores genéticos y*

*factores asociados al estilo de vida, especialmente la sobrealimentación y la ausencia de actividad física” (Márquez, Rodríguez, & Abajo, 2021, pág. 18).*

*“El exceso de grasa y la inactividad física favorecen la insulinoresistencia, pero algunos individuos están genéticamente predispuestos a padecerla” (Márquez, Rodríguez, & Abajo, 2021, pág. 18).*

Aunque la prevención del SM requiere una intervención multifactorial, dada la importancia de un nivel de actividad física adecuado para contrarrestar los factores relacionados con el estilo de vida que predisponen a su desarrollo, en los últimos años se están llevando a cabo numerosos estudios para identificar el posible papel del ejercicio en su prevención (Márquez, Rodríguez, & Abajo, 2021, pág. 18).

#### **2.2.5.5. Problemas del sistema óseo.**

La actividad física durante la niñez y adolescencia es esencial para mantener una masa ósea adecuada en la vida adulta. Esto es sumamente importante, pues la fragilidad ósea aumenta el riesgo de fractura y, como la desmineralización ósea es progresiva con la edad, afecta más a los más ancianos. A su vez, en la mujer posmenopáusica, cuando disminuyen los niveles de estrógenos circulantes, aumenta aún más la desmineralización ósea (Márquez, Rodríguez, & Abajo, 2021, pág. 19).

Numerosos autores han encontrado asociaciones positivas y consistentes entre la densidad mineral de diversas zonas corporales y la realización de actividades con ellas relacionadas; también han observado que la práctica de juegos y deportes y el número de horas de actividad soportando peso parecen estar asociados con la densidad mineral ósea, independientemente de las variables de edad y sexo (Slemenda y cols., 1991) citado por (Márquez, Rodríguez, & Abajo, 2021, pág. 19).

Existen muchas enfermedades que son ocasionadas por la falta de actividad física, pero con un control previo de la salud de los individuos y la implementación parcial de las actividades estructuradas o no estructuradas, se puede mejorar la calidad de vida de quienes padecen estas afecciones. Lo más recomendado es que exista un hábito desde la niñez para que en la adultez y vejez se pueda evitar problemas de salud.

### **2.2.6. *Medidas antropométricas***

Las medidas antropométricas o antropometría son una herramienta para poder conocer el peso y la talla de ciertas zonas del cuerpo, los mismos datos que permitirán realizar un estudio específico para implementar una rutina de actividad física correcta a los individuos.

Las medidas antropométricas se refieren a las mediciones que se realizan en diferentes partes del cuerpo. Incluyen las destinadas a determinar la cantidad de grasa total, que clasifican a los individuos según su peso (índice de masa corporal y medición de pliegues entre otros), así como las medidas que conducen a la determinación del reparto de grasa en las diferentes partes del organismo (como el pliegue tricípital, circunferencia del brazo, muñeca, cintura y cadera). (Perseo. 2000) citado por (Pesantez, 2021, pág. 38)

Las medidas antropométricas correctamente tomadas, nos dan a conocer la situación nutricional en que se encuentra un individuo o una población. El cuidado en la determinación del peso y la talla nos permite obtener medidas de alta calidad, que aseguran un diagnóstico correcto. El personal responsable de la toma de estas medidas debe haber sido capacitado y entrenado para la obtención de las mismas (Ministerio de Salud; Instituto Nacional de Salud; Centro Nacional de Alimentación y Nutrición Perú, 2021, pág. 17).

En la actualidad las medidas antropométricas son de gran importancia dentro del campo de la educación física, debido a que se encuentran vinculadas con el mejoramiento de la calidad de vida de los seres humanos, por lo tanto, con la aplicación de actividades físicas estructuradas se pretende contribuir en la prevención de enfermedades músculo-esqueléticas en los docentes de las instituciones para un mayor desempeño laboral.

### **2.2.6.1. Índice de masa corporal IMC.**

Los resultados de la aplicación del IMC son importantes al tener como objetivo el conocer el peso adecuado que debe tener una persona antes de que se le establezcan actividades que requieren de esfuerzo físico y así mejorar la condición física y su bienestar.

El índice de masa corporal es un indicador válido para estimar la cantidad de grasa de una persona, tanto en adultos como en adolescentes y niños, sin embargo, no mide grasa corporal directamente, para lo que se deben utilizar otras técnicas específicas para este punto. Éste se fundamenta en que el peso de una persona debe ser proporcional a su estatura. Se obtiene dividiendo el peso en kilogramos para el cuadrado de la estatura (IMC = peso (kg) / talla 2 (metros)) (Béjar, 2021, pág. 35).

En adultos, según la OMS, al IMC se lo clasifica en cuatro categorías: <18.5 kg/m<sup>2</sup> (desnutrición), 18.5-24.9 kg/m<sup>2</sup> (normal), 25.0-29.9 kg/m<sup>2</sup> (sobrepeso), 30.0-34.9 kg/m<sup>2</sup> (obesidad grado I), 35.0-39.9 kg/m<sup>2</sup> (obesidad grado II), >40.0 kg/m<sup>2</sup> (obesidad grado III) (Béjar, 2021, pág. 35).

La fórmula que se utiliza para calcular el IMC es fácil y práctica con la que se obtiene los resultados requeridos. Se puede determinar si el individuo posee desnutrición,

peso ideal o sobrepeso. Este proceso es aplicable para varios estudios tanto en el campo de medicina, nutrición y educación física, debido a que es un indicio primordial para cambiar los hábitos de una persona.

#### **2.2.6.2. Índice de cintura cadera ICC.**

Es indispensable que se conozca los índices que existen en las mediciones antropométricas, debido a que permiten recabar los datos precisos de la grasa localizada en una determinada zona del cuerpo. Este índice ayuda a los profesionales a obtener los requerimientos específicos para ayudar al individuo.

*“El índice cintura-cadera (IC-C) es una medida antropométrica específica para medir los niveles de grasa intraabdominal. Matemáticamente es una relación para dividir el perímetro de la cintura entre el de la cadera” (Polo & Castillo, 2021, pág. 2).*

La OMS establece unos niveles normales para la índice cintura cadera aproximados de 0,8 en mujeres y 1 en hombres; valores superiores indicarían obesidad abdominovisceral, lo cual se asocia a un riesgo cardiovascular aumentado y a un incremento de la probabilidad de contraer enfermedades como Diabetes Mellitus e Hipertensión Arterial. El índice se obtiene midiendo el perímetro de la cintura a la altura de la última costilla flotante, y el perímetro máximo de la cadera a nivel de los glúteos (Polo & Castillo, 2021, pág. 2).

Según (Polo & Castillo, 2021, pág. 2) la interpretación del ICC es:

ICC = 0,71-0,85 normal para mujeres.

ICC = 0,78-0,94 normal para hombres.

La eficiencia de este índice es lo que ha permitido que los profesionales puedan conocer el estado de salud en la que se encuentran sus pacientes, incluso determinar a través de los rangos el tipo de obesidad si es el caso del paciente y así darle un tratamiento adecuado.

### **2.2.6.3.Oximetría de pulso.**

Es indispensable que los profesionales de acondicionamiento físico realicen esta medida antropométrica, debido a que es la que permite conocer la oxigenación en sangre, lo cual es importante antes de sujetar a un individuo a una rutina de actividades físicas especialmente cuando estas requieren de esfuerzo y tenacidad.

Es una forma de medir cuánto oxígeno contiene su sangre. Gracias a un pequeño dispositivo llamado oxímetro de pulso es posible medir los niveles de oxígeno en su sangre sin necesidad de pincharlo con una aguja. El nivel de oxígeno en sangre calculado con un oxímetro se denomina “nivel de saturación de oxígeno” (abreviado como SatO<sub>2</sub>). Este porcentaje indica cuánto oxígeno transporta su sangre en relación al máximo que sería capaz de transportar. En circunstancias normales, más del 89% de sus glóbulos rojos debería contener oxígeno (American Thoracic Society, 2021, pág. 1).

La oximetría (1,2,3) de pulso se basa en la diferencia en la absorción de ondas de luz por hemoglobina oxigenada y desoxigenada. El oxímetro tiene un diodo que emite ondas de luz roja hasta casi infrarroja, una foto iodo al otro extremo que detecta la luz transmitida o reflejada a través del tejido, y un microprocesador que puede identificar y separar el componente pulsátil (arterial) del no pulsátil (venoso), y de acuerdo a la absorción de las ondas de luz calcular la saturación arterial de oxígeno (SaO<sub>2</sub>) de la hemoglobina pulsátil (arterial) usando el promedio de medidas repetidas en un periodo de tiempo (Ministerio de Salud Colombia, 2021, pág. 7).



El oxígeno es el que permite el correcto funcionamiento de los órganos y, por ende, al encontrarse en buen estado de salud, los seres humanos van a poder tener una buena salud física a través de las actividades que se les estructura según su condición. Por este motivo, es que, en cada evaluación o estudio, no debe faltar la oximetría de pulso.

#### **2.2.6.4.Frecuencia cardíaca.**

Controlar la frecuencia cardíaca en los individuos es lo que hará que la aplicación de las actividades físicas sea adecuada para evitar complicaciones que puedan poner en riesgo la salud de las personas.

*“La frecuencia cardíaca es el número de veces que se contrae el corazón durante un minuto (latidos por minuto). Una adecuada frecuencia cardiaca es fundamental para el correcto funcionamiento del corazón”* (Fundación Española del Corazón, 2021, pág. 1).

La actividad física regular es esencial para tener un buen estado físico y cardiovascular, mantener un peso saludable y mejorar los factores de riesgo cardiovascular. Todos los adultos debemos hacer al menos 30 minutos de actividad física de intensidad moderada al día. Este ejercicio tiene que realizarse entre el 50% y el 75% de la FC máxima (Fundación Española del Corazón, 2021, pág. 2) .

La salud física de los individuos depende de una buena combinación de un estudio previo donde se realice un control a través de las mediciones antropométricas, una correcta alimentación y sobre todo una adecuada, supervisada y eficiente actividad física estructurada.

### 2.2.7. Test físico

Determinar la condición física de las personas antes de planificar y ejecutar actividades físicas es fundamental realizar una serie de pruebas o test físico que proporcionen la información necesaria para conocer el rendimiento de las personas a las que se les impondrá una rutina a cumplir.

Son las pruebas que realizamos con la finalidad de medir y valorar las diferentes cualidades físicas básicas, en sus diferentes facetas. La medición y valoración de estas cualidades, nos informa del estado actual del deportista. Este dato es fundamental para la programación del entrenamiento, ya que nos indica si hay que trabajar de forma específica, alguna de ellas, en función de los objetivos a alcanzar, o, por el contrario, hay que trabajar de forma general, como es el caso de los individuos sedentarios (Universidad de Murcia, 2021).

*“Existen múltiples test o pruebas para medir los diferentes componentes de la condición física de un estudiante; al evaluar grupos muy numerosos, es fundamental que estas pruebas sean sencillas, reproducibles, de bajo costo y que puedan aplicarse en un tiempo reducido”* (Agencia de Calidad de la Educación Chile, 2021, pág. 5).

#### 2.2.7.1. Test de resistencia.

Para Zintl (1991), la resistencia es la capacidad de resistir psíquica y fisiológicamente una carga durante un largo tiempo, produciéndose finalmente un cansancio insuperable debido a la intensidad y la duración de la misma. Manno (1991), nos dice que es la “capacidad de resistir a la fatiga en trabajos de prolongada duración”. Entonces la resistencia será la capacidad que nos permitirá mantener un esfuerzo de forma eficaz durante el mayor tiempo posible. La resistencia de acuerdo a la vía energética utilizada, puede ser clasificada en:

Resistencia anaeróbica: Trabajo de esfuerzo corto (10- 60 segundos).

Resistencia aeróbica: Trabajo de esfuerzo largo (Mayor a 3 minutos)  
(Universidad Autónoma de Yucatán, 2021, pág. 5).

El consumo máximo de oxígeno o VO<sub>2</sub> máx es la máxima cantidad de oxígeno que nuestro cuerpo es capaz de absorber, consumir y transportar. Se mide en mililitros por minuto por kilo de peso y es una excelente manera de conocer la capacidad aeróbica de una persona: cuanto más alto sea su VO<sub>2</sub> máx, mayor será su capacidad cardiovascular. La forma de medirlo, realmente con exactitud, es mediante tests "directos", como espiroergometrías, pero con otros "indirectos" o de campo podemos acercarnos a valores estimados que pueden sernos igualmente de utilidad y de referencia por medio de procedimientos sencillos. En personas entrenadas puede realizarse el famoso test de Cooper, pero para quienes no corren, una buena opción es el test de andar (Rossi, 2021).

La importancia de entrenar la resistencia es: la mejora cardiovascular, es decir, que el bombeo de la sangre sea mayor y con un número menor de latidos; mejorar la resistencia de los músculos para la realización de un esfuerzo intenso; disminución de pulsaciones en reposo, mejora de la capacidad pulmonar, mejora del metabolismo (Universidad Autónoma de Yucatán, 2021, pág. 5).

#### **2.2.7.2. Test de velocidad.**

Para Grosser y col. (1998), la velocidad en el deporte se define como “la capacidad de conseguir, en base a procesos cognitivos, máxima fuerza volitiva y funcionalidad del sistema neuromuscular, una rapidez máxima de reacción y de movimiento en determinadas condiciones establecidas”. Ortiz (2004) define que la velocidad es “la capacidad de reaccionar y realizar movimiento ante un estímulo concreto, en el menor tiempo posible, con la mayor eficacia y donde el cansancio aún no ha hecho acto de presencia”. Entonces la velocidad será la capacidad de desplazarse o realizar un movimiento en el mínimo tiempo posible. La velocidad a su vez se clasifica en:

Velocidad de traslación o desplazamiento: recorrer un espacio en el menor tiempo posible.

Velocidad de reacción: la capacidad de responder a un estímulo en el menor tiempo posible.

Velocidad gestual: la capacidad de realizar un movimiento o un gesto técnico en el menor tiempo posible.

Para Ortiz (2004) existe una serie de factores que influyen en la cualidad física de la velocidad:

Fisiológicos: son innatos, que no se modifican y dependen del tipo de fibra muscular.

Físicos: son modificables por el entrenamiento (Universidad Autónoma de Yucatán, 2021, pág. 6).

*“La importancia de entrenar la velocidad es: la disminución del cronómetro en la traslación de un punto a otro, contracción más rápida de los músculos, aumento de las reservas de energía para esfuerzos cortos y rápidos”* (Universidad Autónoma de Yucatán, 2021, pág. 6).

### **2.2.7.3. Test de abdominales.**

Es una forma sencilla de cuantificar en que punto de forma física se encuentra tu core. Es un test de fuerza abdominal que puedes realizar de forma individual o mejor en pareja. Además, es también un excelente test para pasar en deportes colectivos como fútbol, balonmano, baloncesto, voleibol, etc., en deportes de adversario como el tenis, judo, boxeo, etc., o en deportes individuales como en corredores, gimnastas, etc. Sin olvidar su enorme utilidad en las clases de Educación Física (Castillo, 2021).

Realizar la mayor cantidad de abdominales posibles en un minuto, manteniendo una buena ejecución. Recostado, con las manos cruzadas detrás de la cabeza, piernas

flexionadas y separadas, elevar el tronco exhalando por la boca y bajar inspirando por la nariz. Mantener la cabeza alineada con la espalda para no hacer fuerza con el cuello. Elevarse hasta 45 grados únicamente (Rossi, 2021).

#### **2.2.7.4. Test de flexión y extensión de brazos.**

*“Evaluar la fuerza de resistencia de los miembros superiores (tríceps, bíceps y deltoides)”* (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2021, pág. 5).

Esta prueba se realiza con los codos pegados, estos a su vez deben rozar la caja torácica dando predominio a las musculaturas de los miembros superiores (tríceps, bíceps, deltoides). Los valores se tendrán en cuenta de la misma manera según los normativos del Colegio Americano de Medicina del Deporte (ACSM). Si por lo contrario se realiza con los codos abiertos formando ángulo de 90° se dará mayor predisposición del movimiento a los músculos (pectoral, deltoides y trapecio) y no se tendrá tomada como válida al momento de la ejecución de la prueba (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2021, pág. 5).

#### **2.2.7.5. Test de flexión de tronco sentado**

*“Evaluar la flexibilidad de la musculatura isquiotibial, extensores de cadera y espinales bajos”* (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2021, pág. 7).

Es necesario que el ejecutante este descalzo, se sienta al frente del lado ancho del cajón con las piernas totalmente extendidas y teniendo toda la planta de los pies en contacto con el cajón. Luego debe flexionar el tronco hacia delante sin flexionar las piernas y extendiendo los brazos, la palma de las manos sobre la regleta. Por último, en el momento que llegue a la posición máxima se quedará inmóvil durante dos segundos para que se le pueda registrar el resultado conseguido (Hinestroza, 2021, pág. 58).

La aplicación correcta de los test presentados, será un método significativo para la obtención de la información específica y conocimiento del estado de la condición física que poseen los docentes de la institución educativa, puesto que, se podrá establecer las actividades físicas diarias que deben emplearse para mejorar su calidad de vida y desempeño en el ámbito laboral.

### **2.2.8. Investigación científica**

La investigación científica es el proceso intelectual e indispensable que se aplica en los proyectos de grado y planes de tesis, con la finalidad de sustentar todas las ideas y estrategias que se proponen, para ello, los tipos y métodos de investigación son los que permiten direccionar el enfoque del tema a realizar.

La investigación científica es proceso reflexivo y metódico que ha permitido un contacto profundo con la realidad para su entendimiento, consiguiendo de esta forma la creación de nuevos conocimientos, así como el establecimiento de soluciones a diversos problemas presentes en la sociedad. Para Hernández, Fernández y Baptista, (2014), “es un conjunto de procesos sistemáticos, críticos y empíricos que se aplican al estudio de un fenómeno o problema” (p. 4) citado por (Neill & Suárez, 2018, pág. 14) .

De esta definición se puede inferir que la investigación científica es un proceso:

Sistemático porque es una secuencia organizada y cronológica de actividades, que ha de seguirse de forma rigurosa, sin omitir etapas para que no afecten el resultado final del estudio.

Crítico ya que tiene el propósito de buscar la verdad a partir del análisis y comprensión de la realidad; descartando hipótesis o premisas inexactas o no comprobada de los hechos o fenómenos estudiados.

Empírico debido a que parte de las observaciones y las experiencias sobre la realidad que se desea estudiar (Neill & Suárez, 2018, pág. 14).

*“Se concibe a la investigación como una acción sistemática e intencionada orientada a la búsqueda de la verdad y establecer soluciones a los problemas científicos, filosóficos y técnicos”* (Neill & Suárez, 2018, pág. 16).

### **2.2.8.1. Métodos de investigación científica.**

Existen varios métodos de investigación científica que son aplicados para distintos tipos de estudio, con los que se dan inicio a la discusión y solución de una problemática, pero los más utilizados para investigaciones similares son los siguientes:

#### **2.2.8.1.1. Método Deductivo.**

Se fundamenta en el razonamiento que permite formular juicios partiendo de argumentos generales para demostrar, comprender o explicar los aspectos particulares de la realidad. Para Zarzar (2015), el método deductivo “es propio de las ciencias formales (como la matemática y la lógica), consiste en ir de lo general a lo particular, mediante el uso de argumentos y/o silogismos, utilizando la lógica para llegar a conclusiones, a partir de determinadas premisas” (p. 81). La deducción cumple una doble función:

Contribuir a la formulación de principios desconocidos, a partir de postulados ya existentes; es decir, de una ley o principio se puede desprender otras leyes que la contenga.

Ayuda a encontrar resultados o efectos ignoradas, de los principios ya existentes (Neill & Suárez, 2018, pág. 21).

El método deductivo de acuerdo con Rodríguez (2005) sigue un camino:

Determina los hechos importantes en el fenómeno por analizar.

Deduca las relaciones constantes que dan lugar al fenómeno (Observación)

Con las deducciones anteriores se formula la hipótesis.

Se procede a deducir las conclusiones, predicciones o explicaciones específicas (Neill & Suárez, 2018, pág. 22).

#### **2.2.8.1.2. Método inductivo.**

Se fundamenta en el razonamiento que parte de aspectos particulares para construir juicios o argumentos generales. Mediante este método se formulan las teorías y leyes científicas. El método inductivo efectúa observaciones, las ordena y clasifica, a fin de extraer conclusiones de ámbito universal partiendo del cúmulo de datos particulares (Neill & Suárez, 2018, pág. 22).

Para Andrés (2016), consiste en: “Un procedimiento que va desde las partes al todo y se caracteriza por tener una síntesis. Consiste en recopilar datos y observar suficientes hechos referidos a un problema particular, analizarlos para descubrir analogías y diferencias, compararlos y toma nota de sus características comunes y formular la regla o la ley que explica el comportamiento de esa clase de datos o fenómenos”. (p. 15) citado por (Neill & Suárez, 2018, págs. 22-23)

*“A fin de dar veracidad y confiabilidad al proceso inductivo, la cantidad de observaciones debe ser las suficientes y tomadas de forma rigurosa para sustentar apropiadamente la generalización obtenida”* (Neill & Suárez, 2018, pág. 23).



## **2.2.8.2. Tipos de investigación científica.**

Los tipos de investigación existentes son varios y tienen a su vez niveles que son aplicadas dependiendo de las características del objeto de estudio.

### **2.2.8.2.1. *Investigación cuantitativa.***

Es aquella en la que se realiza un análisis y estudio de la realidad objetiva, mediante el establecimiento de mediciones y valoraciones numéricas que permiten recabar datos fiables, con el propósito de buscar explicaciones contrastadas y generalizadas, fundamentadas en el campo de la estadística. Para Zarzar (2015) su propósito es estudiar los fenómenos mediante el desarrollo y empleo de modelos matemáticos, estadísticos o informáticos (Neill & Suárez, 2018, págs. 33-34).

### **2.2.8.2.2. *Investigación cualitativa.***

Es aquella que recaba información no cuantificable, basada en las observaciones de las conductas para su posterior interpretación. El propósito de este tipo de investigación es la descripción de las cualidades de hecho o fenómeno. Las investigaciones cualitativas se interesan por acceder a las experiencias, interacciones y documentos en su contexto natural (Barbour, 2013). Los estudios cualitativos suelen ser la primera etapa en el proceso de investigación (Neill & Suárez, 2018, pág. 33).

### **2.2.8.2.3. *Investigación de campo.***

Se la define como el procedimiento que emplea el método científico para la obtención de nuevos conocimientos y que es realizada en el lugar donde suceden los hechos o el fenómeno de estudio, pudiéndose efectuar manipulaciones controladas de una variable externa no verificada, con el propósito de describir las formas, así como las causas que originan determinada situación particular (Neill & Suárez, 2018, pág. 32).

Este tipo de estudio se la conoce también como investigación in situ, debido a que se la lleva a cabo en el mismo terreno donde acontece o se encuentra el objeto de estudio. Esta situación ayuda a que el investigador pueda tener una mayor seguridad en el registro de datos, asimismo permite la aplicación de diseños exploratorios, descriptivos y experimentales, creando un entorno confiable para manipular de forma controlada las variables dependientes (Neill & Suárez, 2018, pág. 32).

#### **2.2.8.2.4. Investigación descriptiva.**

Como su nombre lo indica, se enfoca a describir la realidad de determinados sucesos, objetos, individuos, grupos o comunidades a los cuales se espera estudiar. Mediante este tipo de investigación, la descripción de un hecho o situación concreta, va más allá de un simple detalle de características, consiste en una planificación de actividades encaminadas a examinar las particularidades del problema, formular una hipótesis, seleccionar la técnica para la recolección de datos y las fuentes a consultar. “Su objetivo central es obtener un panorama más preciso de la magnitud del problema, jerarquizar los problemas, derivar elementos de juicio para estructurar estrategias operativas y señalar los lineamientos para la prueba de las hipótesis” (Rojas, 2013, p. 49) citado por (Neill & Suárez, 2018, págs. 32-33).

#### **2.2.8.2.5. Investigación documental.**

Como su nombre los indica, se sustenta a partir de fuentes de índole documental, es decir, se apoya de la recopilación y análisis de documentos. Como una subclasificación de este tipo de investigación se encuentra la de tipo bibliográfica, la misma que consiste en explorar, revisar y analizar libros, revistas científicas, publicaciones y demás textos escritos por la comunidad científica en formato impreso o material en línea (Neill & Suárez, 2018, pág. 31).

Los investigadores para poder sustentar su estudio utilizan diversos tipos de investigación, combinan entre ellos para lograr que la investigación se encuentre

completamente sustentada, permitiendo que los resultados sean eficientes y su aplicación resuelva la problemática previamente establecida.

## **2.3.Marco legal**

### **2.3.1. Constitución de la República del Ecuador**

En el desarrollo del presente trabajo de investigación se aplicó como fundamentación legal, la Constitución del Ecuador vigente desde el año 2008, permitiendo dar las pautas pertinentes para el sustento de la información implementada.

Los beneficios y derechos que tienen las personas, en este caso los docentes como ciudadanos ecuatorianos, constan dentro de los artículos que posee la Constitución, logrando que se cumplan mediante planes, proyectos o programas que mejoren su calidad de vida y por ende el mejoramiento de su desempeño laboral.

## **Título VII: Régimen del Buen Vivir**

### **Capítulo Primero: Inclusión y Equidad**

#### **Sección Segunda: Salud**

**Art. 359.-** El sistema nacional de salud comprenderá las instituciones, programas, políticas, recursos, acciones y actores en salud; abarcará todas las dimensiones del derecho a la salud; garantizará la promoción, prevención, recuperación y rehabilitación en todos los niveles; y propiciará la participación ciudadana y el control social (Asamblea Nacional Constituyente de Ecuador , 2008).

## **Sección Sexta: Cultura Física y Tiempo Libre**

**Art. 381.-** El Estado protegerá, promoverá y coordinará la cultura física que comprende el deporte, la educación física y la recreación, como actividades que contribuyen a la salud, formación y desarrollo integral de las personas; impulsará el acceso masivo al deporte y a las actividades deportivas a nivel formativo, barrial y parroquial; auspiciará la preparación y participación de los deportistas en competencias nacionales e internacionales, que incluyen los Juegos Olímpicos y Paraolímpicos; y fomentará la participación de las personas con discapacidad (Asamblea Nacional Constituyente de Ecuador , 2008).

El Estado garantizará los recursos y la infraestructura necesaria para estas actividades. Los recursos se sujetarán al control estatal, rendición de cuentas y deberán distribuirse de forma equitativa (Asamblea Nacional Constituyente de Ecuador , 2008).

**Art. 383.-** Se garantiza el derecho de las personas y las colectividades al tiempo libre, la ampliación de las condiciones físicas, sociales y ambientales para su disfrute, y la promoción de actividades para el esparcimiento, descanso y desarrollo de la personalidad (Asamblea Nacional Constituyente de Ecuador , 2008).

Es importante que el sistema nacional de salud se encargue de la planificación y ejecución de programas de prevención para los ciudadanos, debido a que esto permitirá que los docentes puedan estar incluidos en los mismos. Al encontrarse establecido en la Constitución, el apoyo que se brinde para mantener la salud de los educadores será un derecho para que su labor no disminuya y la calidad de vida mejore.

La actividad física es indispensable para cualquier individuo sin discriminación, así que, la Constitución garantiza y promueve la práctica de distintos tipos de deporte y actividades que promuevan el disfrute de quienes lo realizan. Por lo tanto, los docentes tienen el derecho de recibir actividades físicas estructuradas, controladas y verificadas por profesionales tanto de salud como de educadores físicos, los mismos que contribuirán al mejoramiento de vida y desarrollo profesional.

### **2.3.2. Ley Orgánica de Salud**

La implementación de ciertos capítulos y artículos de la Ley Orgánica de Salud para el sustento de la investigación es indispensable, debido a que en esta se encuentra como prioridad salvaguardar la salud física de los trabajadores dentro del ámbito laboral, por lo que se puede constatar que el personal de salud brindará apoyo a las actividades programadas para la prevención y tratamiento de enfermedades no transmisibles que se suscitan en docentes dentro de las instituciones educativas donde cumplen sus funciones.

## **Título Preliminar**

### **Capítulo I: Del Derecho a la Salud y a su Protección**

**Art. 3.-** La salud es el completo estado de bienestar físico, mental y social y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades. Es un derecho humano inalienable, indivisible, irrenunciable e intransigible, cuya protección y garantía es responsabilidad primordial del Estado; y, el resultado de un proceso colectivo de interacción donde Estado, sociedad, familia e individuos convergen para la construcción de ambientes, entornos y estilos de vida saludables (Asamblea Nacional Constituyente del Ecuador, 2015).

### **Capítulo II: De la Autoridad Sanitaria Nacional, sus Competencias y Responsabilidades**

**Art. 6.-** Es responsabilidad del Ministerio de Salud Pública:

**16.** Regular y vigilar, en coordinación con otros organismos competentes, las normas de seguridad y condiciones ambientales en las que desarrollan sus actividades los

trabajadores, para la prevención y control de las enfermedades ocupacionales y reducir al mínimo los riesgos y accidentes del trabajo; (Asamblea Nacional Constituyente del Ecuador, 2015)

**28.** Diseñar en coordinación con el Ministerio de Educación y Cultura y otras organizaciones competentes, programas de promoción y educación para la salud, a ser aplicados en los establecimientos educativos estatales, privados, municipales y fiscomisionales; (Asamblea Nacional Constituyente del Ecuador, 2015)

## **Título I**

### **Capítulo I: Disposiciones Comunes**

**Art. 11.-** Los programas de estudio de establecimientos de educación pública, privada, municipales y fiscomisionales, en todos sus niveles y modalidades, incluirán contenidos que fomenten el conocimiento de los deberes y derechos en salud, hábitos y estilos de vida saludables, promuevan el auto cuidado, la igualdad de género, la corresponsabilidad personal, familiar y comunitaria para proteger la salud y el ambiente, y desestimulen y prevengan conductas nocivas (Asamblea Nacional Constituyente del Ecuador, 2015).

La autoridad sanitaria nacional, en coordinación con el Ministerio de Educación y Cultura, vigilará que los establecimientos educativos públicos, privados, municipales y fiscomisionales, así como su personal, garanticen el cuidado, protección, salud mental y física de sus educandos (Asamblea Nacional Constituyente del Ecuador, 2015).

### **Capítulo III: De las Enfermedades no Transmisibles**

**Art. 69.-** La atención integral y el control de enfermedades no transmisibles, crónico - degenerativas, congénitas, hereditarias y de los problemas declarados

prioritarios para la salud pública, se realizará mediante la acción coordinada de todos los integrantes del Sistema Nacional de Salud y de la participación de la población en su conjunto (Asamblea Nacional Constituyente del Ecuador, 2015).

Comprenderá la investigación de sus causas, magnitud e impacto sobre la salud, vigilancia epidemiológica, promoción de hábitos y estilos de vida saludables, prevención, recuperación, rehabilitación, reinserción social de las personas afectadas y cuidados paliativos (Asamblea Nacional Constituyente del Ecuador, 2015).

Los integrantes del Sistema Nacional de Salud garantizarán la disponibilidad y acceso a programas y medicamentos para estas enfermedades, con énfasis en medicamentos genéricos, priorizando a los grupos vulnerables (Asamblea Nacional Constituyente del Ecuador, 2015).

Al ser un derecho que el Estado establece y refleja en la legislación para su respectivo cumplimiento, permite que el proyecto planteado, el mismo que tiene como objetivo proteger la salud física y prevenir de enfermedades generadas en las instituciones donde se desenvuelven los docentes, tenga una fundamentación legal para que su aplicación sea efectiva y a su vez exista el apoyo pertinente de profesionales del sistema nacional de salud.

El personal del Ministerio de Salud Pública está totalmente capacitado y según la ley tiene la responsabilidad de prevenir enfermedades ocupacionales en coordinación con otras entidades, en este caso con el personal docente de educación física, los cuales pueden coordinar actividades que se encuentren orientadas al mejoramiento del ambiente laboral y desempeño de los educadores durante y después de su jornada dentro y fuera de la institución.

### **2.3.3. Ley del Deporte, Educación Física y Recreación**

La aplicación del deporte y educación física dentro de una institución pública se encuentra dispuesta en la Ley del Deporte, Educación Física y Recreación, por lo tanto, existe una sustentación legal que respalde las actividades físicas que se plantean en la investigación para el mejoramiento de la calidad de vida, salud física y desempeño laboral de los docentes de la institución, mediante la ejecución de una serie de ejercicios focalizados en cada educador posterior a una evaluación médica.

## **Título I: Preceptos Fundamentales**

**Art. 2.-** Objeto. - Las disposiciones de la presente Ley son de orden público e interés social. Esta Ley regula el deporte, educación física y recreación; establece las normas a las que deben sujetarse estas actividades para mejorar la condición física de toda la población, contribuyendo así, a la consecución del Buen Vivir (Asamblea Nacional Constituyente del Ecuador, 2010).

## **Capítulo I: Las y los Ciudadanos**

**Art. 11.-** De la práctica del deporte, educación física y recreación. - Es derecho de las y los ciudadanos practicar deporte, realizar educación física y acceder a la recreación, sin discrimen alguno de acuerdo a la Constitución de la República y a la presente Ley (Asamblea Nacional Constituyente del Ecuador, 2010).

**Art. 12.-** Deber de las y los ciudadanos. - Es deber de las y los ciudadanos respetar las regulaciones dictadas por el Ministerio Sectorial y otros organismos competentes para la práctica del deporte, educación física y recreación (Asamblea Nacional Constituyente del Ecuador, 2010).



## **Título V: De LA Educación Física**

### **Sección 1: Generalidades**

**Art. 85.-** Capacitación. - El Ministerio Sectorial, en coordinación con el Ministerio de Educación y la autoridad de educación superior correspondiente, deberán planificar cursos, talleres y seminarios para la capacitación del talento humano vinculado con esta área y además planificará, supervisará, evaluará y reajustará los planes, programas, proyectos que se ejecutan en todos los niveles de educación (Asamblea Nacional Constituyente del Ecuador, 2010).

## **Título VI: De la Recreación**

### **Sección 1: Generalidades**

**Art. 90.-** Obligaciones. - Es obligación de todos los niveles del Estado programar, planificar, ejecutar e incentivar las prácticas deportivas y recreativas, incluyendo a los grupos de atención prioritaria, impulsar y estimular a las instituciones públicas y privadas en el cumplimiento de este objetivo (Asamblea Nacional Constituyente del Ecuador, 2010).

**Art. 92.-** Regulación de actividades deportivas. - El Estado garantizará:

c) Fomentar programas con actividades de deporte, educación física y recreación desde edades tempranas hasta el adulto mayor y grupos vulnerables en general para fortalecer el nivel de salud, mejorar y elevar su rendimiento físico y sensorial; (Asamblea Nacional Constituyente del Ecuador, 2010)

d) Garantizar, promover y fomentar en la Administración Pública, la práctica de actividades deportivas, físicas y recreativas; y, (Asamblea Nacional Constituyente del Ecuador, 2010)

Es importante conocer que tanto el Ministerio del Deporte como el Ministerio de Educación tienen una conexión de trabajo conjunto para la planificación de cursos y talleres que beneficien a los ciudadanos que practican deportes o realizan actividades físicas. Además, impulsan planes, programas y proyectos respaldados por el Estado con la finalidad de que se cumplan con los derechos que tienen las y los ciudadanos para tener una vida saludable y activa.

Por este motivo, incluir a los docentes dentro de una planificación para la evaluación de su condición física es fundamental para que el rendimiento laboral sea siempre positivo y a su vez, la salud de los educadores no se encuentre en riesgo por la inactividad que a veces poseen en sus jornadas laborales, donde el tiempo es un condicionante para que la actividad física no se realice.

La aplicación de ejercicios, actividades recreativas, o la práctica de un deporte será la solución para la prevención de enfermedades laborales y el mejoramiento de la salud de los educadores.

#### ***2.3.4. Plan Nacional del Buen Vivir***

Al ser el Plan Nacional del Buen Vivir un instrumento de diálogo y participación ciudadana para el desarrollo y mejoramiento de la calidad de vida de las personas, es posible utilizarlo como un sustento legal, debido a que posee un objetivo específico que está relacionado con el propósito de la investigación. Los docentes son parte de la ciudadanía, por lo tanto, obtener su bienestar físico y laboral es indispensable, ya que forman parte crucial en la educación de la población.

### **Objetivo 3: Mejorar la Calidad de Vida de la Población**

#### **Salud**

La salud se plantea desde una mirada intersectorial que busca garantizar condiciones de promoción de la salud y prevención de enfermedades que garanticen el adecuado fortalecimiento de las capacidades de las personas para el mejoramiento de su calidad de vida. Se incluyen los hábitos de vida, la universalización de servicios de salud, la consolidación de la salud intercultural, la salud sexual y reproductiva, los modos de alimentación y el fomento de la actividad física (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2013-2017).

#### **Ocio, Tiempo Libre, Deporte y Actividad Física**

La educación y la cultura física contribuyen de manera directa a la consecución de las destrezas motoras, cognitivas y afectivas necesarias para aprovechar los conocimientos, interactuar con el mundo físico e integrarse plenamente al mundo social. Con esta finalidad, el Ministerio del Deporte, conjuntamente con el Ministerio de Educación, ha emprendido el proceso de Actualización y Fortalecimiento Curricular de la Educación Física para la Educación General Básica y Bachillerato Unificado, proyecto que permitirá que los docentes del ramo se capaciten y transmitan sus conocimientos a los estudiantes (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2013-2017).

#### **Políticas y Lineamientos Estratégicos**

**3.7. Fomentar el Tiempo Dedicado al Ocio Activo y el Uso del Tiempo Libre en Actividades Físicas, Deportivas y Otras que Contribuyan a Mejorar las Condiciones Físicas, Intelectuales y Sociales de la Población**

**a.** Masificar las actividades físicas y recreativas en la población, considerando sus condiciones físicas, del ciclo de vida, culturales, étnicos y de género, así como sus necesidades y habilidades, para que ejerciten el cuerpo y la mente en el uso del tiempo libre.

**b.** Impulsar de forma incluyente la práctica de deportes y actividad física en el uso del tiempo libre.

**c.** Promover mecanismos de activación física y gimnasia laboral en los espacios laborales, que permitan mejorar las condiciones físicas, intelectuales y sociales de las y los trabajadores.

**d.** Propiciar el uso del tiempo libre de niños y niñas, adolescentes y jóvenes en actividades recreativas, lúdicas, de liderazgo, deportivas y asociativas, como mecanismo de inserción y formación de ciudadanos activos.

**e.** Impulsar la generación de actividades curriculares y extracurriculares y la apertura de espacios que permitan desarrollar y potenciar las habilidades y destrezas de la población, de acuerdo a la condición etaria, física, de género y características culturales y étnicas.

**f.** Diseñar e implementar mecanismos de promoción de la práctica de algún tipo de deporte o actividad lúdica en la población, de acuerdo a su condición física, edad, identificación étnica, género y preferencias en los establecimientos educativos, instituciones públicas y privadas, sitios de trabajo y organizaciones de la sociedad civil.

**g.** Impulsar la organización, el asociativismo o la agrupación en materia deportiva o cualquier actividad física permanente o eventual, de acuerdo a las necesidades, aptitudes

y destrezas de sus integrantes (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2013-2017).

Fomentar la actividad física a través de este Plan Nacional es una acertada decisión por parte del Estado, debido a que la prevención y cuidado de la salud de los seres humanos depende de las entidades que lo conforman. Mediante la planificación de programas, el personal de salud y de educación física pueden coordinar actividades para mantener en perfecta condición a los educadores.

La práctica de actividades físicas no solamente ayuda en la recreación de las personas, también forman parte de la rutina diaria para el mejoramiento de la salud y prevención de enfermedades no transmisibles que afectan especialmente a las personas que se encuentran laborando bajo un nivel alto de estrés, sedentarismo, mala alimentación y fatiga emocional, afectando así a la salud física y mental. Por este motivo tanto el Ministerio del Deporte y Ministerio de Educación deben incluir proyectos para los docentes, ya que su perfecto rendimiento es un beneficio para mantener la calidad de la educación.

### ***2.3.5. Plan Decenal del Deporte Educación Física y Recreación***

En el presente plan se encuentra plasmada una línea de política a través de un objetivo específico que estimula a la población a implementar la actividad física, el deporte y la recreación en la vida diaria para que su salud sea favorable y no exista un bajo rendimiento tanto en el ámbito laboral como en el académico.

Este instrumento legal otorga la facultad para que las planificaciones por parte del Ministerio del Deporte se realicen en beneficio de la población, mediante programas y actividades a nivel nacional, además, de la importancia que debe darse a este tema, que trata de eliminar el sedentarismo y evitar las enfermedades no transmisibles que en la actualidad se manifiestan en niños, jóvenes, adultos y adultos mayores.

## **Sociedad Activa y Saludable**

Estimular entornos favorables que permitan el fomento, formación y consolidación de la cultura de la actividad física en todas las esferas del desarrollo humano, que propicie mejores hábitos a través del deporte para todos, la educación física y la recreación. A nivel mundial la actividad física y el deporte se han convertido en ejes transversales de la sociedad, debido a la capacidad de motivar, impulsar y estimular el interés general de la población, facilitando el acceso a la práctica activa de todos los ciudadanos, de manera que, puedan alcanzar, sin distinción una mayor esperanza de vida y un estilo de vida más saludable. La actividad física saludable va de 0 años y durante todo el ciclo de vida (Secretaría del Deporte, 2018-2028).

**Línea de Política 2:** Generar e Impulsar la Cultura Física para el Bienestar Activo de la Población con Inclusión Social e Igualdad de Género

**Objetivo Estratégico 1:** Conseguir que los Ciudadanos Adopten la Cultura Física

### **Estrategias:**

**1.1** Implementación de la certificación activa y saludable (Municipios, colegios, instituciones públicas y privadas, entre otros).

**1.2** Promoción de iniciativas públicas y privadas de prescripción de la actividad física como factor de prevención en salud para un bienestar activo.

**1.3** Fomento de la coparticipación y corre acción de iniciativas locales para el desarrollo del DEFIRE, como programas de desplazamiento activo.

**1.4** Sensibilización a todos los actores del sistema en la búsqueda de modelos de desarrollo sustentable y sostenible en todos los ámbitos (Secretaría del Deporte, 2018-2028).

Promover la cultura física en la población es una de las prioridades que tiene este plan, lo que permite que la investigación se guíe en el mismo, para el desarrollo de las actividades a ejecutarse para el personal docente de la institución.

Los proyectos que realizan con el respaldo del Ministerio del Deporte pretenden mantener una sociedad activa y saludable mediante estrategias que deben ser promocionadas por entidades competentes sean públicas o privadas, lo que facilita que los docentes participen de los programas para que su entorno tenga un cambio positivo y a su vez se encuentre activo permanentemente con la ventaja de que son gratuitos e inclusivos.

#### **2.3.6. *Objetivos de Desarrollo Sostenible***

La creación de estos objetivos contribuye con la investigación como respaldo específicamente en el objetivo 3, el cual tiene como función garantizar una vida sana y el bienestar para todas las personas sin importar la edad. La perspectiva del mejoramiento de la calidad de vida, salud y alimentación es hasta el año 2030, donde la población tendrá y vivirá en un ambiente sano y libre de enfermedades que se encuentran ligadas a la inactividad física y al sedentarismo.

### **Objetivo 3: Salud y Bienestar**

**Garantizar una Vida Sana y Promover el Bienestar para Todos en Todas las Edades**

Para promover la salud y bienestar de la población al 2030, el Ecuador impulsará la promoción de hábitos de vida saludables, y la garantía de la cobertura y calidad de la salud. El país mejorará los patrones de alimentación, desde los primeros años de vida, e incrementará la actividad física en todos los grupos etarios (Secretaría Técnica Planifica Ecuador, 2015).

Para lograr una integración plena de la población y su dinámica del desarrollo, es fundamental garantizar una vida saludable. Para lograr este propósito se deben incrementar los esfuerzos en fomentar la actividad física, como factor determinante de la reducción de la mortalidad, debido a que comportamientos sedentarios contribuyen al riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles (Secretaría Técnica Planifica Ecuador, 2015).

Es preciso indicar que con todas estas intervenciones se busca posicionar a nivel de la población, que la salud no solo depende de la prestación de servicios, sino también del esfuerzo, individual o colectivo, que cada individuo, familia o comunidad pone para alcanzar el máximo nivel de salud y bienestar (Secretaría Técnica Planifica Ecuador, 2015).

La sostenibilidad es indispensable para cualquier tipo de proyecto que se va a ejecutar, por ende, los objetivos de desarrollo sostenible reflejan que aplicar actividades físicas para docentes de la institución, es una de las mejores alternativas para que exista el cumplimiento del bienestar de la población, permitiendo su integración para el desarrollo de la vida saludable que es prioridad del Estado Ecuatoriano y así se reduzca el índice de mortalidad por enfermedades no transmisibles que se suscitan por la falta de prevención.



## CAPITULO III

### 3. Marco metodológico

En el presente capítulo se encuentran estructurados los métodos técnico científicos que sustentan lo planteado y el respectivo procedimiento para el desarrollo de la investigación de acuerdo con el tema y los objetivos a cumplir.

#### 3.1.Descripción del área de estudio

La Unidad Educativa Víctor Manuel Guzmán se encuentra localizada en Ecuador, provincia de Imbabura, cantón Ibarra, sector del Barrio los Ceibos; en el presente año lectivo la institución en su jornada vespertina cuenta con 26 docentes (Arciniega, 2020), con 550 estudiantes de la provincia de Imbabura, que brinda una educación de calidad desde la etapa Inicial hasta el Bachillerato.



**Figura 1.** UE. "Victor Manuel Guzman"

### **3.2. Tipo de investigación**

Este trabajo investigativo fue realizado de tipo cuali-cuantitativo, con un enfoque descriptivo, de campo y documental, donde la recolección de datos fue tomada del lugar donde se hizo la investigación; dentro de los parámetros de la información que se necesitó para su verificación.

#### **3.2.1. Investigación cuali-cuantitativa**

Para el desarrollo de la investigación se constituyeron herramientas las cuales mediante su aplicación nos permitieron evaluar de forma cualitativa las siguientes variables: estado de salud, predisposición de los docentes para realizar actividad física. De la misma manera se cuantificaron las siguientes variables: Índice de masa corporal (IMC), índice de cintura-cadera (ICC), la frecuencia de práctica de actividad física, test físicos (velocidad, resistencia, fuerza, flexibilidad).

#### **3.2.2. Investigación descriptiva**

Se aplicó la investigación descriptiva para la evaluación de variables. Las variables cualitativas fueron evaluadas con estadística paramétrica, cuantificando la cantidad de docentes que tienen una u otra variable cualitativa (Sídney, 2009).

### **3.2.3. Investigación de campo**

La investigación de campo se la realizó en la aplicación de las herramientas establecidas para la obtención de resultados; estas fueron: encuesta (ver anexo), test físicos (ver anexo), fichas de observación (ver anexo). Las evaluaciones de campo se las realizaron en 15 días en función de la disponibilidad de tiempo y predisposición de los docentes y fueron desarrolladas en las dependencias recreativas del Bosque protector Guayabillas.

### **3.2.4. Investigación documental**

La revisión documental para el desarrollo de la presente investigación se la realizó mediante la búsqueda y sistematización de tesis de pre grado, tesis de post grado, artículos científicos indexados en revistas, compendios de salud y actividad física con la finalidad de recabar información de fuentes confiables.

## **3.3. Métodos de investigación.**

### **3.3.1. Método analítico – sintético**

En este contexto se formula el análisis minucioso de información, para proceder de forma sistemática y detallada a la síntesis de datos encontrados, fuentes bibliográficas e instrumentos aplicados en la institución tomada como muestra para la investigación, para de esta forma comprender de forma clara y precisa el problema en sí y dar una solución al mismo; además que contribuyó a la depuración de los resultados (Calderón, 2020).

### 3.3.2. Método inductivo – deductivo

Este método sirvió como herramienta para establecer estrategias para el razonamiento, construcción y análisis en la elaboración sistemática del marco teórico, conclusiones y recomendaciones (Álvarez, 2020).

### 3.4. Población y muestra

La población la constituyen los 26 docentes que laboran en la jornada vespertina de la Unidad Educativa Víctor Manuel Guzmán, al ser una población muy pequeña se toma como muestra la totalidad de docentes mismos que serán objeto de evaluación y aplicación de test físicos (Spiegel & Stephens, 2009).

**Tabla 1.** Población de estudio

<b>INSTITUCION</b>	<b>ESTRATO POBLACIONAL</b>	<b>TOTAL</b>
<b>Unidad Educativa Víctor Manuel Guzmán</b>	Docentes	26

### **3.5.Procedimiento de la investigación**

Se solicitó el permiso respectivo a los docentes de la Unidad Educativa Víctor Manuel Guzmán jornada vespertina para el análisis y diagnóstico de los test físicos y medidas antropométricas con el objetivo de mejorar su estado de salud física.

#### ***3.5.1. Fase I: Diagnostico de las medidas antropométricas a los docentes***

Para la realización del debido diagnóstico se dividió a los docentes en 2 grupos por cuestiones de tiempo, el día sábado (21 de noviembre del 2020 asistió el primer grupo de 10 docentes y domingo 22 de noviembre del 2020 el segundo grupo de 16 docentes se procedió con las medidas IMC -ICC, signos vitales (oximetría-pulsómetro) con la ayuda de un profesional de nutrición la Lic. Daniela Pabón quien con su conocimiento aportó en la investigación.

#### ***3.5.2. Fase II: Evaluación de test físicos para diagnosticar la condición física de los docentes.***

Se buscó parámetros para la toma de los test físicos de acuerdo a la edad que sean válidos y confiables, es decir se pretende medir y valorar la condición física en cualquier lugar, espacio y tiempo.

### ***3.5.3. Fase III: Aplicación de la encuesta para determinar***

Para llegar a determinar las conclusiones y recomendaciones para mejorar el estado de salud físico de los docentes, considerando que es de vital importancia el bienestar de cada uno.

### ***3.5.4. Fase IV: Diseño de un plan para el mejoramiento de la salud física de los docentes.***

El proceso del diseño del plan para el mejoramiento de la salud física de los docentes está elaborado por fases de acuerdo a los resultados, considerando la edad y la necesidad de cada uno de los docentes.

## **3.6. Técnicas e instrumentos de investigación**

### ***3.6.1. Encuesta***

La encuesta que se aplicó a la muestra obtenida fue estructurada con preguntas abiertas y cerradas con la finalidad de establecer variables cuantitativas y cualitativas en el ejercicio de actividad física de los docentes.

La encuesta está estructurada en dos apartados:

El primer apartado contiene información cuantitativa del entrevistado y fue tomado por el investigador.

El segundo apartado consiste en un cuestionario de 12 preguntas que servirán para la investigación cualitativa y descriptiva de la salud y actividad física, así como para el establecimiento de la propuesta de un programa de actividades físicas para el mejoramiento de la salud física en la Unidad Educativa Víctor Manuel Guzmán.

### **3.6.2. Test Físicos**

Los test físicos fueron establecidos mediante la revisión bibliográfica y grupo estudiantil de los docentes y fueron aplicados con la finalidad de obtener resultados cuantitativos en cuanto a (velocidad, resistencia, fuerza y flexibilidad).

#### **3.6.2.1. Toma y aplicación de test físicos.**

Para la toma de los test físicos se inició a las 07:00 de la mañana en las instalaciones de la Loma de Guayabillas con un previo calentamiento general para evitar lesiones.

##### **3.6.2.1.1. Test de 1000 metros.**

El test de 1000 se realizó a las 08:00 am, se procedió a medir la pista la distancia que tienen que recorrer el test los docentes. Una vez tomada la distancia se organizó por grupos de hombres y mujeres con un total de 26 profesores, el cual deben ubicarse en la

línea de partida para realizar dicho test que consistió en el recorrido de 5 vueltas y media a ritmo moderado que también se permite caminar.

Los docentes en el trayecto del recorrido se les registro el tiempo y la FCM con la ayuda de un cronometro y un pulsómetro.

#### **3.6.2.1.2. Test de velocidad 40 metros.**

Se lo realizó a las 09:00 de la mañana en el lugar indicado anteriormente, se procedió hacer la evaluación individualmente, el test consistió en la ubicación de dos conos de referencia con la distancia del test. Una vez explicado se colocan detrás de línea de partida y corren lo más rápido posible, el cronometro se pone en funcionamiento al momento de la señal de la voz de ya, y el tiempo se detiene cuando el docente haya pasado la línea final.

#### **3.6.2.1.3. Test abdominales 30".**

Se evaluó luego de las pruebas más fuertes, se les organizo en parejas para agilizar el tiempo, el docente debe estar tendido sobre la espalda piernas flexionadas, las plantas de los pies apoyadas en el suelo y separadas a la anchura de la cadera. Manos detrás del cuello entrelazadas. Codos colocados atrás de manera que los antebrazos toquen la colchoneta el otro docente sujeta los tobillos hasta que finalice la prueba para intercambiar el puesto. El docente debe contar cuantos abdominales realiza en el 30".



#### **3.6.2.1.4. *Test de flexión y extensión de brazos 30”.***

Se realizó en conjunto dando indicaciones pertinentes las cuales consistieron para hombres la posición estándar y mujeres en la posición modificada tocando el suelo con las rodillas. La espalda debe estar recta todo el momento y debe elevar el cuerpo hasta estirar los codos por completo. Cada uno deberá contar cuantas repeticiones realiza en 30” para luego registrar en la ficha de observación.

#### **3.6.2.1.5. *Test de flexibilidad tronco sentado.***

Finalmente, de 11:00 a 12:30, se procedió a la instalación del material para el test de flexibilidad que fueron un cajón y regla la toma fue individualmente pidiéndole al docente que se sienta al frente del lado ancho del cajón con las piernas totalmente extendidas y teniendo toda la planta de los pies en contacto con el cajón., Luego debe flexionar el tronco hacia delante sin flexionar las piernas y extendiendo los brazos, la palma de las manos sobre la regla. Por último, en el momento que llegue a la posición máxima se quedará inmóvil durante dos segundos para que se le pueda registrar el resultado conseguido.

Una vez finalizada la aplicación de los test físicos se procedió a realizar ejercicios de vuelta a la calma como estiramientos y relajamiento.

### **3.6.3. Fichas de observación**

Se aplicaron las fichas de observación para recopilar la información obtenida en la investigación de campo, mismas que sirvieron para registrar de forma organizada y detallada los resultados de los test físicos.

### **3.7.Consideraciones bioéticas**

La investigación se realizó con el respeto debido a los docentes como a las instalaciones en las que se desarrolló, evitando provocar molestias en los moradores de los sectores al momento de la recopilación de la información y aplicación de los test físicos. De la misma manera, se respetó la información obtenida de los docentes, siendo la institución en la que laboran la primera beneficiada con los resultados obtenidos. (Consentimiento informado) (Cañete, Guilhem & Brito, 2012).

## CAPÍTULO IV

### 4. Análisis e interpretación de resultados

#### 4.1. Resultados de la aplicación de la encuesta a docentes.

En base a la metodología aplicada se presentan los siguientes resultados, los mismos que arrojan las diferentes interpretaciones.

##### 4.1.1. Pregunta N°1 *¿Usted considera que la falta de actividad física incide en su salud física?*

Tabla 2. Resultados pregunta No. 1

Ord	Opción de respuesta	Frecuencia	%
1	SI	23	88%
2	NO	3	12%
<b>TOTAL</b>		26	100%

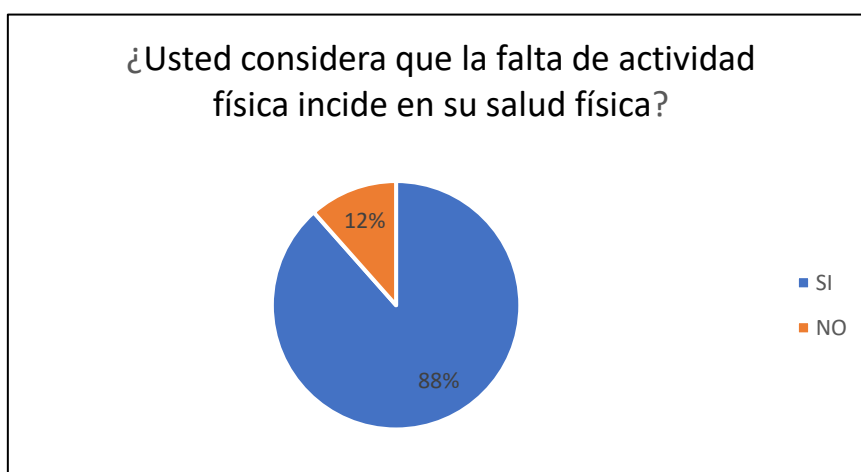


Figura 2. Porcentajes pregunta No. 1

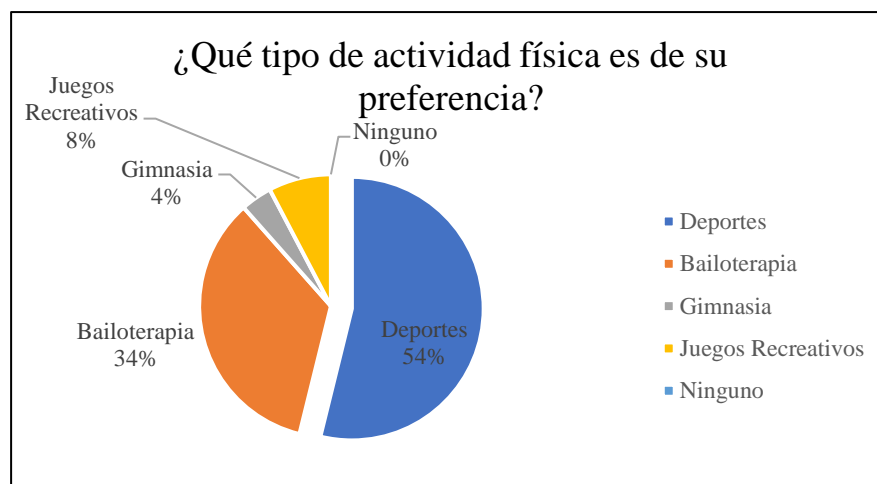
#### 4.1.1.1. Análisis y discusión de resultados

De un total de 26 docentes se puede apreciar que 23 personas (88%) afirman que la falta de actividad física índice en la salud, mientras que 3 docentes (12%) aseguran que no afecta en la salud física. Según estudios afirman que la falta de actividad física afecta directamente a la salud de las personas con el apareamiento de enfermedades no transmisibles para lo cual recomiendan la práctica de actividad física que garantiza un estilo de vida saludable (Mosquera, et al., 2017). Esto quiere decir que el aumento progresivo de ejercicio ayuda significativamente a la disminución de mortalidad en las personas. Debe fomentarse la práctica de actividad física en todas las etapas, orientando a la realización de actividades estructuradas con el fin de adoptar su calidad de vida.

#### 4.1.2. Pregunta N°2 *¿Qué tipo de actividad física es de su preferencia?*

**Tabla 3.** Resultados pregunta No. 2

<b>Ord</b>	<b>Opción de respuesta</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
<b>1</b>	Deportes	14	54%
<b>2</b>	Bailo terapia	9	35%
<b>3</b>	Gimnasia	1	4%
<b>4</b>	Juegos Recreativos	2	8%
<b>5</b>	Ninguno	0	0%
	<b>TOTAL</b>	26	100%



**Figura 3.** Porcentaje pregunta No.2

#### 4.1.2.1. Análisis y discusión de resultados

De las encuestas realizadas a los 26 docentes (ver tabla); se aprecia, según los datos que el 54% (ver figura) que corresponden a 14 encuestados prefieren los deportes como actividad física, mientras que el 34% correspondiente a 9 personas eligen como actividad la bailo terapia, el 8% (2) los juegos recreativos, y finalmente el 4% (1) la gimnasia.

Se evidenció que el tipo de actividad física está estrechamente ligado al género de los encuestados debido a que en su mayoría los hombres prefieren la práctica del deporte de contacto como: ejercicio, mientras que, las mujeres prefieren la bailo terapia como deporte ya que según su versión es una actividad moderada que al contrario de los deportes no existe agresividad en su práctica (Taborda, et al., 2016). Los juegos recreativos y la gimnasia no tuvieron mayor acogida esto puede ser por el desconocimiento observados en los encuestados referentes a la práctica de este tipo de actividades.

**4.1.3. Pregunta N°3 ¿Usted realiza suficiente actividad física dentro de la institución?**

**Tabla 4.** Resultados pregunta No. 3

Ord	Opción de respuesta	Frecuencia	%
1	SI	5	19%
2	NO	21	81%
<b>TOTAL</b>		26	100%



**Figura 4.** Porcentaje pregunta No. 3

**4.1.3.1. Análisis y discusión de resultados**

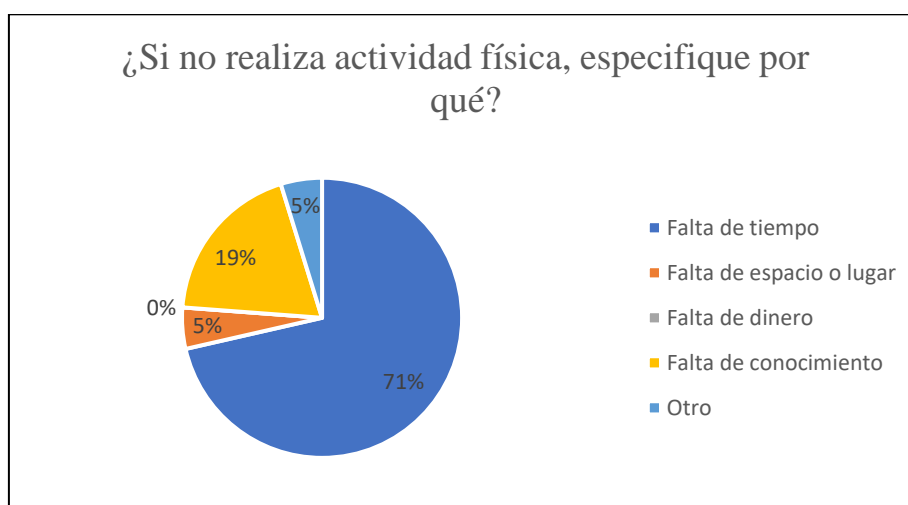
Se evidenció que el 81% (ver figura) de los encuestados que corresponde a 21 docentes (ver tabla) no realizan actividad física dentro de la institución, mientras que el 19% que representan a 5 personas respondieron afirmativamente a la pregunta. Los resultados que se observan se presentan debido a que según versión de los encuestados el tiempo destinado para la práctica de actividad física no está estipulado dentro de la carga

horaria, mientras que los docentes que respondieron afirmativamente realizan ejercicio debido a que su materia conlleva la práctica de deporte.

#### 4.1.4. Pregunta N°4 ¿Si no realiza actividad física, especifique por qué?

**Tabla 5.** Resultados pregunta No. 4

<b>Ord</b>	<b>Opción de respuesta</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
<b>1</b>	Falta de tiempo	15	71%
<b>2</b>	Falta de espacio o lugar	1	5%
<b>3</b>	Falta de dinero	0	0%
<b>4</b>	Falta de conocimiento	4	19%
<b>5</b>	Otro	1	5%
<b>TOTAL</b>		<b>21</b>	<b>100%</b>



**Figura 5.** Porcentajes pregunta No. 4

##### 4.1.4.1. Análisis y discusión de resultados

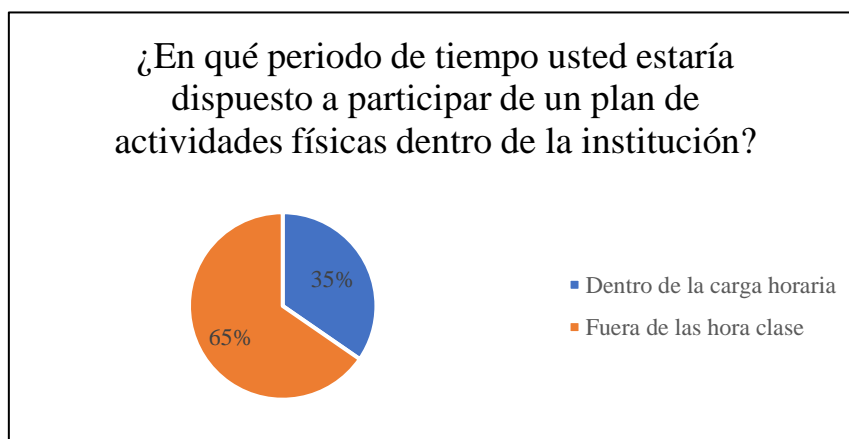
De los 21 docentes que afirmaron no hacer actividad física, 15, que corresponden al 71% de los encuestados afirman que no realizan ejercicio por falta de tiempo, 4

profesores (19%) atribuyen a la falta de conocimiento a su deficiente práctica de deporte, mientras que 2 personas (10%) estiman que la falta de espacio, lugar u otros factores influyen en su ejercitación. Se evidenció que la mayoría de los encuestados tienen un comportamiento sedentario por su práctica nula de ejercicio, como se puede evidenciar en los resultados expuestos los docentes no destinan tiempo, espacio y capacitación para el tema del cuidado de la salud física mediante la práctica de ejercicios. Los docentes por sus múltiples actividades dentro las instituciones y la falta de tiempo y espacio es la excusa más frecuente (Manosalvas, et al., 2105). Esto hace que su salud física se vea afectada presentando altos niveles de sedentarismo por las causas mencionadas

**4.1.5. Pregunta N°5 ¿En qué periodo de tiempo usted estaría dispuesto a participar de un plan de actividades físicas dentro de la institución?**

**Tabla 6.** Resultados pregunta No. 5

<b>Ord</b>	<b>Opción de respuesta</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
<b>1</b>	Dentro de la carga horaria	9	35%
<b>2</b>	Fuera de la hora clase	17	65%
<b>TOTAL</b>		26	100%



**Figura 6.** Porcentajes pregunta No. 5



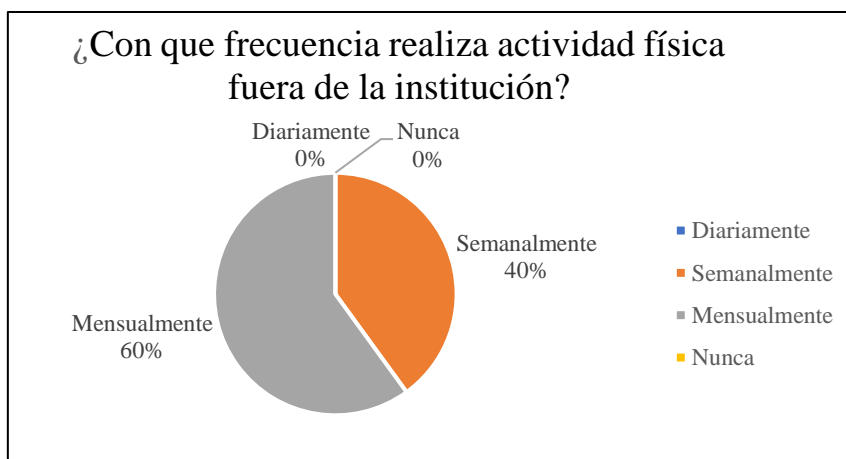
#### 4.1.5.1. Análisis y discusión de resultados

De acuerdo a los datos proporcionados 17 docentes que corresponden al 65% están dispuestos a participar en un plan de actividades físicas fuera de las horas clase, mientras que 9 (35%) docentes prefieren dentro de la carga horaria. Según estudios de la (OPS, 2019). sugieren un plan de actividades físicas para prevenir enfermedades no transmisibles y además obtener grandes beneficios para la salud física de las personas. Con el plan de actividades física para los docentes se buscará mejorar la calidad de vida y generar hábitos saludables y personas más activas.

#### 4.1.6. Pregunta N°6 ¿Con que frecuencia realiza actividad física fuera de la institución?

**Tabla 7.** Resultados pregunta No.6

Ord	Opción de respuesta	Frecuencia	%
1	Diariamente	0	0%
2	Semanalmente	2	40%
3	Mensualmente	3	60%
4	Nunca	0	0%
<b>TOTAL</b>		5	100%



**Figura 7.** Porcentaje pregunta No. 6

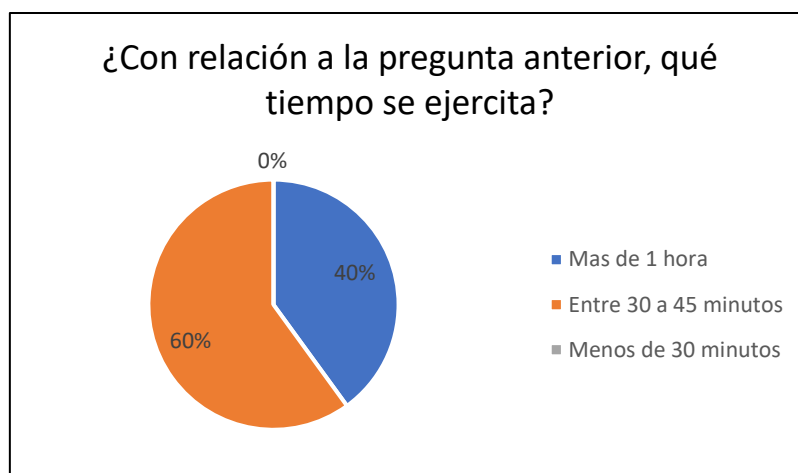
#### 4.1.6.1. Análisis y discusión de resultados

De los 5 docentes que afirman realizar actividad física, 3(60%) lo hace mensualmente, mientras que 2(40%) lo realiza con frecuencia semanal. Se observó que de los pocos encuestados que afirman ejercitarse no lo hacen con la frecuencia adecuada, esto puede ser porque no existe una sistematización para la práctica deportiva en la vida cotidiana de los mismos. La actividad física debe ser como un hábito en la vida de las personas, para lograr un estilo de vida saludable depende de algunos factores como: la frecuencia, intensidad y la duración, cada uno cumple una función importante ya que estos permitirán mantener y mejorar la condición física de las personas (Rivera, et al., 2014). Si se cumple con estos factores del entrenamiento se reflejará positivamente los cambios tanto en la condición física y salud.

#### 4.1.7. Pregunta N°7 ¿Con relación a la pregunta anterior, qué tiempo se ejercita?

**Tabla 8.** Resultados pregunta No.8

<b>Ord</b>	<b>Opción de respuesta</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
<b>1</b>	Mas de 1 hora	2	40%
<b>2</b>	Entre 30 a 45 minutos	3	60%
<b>3</b>	Menos de 30 minutos	0	0%
<b>TOTAL</b>		5	100%



**Figura 8.** Porcentajes pregunta No. 7

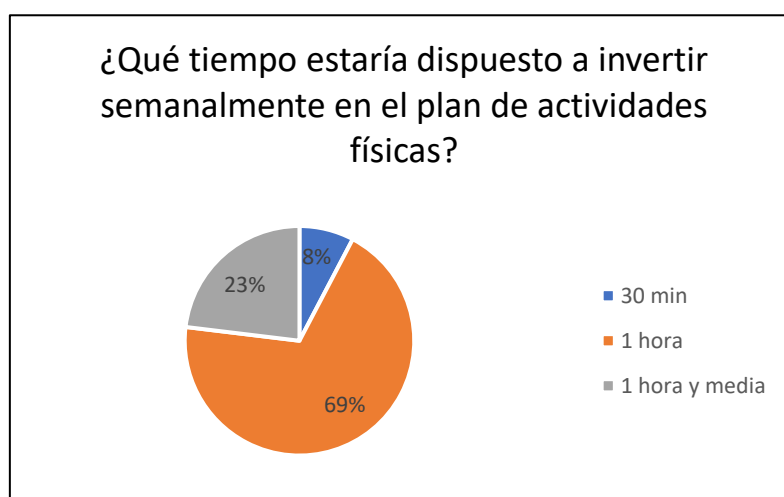
#### 4.1.7.1. Análisis y discusión de resultados

De un total de 5 docentes que afirman realizar actividad física, 3 (60%) manifiestan que se ejercitan entre 30 y 40 minutos, mientras que 2 (40%) realizan ejercicio más de 1 hora. Se observó que los docentes que aseguran hacer ejercicio no realizan el tiempo adecuado por situaciones de falta de organización y de conocimiento en cuanto al tiempo necesario para obtener beneficios para la salud física. Según estudios realizados por (Rivera, et al., 2014). El tiempo estimado para la realización de actividad física para adultos debe cumplir los 30 minutos de ejercicios moderados, por lo tanto, con el plan de actividad físicas los docentes pueden tener mayor conocimiento sobre la realización de ejercicios en cuanto al tiempo para que haya mejor resultados.

**4.1.8. Pregunta N°8 ¿Qué tiempo estaría dispuesto a invertir semanalmente en el plan de actividades físicas?**

**Tabla 9.** Resultados pregunta No. 8

Ord	Opción de respuesta	Frecuencia	%
1	30 min	2	8%
2	1 hora	18	69%
3	1 hora y media	6	23%
<b>TOTAL</b>		26	100%



**Figura 9.** Porcentajes pregunta No. 8

**4.1.8.1. Análisis y discusión de resultados**

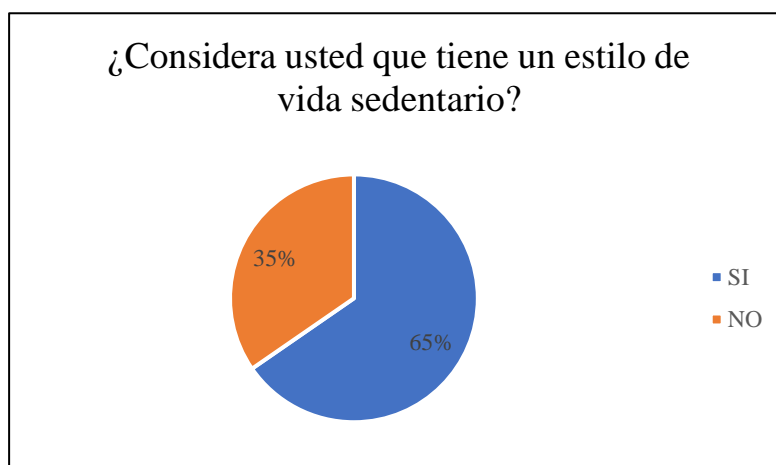
Se considera que la mayoría de los docentes 18 que equivale al 69% están dispuestos a participar 1 hora semanalmente en un plan de actividades físicas, mientras que 6 personas que corresponde al 23% prefieren 1 hora y media y finalmente 2 (8%). Según la (OMS 2010) la práctica de actividad física debe ser de 150 minutos semanales, según la afirmación de la mayoría de los encuestados estarían dispuestos a cumplir dicha

meta, por lo que sería factible la implementación de un plan de 30 minutos diarios de ejercicios.

#### 4.1.9. Pregunta N°9 ¿Considera usted que tiene un estilo de vida sedentario?

**Tabla 10.** Resultados pregunta No. 9

Ord	Opción de respuesta	Frecuencia	%
1	SI	17	65%
2	NO	9	35%
<b>TOTAL</b>		26	100%



**Figura 10.** Porcentajes pregunta No. 9

##### 4.1.9.1. Análisis y discusión de resultados

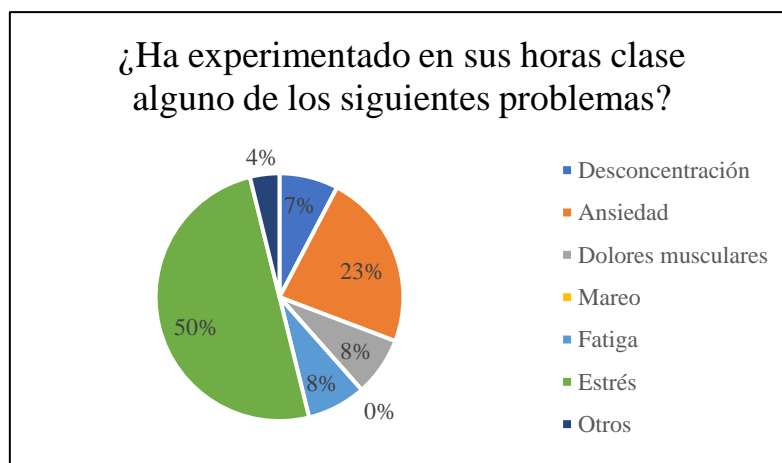
En concordancia con la pregunta anteriormente expuesta se puede evidenciar que tan solo 17(65%) (ver tabla) personas consideran que llevan una vida sedentaria, mientras que, 9 (35%) (ver figura) docentes afirman que practican deporte. Tomando en cuenta los

resultados de la pregunta 1 podemos observar que 4 personas consideran que la falta de actividad física no repercute en un estilo de vida sedentario, esto puede ser por que las personas consideran que acciones como caminar, andar en bici, quehaceres domésticos, etc., ayudan a evitar el sedentarismo, afirmación que no es correcta ya que la práctica de actividad física estructurada (plan de actividades físicas) es la que ayuda en el cuidado de la salud física. De igual manera algunos estudios revelan que el sedentarismo es un factor que influye en la aparición y gravedad de un número importante de enfermedades no transmisibles crónicas como la hipertensión arterial, la diabetes y la obesidad. (Ramírez, et al., 2004) es decir que las personas al no realizar actividad física moderada son más vulnerables a contraer alguna enfermedad.

**4.1.10. Pregunta N°10 ¿Ha experimentado en sus horas clase alguno de los siguientes problemas?**

**Tabla 11.** Resultados pregunta No. 10

Ord	Opción de respuesta	Frecuencia	%
1	Desconcentración	2	8%
2	Ansiedad	6	23%
3	Dolores musculares	2	8%
4	Mareo	0	0%
5	Fatiga	2	8%
6	Estrés	13	50%
7	Otros	1	4%
<b>TOTAL</b>		26	100%



**Figura 11.** Porcentajes pregunta No. 10

#### 4.1.10.1. Análisis y discusión de resultados

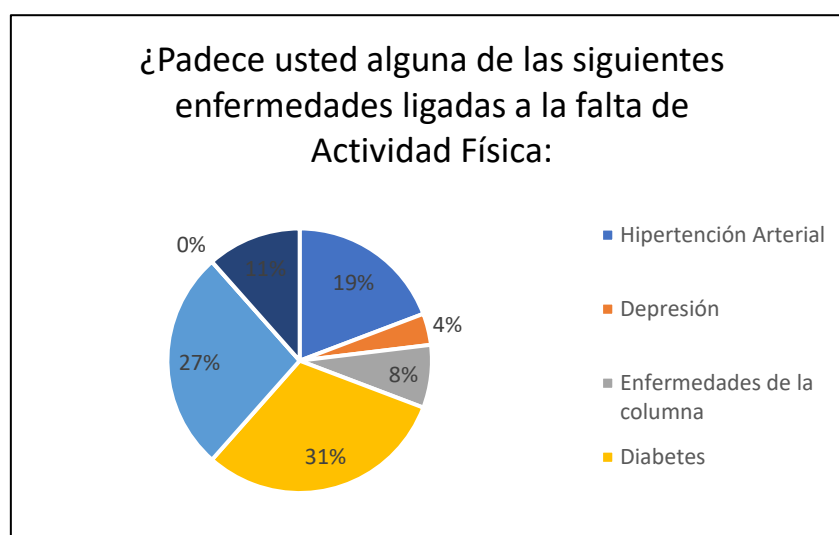
De una total de 26 encuestados, se aprecia que el 50% (ver gráfico) que corresponden a 13(ver tabla) docentes presentan problemas de estrés en clase, esto se debe a que estos tienen varias actividades cotidianas por desempeñar tales como: planificar, desarrollar clases, calificar deberes, pruebas, reuniones y atención a padres de familia; además del esfuerzo físico y mental que conlleva el manejo de grupos de un promedio de 40 estudiantes por aula. El 23% que representan a 6 personas tienen síntomas de ansiedad, debido a la presión a la que están sometidos en el cumplimiento de las obligaciones anteriormente mencionadas. El 8% (2) afirmó presentar desconcentración, debido a que tienen responsabilidades extracurriculares, mismas que interfieren en su desempeño laboral. El 8% (2) aseguraron tener dolores musculares y 4% (1) otras enfermedades, esto se presenta por el tiempo que desempeñar sus actividades les exige permanecer de pie, hablar en voz alta, y desarrollar una incorrecta ergonomía.

Como objeto de la presente investigación también se atribuye todas las molestias y afecciones que los docentes padecen a una incorrecta planificación para la práctica de la actividad física ya que en un estudio realizado por, Arruza et al., 2004 se manifiesta que la práctica físico-deportiva tiene un efecto positivo sobre la salud física y mental debido a que produce liberación de endorfinas, lo que conlleva a una reducción de la ansiedad, la depresión y el estrés. De igual manera en una investigación realizada por Martinsen, et al., 2004 definen que la práctica de cualquier tipo de actividad física, sea estructurada o no estructurada, liberan sustancias que actúan directamente sobre el cerebro produciendo sensación de bienestar y relajación inmediata. Además, inhiben las fibras nerviosas que transmiten el dolor, generando analgesia y sedación (Paffenbarger, Lee y Leung, 2004).

**4.1.11. Pregunta N°11 ¿Padece usted alguna de las siguientes enfermedades ligadas a la falta de Actividad Física:**

**Tabla 12.** Resultados pregunta No. 11

Ord	Opción de respuesta	Frecuencia	%
1	Hipertensión Arterial	5	19%
2	Depresión	1	4%
3	Enfermedades de la columna	2	8%
4	Diabetes	8	31%
5	Problemas digestivos	7	27%
6	Otros	0	0%
7	Ninguno	3	12%
<b>TOTAL</b>		26	100%



**Figura 12.** Porcentajes pregunta No. 11

**4.1.11.1. Análisis y discusión de resultados**

De las encuestas realizadas a los 26 docentes afirman que el 31% que equivale a 8 personas tienen diabetes, esto puede ser debido a que la falta de actividad física afecta directamente a la producción de insulina, hormona que es secretada para permitir a las

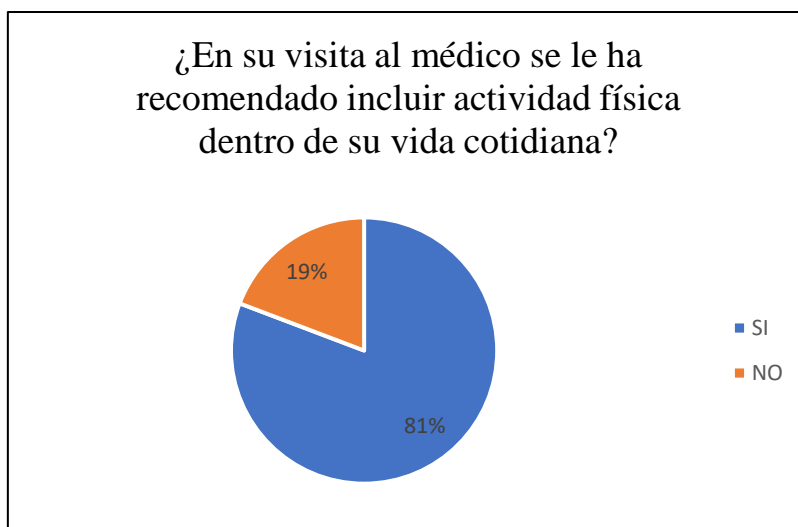


células la producción de energía con ayuda del azúcar en sangre, la práctica físico-deportiva puede beneficiar a prevenir como a controlar este tipo de enfermedad (Vásquez, 2015). El 27% que corresponden a 7 presentan problemas digestivos, esto podría ser debido que la inactividad física está estrechamente ligada a una disminución del metabolismo y falta de peristaltismo en el proceso digestivo (Gross, et al., 2001) además la práctica de deporte favorece al tránsito intestinal regulando hábitos de evacuación y evitando el estreñimiento (Salinero, 2013). El 19% (5) aseguran tener hipertensión arterial, esto puede ser porque la actividad física es fundamental en la prevención primaria de este tipo de enfermedad ya que entre otros beneficios la práctica de deporte mejora la frecuencia cardíaca, resistencia vascular y estimula el vaso dilatación. (Rojas, 2008). El 12% (3) no presentan enfermedades y finalmente el 4% (1) tiene depresión, hecho que podría estar ser producto de la falta de endorfinas mismas que son secretadas con la práctica de deporte.

**Pregunta N°12 ¿En su visita al médico se le ha recomendado incluir actividad física dentro de su vida cotidiana?**

**Tabla 13.** Resultados pregunta No. 12

<b>Ord</b>	<b>Opción de respuesta</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
<b>1</b>	SI	21	81%
<b>2</b>	NO	5	19%
	<b>TOTAL</b>	26	100%



**Figura 13.** Porcentajes pregunta No. 12

#### **4.1.11.2. Análisis y discusión de resultados**

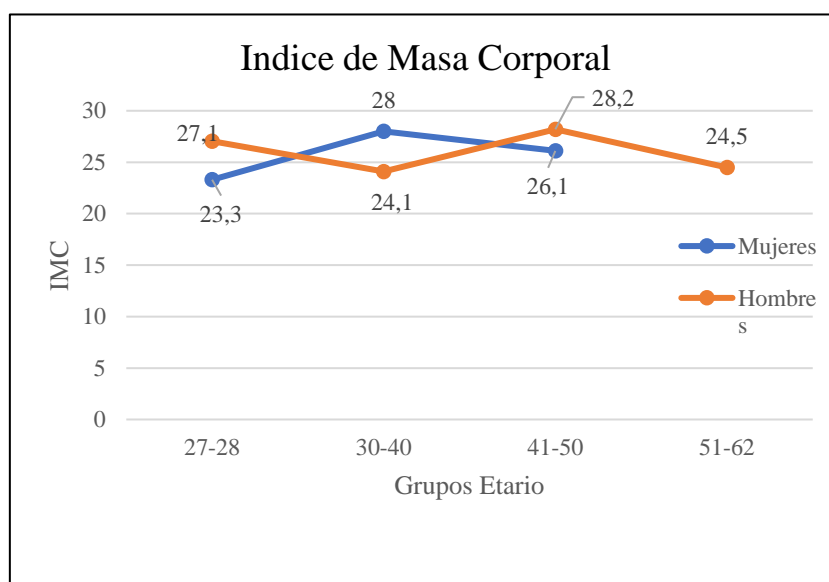
Se revela que 21(81%) docentes investigados indican que en la visita al médico recomienda incluir actividad física dentro de la vida cotidiana, esto puede ser porque el profesional de la salud encontró síntomas de sedentarismo evidenciando que las enfermedades antes descritas tienen como factor desencadenante la falta de actividad física (Del Castillo, et al., 2008). 5(19%) no se les recomendó actividad física esto puede ser porque en la valoración médica no se ha encontrado a la falta de ejercicio como la característica que produce la afección o su vez estas personas realizan actividad física de su vida cotidiana.

## 4.2. Resultados de la aplicación de medidas antropométricas

### 4.2.1. Índice de masa corporal (IMC)

**Tabla 14.** Promedio de IMC por grupo etario

Edad	Mujeres	Hombres
27-28	23,3	27,1
30-40	28	24,1
41-50	26,1	28,2
51-62		24,5



**Figura 14.** Comportamiento del IMC Hombres vs Mujeres

#### 4.2.1.1. Análisis y discusión de resultados

Dentro del grupo etario de 27-28 años se obtuvieron los siguientes promedios correspondientes al IMC: 27,1 para hombres mismo que indica que estos se encuentran con sobrepeso y 23,3 para mujeres que se encuentran en un índice normal.

El grupo etario de 30-40 años registraron un IMC promedio de 24,1 para hombres mismo que indica que tienen un índice normal y 28 para mujeres, indicando que se encuentran con sobrepeso.

El grupo etario de 41-50 años indican un IMC de 28,2 para hombres y 26,1 para mujeres mismos que indican que los dos géneros se encuentran con sobrepeso, finalmente en la edad de 51-62 años los hombres tienen un IMC de 24,5 que representa un rango normal de peso.

Los 26 docentes que fueron sometidos al cálculo de IMC presentan diferentes resultados dependiendo del grupo etario y del género, esto puede deberse a los hábitos alimenticios y cantidad de actividad física desarrollada, se pudo observar que no existe un patrón determinado dentro de los encuestados ya que son personas que tienen la misma profesión por tanto conllevan el desarrollo de las mismas actividades y cubren la misma cantidad de carga horaria siendo así que es predominante el sobre peso tanto en hombres como en mujeres.

Tabla 15. Tabla del IMC según la OMS

Clasificación	Valores principales
<b>Bajo peso</b>	<b>&lt;18,50</b>
Delgadez severa	<16,00
Delgadez moderada	16,00 - 16,99
Delgadez leve	17,00 - 18,49
<b>Normal</b>	<b>18,5 - 24,99</b>
<b>Sobrepeso</b>	<b>≥25,00</b>
Preobeso	25,00 - 29,99
<b>Obesidad</b>	<b>≥30,00</b>
Obesidad leve	30,00 - 34,99
Obesidad media	35,00 - 39,99
<b>Obesidad mórbida</b>	<b>≥40,00</b>

Fuente: (Vásquez, 2015)

#### 4.2.2. Resultados generales de la evaluación del IMC

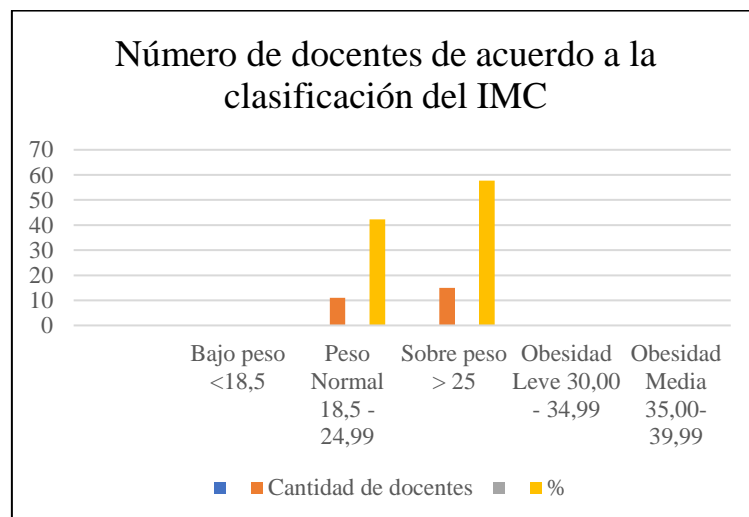
Tabla 16. Evaluación general de IMC

Resultados IMC	Cantidad docentes
<b>Bajo peso &lt;18,5</b>	0
<b>Peso Normal 18,5-24,99</b>	11
<b>Sobre peso &gt;25</b>	15
<b>Obesidad Leve 30,00-34,99</b>	0
<b>Obesidad Media 35,00-39,99</b>	0
<b>TOTAL</b>	26

Fuente: (Vasquez,2015)

Los resultados generales en la medición del IMC determinan que, de los 26 docentes evaluados, 11 tienen un peso normal, mientras que 15 (ver gráfico. 15) se encuentran con sobrepeso hecho que va en concordancia con la información recabada en las encuestas, la falta de actividad física influye en la salud y sedentarismo de los mismos,

presentando además problemas de ansiedad, estrés, dolores musculares, inclusive afecciones tales como la diabetes, problemas digestivos e hipertensión arterial.

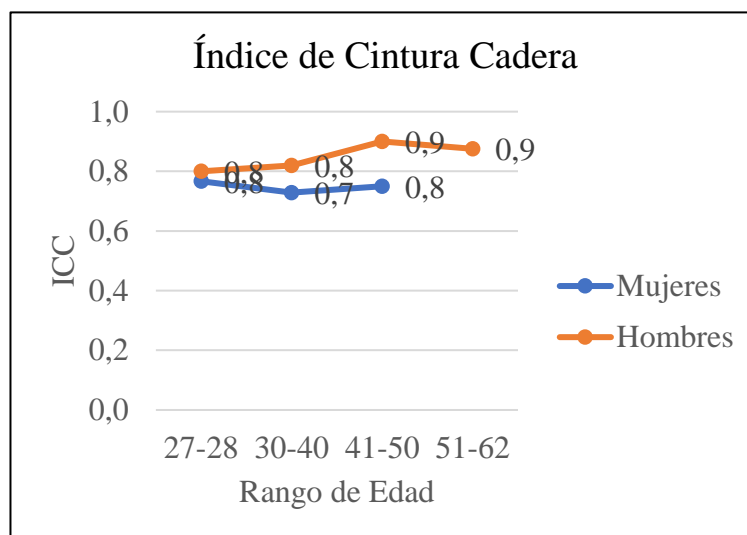


**Figura 15.** Número de docentes de acuerdo a la clasificación del IMC.

#### 4.2.3. Índice de Cintura – Cadera (ICC)

**Tabla 17.** Promedio de ICC por grupo etario

Edad	Mujeres	Hombres
<b>27-28</b>	0,8	0,8
<b>30-40</b>	0,7	0,8
<b>41-50</b>	0,8	0,9
<b>51-62</b>		0,9



**Figura 16.** Comportamiento del ICC Hombres vs Mujeres

#### 4.2.3.1. Análisis y discusión de resultados

Dentro del grupo etario de 27-28 años se obtuvieron los siguientes promedios correspondientes al ICC: 0,8 para hombres y mujeres mismo que indica que estos se encuentran del valor normal.

El grupo de 30-40 años registraron un ICC promedio de 0,8 para hombres y mujeres 0,7 mismo que indica que tienen un índice normal.

Las personas que tienen entre 41-50 años presentan un ICC de 0,9 para hombres y mujeres 0,8 mismos que indican que se encuentran en un índice normal, finalmente en la edad de 51-62 años los hombres tienen un ICC de 0,9 que representa un rango normal. (ver cuadro)

De los 26 encuestados los resultados del ICC indica que estos se encuentran dentro de los valores normales por tal razón las 15 personas que según el IMC presentan sobrepeso no padecen localización ginecoide ni androide de grasa, sin embargo, tienen

riesgo de desarrollar enfermedades cardiovasculares a futuro sino aplican medidas de acción y mejoren su estilo de vida.

**Tabla 18.** Valoración ICC

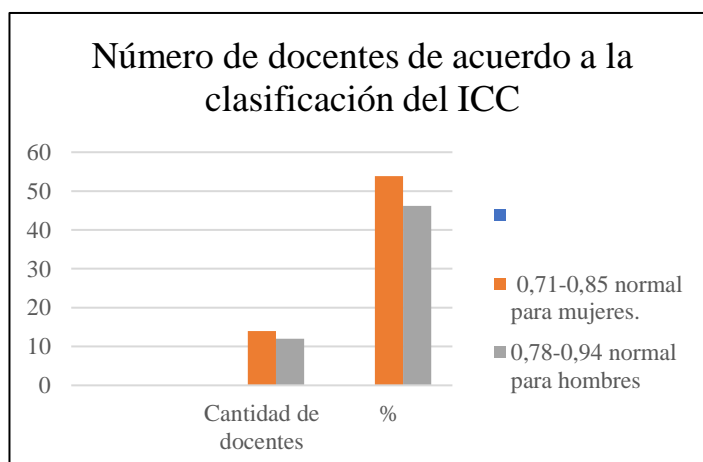
	Valores normales	Síndrome androide (cuerpo de manzana)	Síndrome ginecoide (cuerpo de pera)
<b>Hombres</b>	0,78-0,94	>0,94	<0,78
<b>Mujeres</b>	0,71-0,84	>0,84	<0,71

**Fuente:** (Rosales, 2012)

**Tabla 19.** Resultados generales de la evaluación del ICC

Resultados ICC	Cantidad de docentes	%
<b>0,71-0,85 normal para mujeres.</b>	14	54
<b>0,78-0,94 normal para hombres</b>	12	46
<b>TOTAL</b>	26	100

Los resultados generales en la medición del ICC determinan que, de los 26 docentes evaluados, se encuentran en un índice normal tomando en cuenta que 15 personas presentan sobre peso tienen riesgo de contraer enfermedades a futuro.



**Figura 17.** Número de docentes de acuerdo a la clasificación del ICC.



#### 4.2.4. Resultados de oximetría de pulso (SpO<sub>2</sub>)

Tabla 20. Promedio de SpO<sub>2</sub> por grupo etario

Edad	Mujeres	Hombres
27-28	98	97
30-40	96	96
41-50	95	96
51-62		95

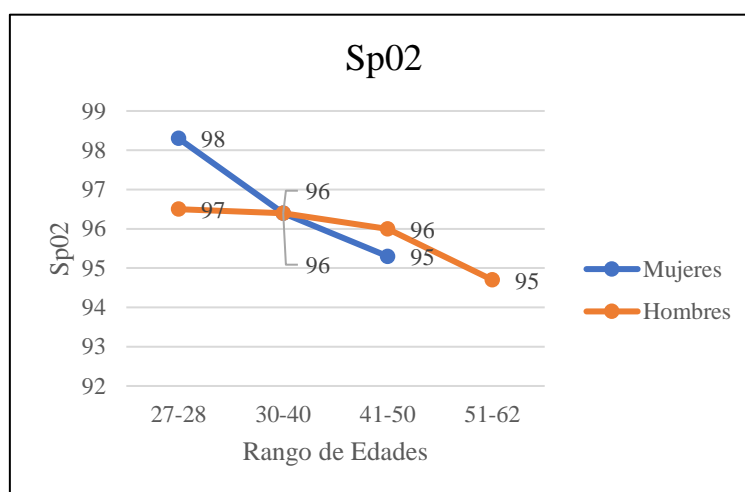


Figura 18. Comportamiento del SpO<sub>2</sub> Hombres vs Mujeres

##### 4.2.4.1. Análisis y discusión de resultados

Se observó de los 26 docentes investigados que el promedio de SpO<sub>2</sub> se encuentran en niveles considerados 95-100% que no requieren de actuación inmediata.

**Tabla 21.** Respuesta emergente según el SpO2

<b>Actuación según % de Saturación</b>	
<b>% Saturación</b>	<b>Actuación</b>
> 95 %	No actuación inmediata.
95-90 %	Tratamiento inmediato y monitorización de la respuesta al mismo, según ésta, valorar derivación al hospital. Los pacientes con enfermedad respiratoria crónica toleran bien saturaciones en torno a estos valores.
< 90 %	Enfermo grave. Hipoxia severa. Oxigenoterapia + tratamiento y traslado al hospital.
< 80 %	Valorar intubación y ventilación mecánica.
En niños con < 92%: Remitir al hospital aunque presenten mejoría con maniobras iniciales, por ser más incierta su respuesta al tratamiento.	

Fuente: (Espín y Astudillo 2015)

En un estudio realizado por Espín & Astudillo en el 2015, en relación a la saturación de oxígeno en sangre, se observaron resultados similares a los de la presente investigación esto puede deberse a que la medición se la realizo a personas con los mismos rangos de edad y de ambos géneros en los que no se requiere actuación inmediata.

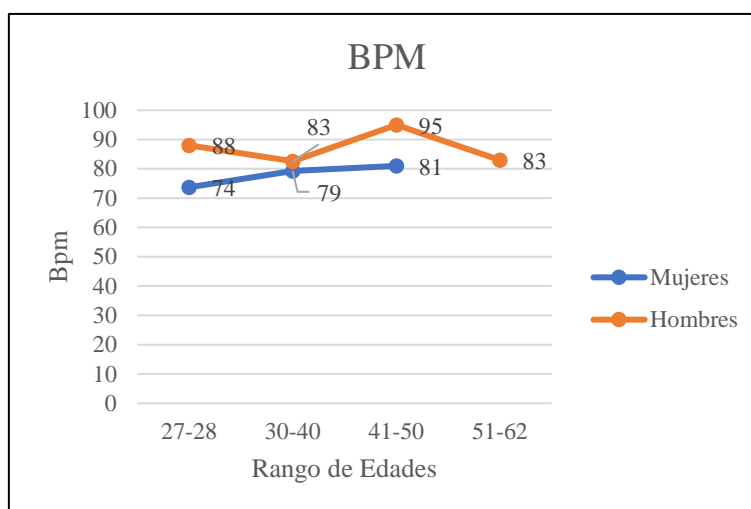
**Tabla 22.** Frecuencia de saturación de oxígeno

<b>Saturación de oxígeno</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
<b>93</b>	3	0,12
<b>94</b>	1	0,04
<b>95</b>	5	0,19
<b>97</b>	4	0,15
<b>98</b>	4	0,15
<b>99</b>	3	0,12
<b>TOTAL</b>	26	1,00

#### 4.2.5. Resultados de frecuencia cardiaca en reposo (FCR)

**Tabla 23.** Promedio de FCR por grupo etario

Edad	Mujeres	Hombres
27-28	74	88
30-40	79	83
41-50	81	95
51-62		83



**Figura 19.** Comportamiento de la FCR Hombres vs Mujeres.

##### 4.2.5.1. Análisis y discusión de resultados

De los 26 encuestados se observó que la FCR está dentro de los valores normales, estos resultados dependen de algunas variables que influyen en la FCR, como la edad el sexo y el nivel de condición física de cada individuo, es decir a mayor condición física

menos LPM en hombres y mujeres en cualquier rango de edad. Otro factor influyente es que la FCR aumenta con la edad (Rojas, 2015).

Dentro del grupo etario de 27-28 años se obtuvieron los siguientes valores 88 lpm para hombres y mujeres 74 lpm mismo que indica que estos se encuentran del valor normal (ver tabla)

El grupo de 30-40 años registró un valor de 83 lpm para hombres y mujeres 79 lpm mismo que indican que tienen un promedio normal.

Las personas que tienen entre 41-50 años presentan valores 95 lpm para hombres y mujeres 81 mismos que indican que se encuentran en un índice normal, finalmente en la edad de 51-62 años los hombres tienen valor de 83 que representa un rango normal.

Los 26 encuestados presentan un rango normal en cuanto a la medición de la FC ya que los valores obtenidos en la toma del signo vital dio como resultado un rango de oscila entre 74 a 95 lpm, esto indica que todos se encuentran dentro de los rangos normales ya que el valor de anomalías de FC se presenta cuando este sobrepasa los 100 lpm (ver tabla), cabe considerar que no todo el grupo tiene una buena condición física sin embargo se encuentran con una FC normal, esto puede deberse a que no existe un sedentarismo propiamente dicho en su vida cotidiana, sino como se puede evidenciar en los resultados de la encuesta aplicada existe una falta de actividad física estructurada.

**Tabla 24.** Rangos considerados como normales de la FCR

Varones y mujeres (Bernstein, 2011; Simel; 2011).		Varones y mujeres (Marx, Hockberger y Walls, 2013).		Varones y mujeres (Bonewit- West, 2011).	
Edad en años	Latidos por minutos (lpm)	Edad en años	Latidos por minutos (lpm)	Edad en años	Latidos por minutos (lpm)
3 a 4 años	80 a 120 lpm	<1 año	100-160 lpm	3 a 6 años	80 a 110 lpm
5 a 6 años	75 a 115 lpm	1 a 2 años	90 a 150 lpm	6 a 12 años	75 a 105 lpm
7 a 9 años	70 a 110 lpm	2 a 5 años	80 a 120 lpm	12 a 18 años	60 a 100 lpm
≥10 años (incluso ancianos)	60 a 100 lpm	6 a 12 años	70 a 120 lpm	18 a 60 años	60 a 100 lpm
Atletas bien entrenados	40 a 60 lpm	>12 años	60 a 100 lpm	>60 años	67 a 80 lpm
				Atletas bien entrenados	40 a 60 lpm

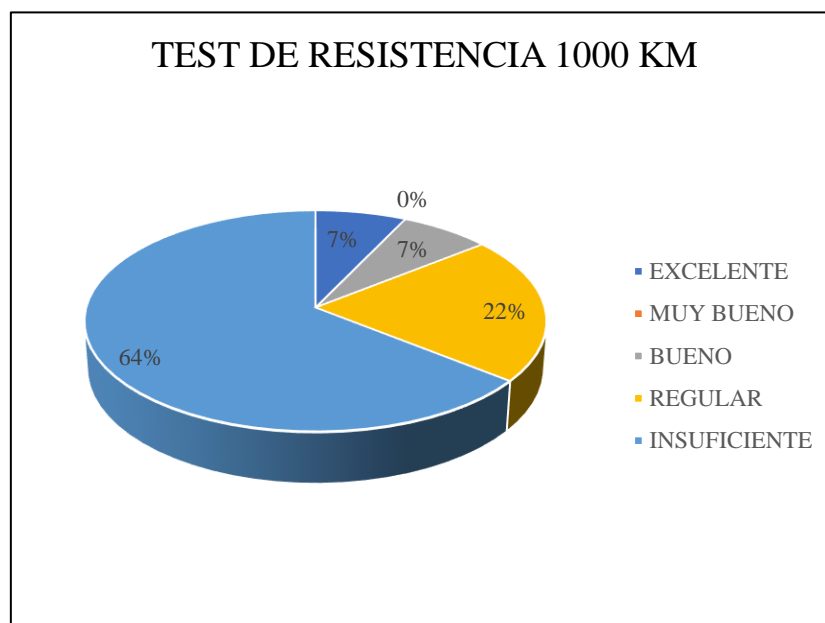
Fuente: Rojas, 2015

### 4.3. Análisis descriptivo e individual de test físicos

#### 4.3.1. Test de Resistencia 1000 metros (Mujeres)

**Tabla 25.** Frecuencia Test 1000 metros mujeres

Alternativa	Test de resistencia 1000 km	
	Frecuencia	%
<b>Excelente</b>	1	7
<b>Muy bueno</b>	0	0
<b>Bueno</b>	1	7
<b>Regular</b>	3	21
<b>Insuficiente</b>	9	64
<b>Total</b>	14	100



**Figura 20.** Resultados Test 1000 metros mujeres

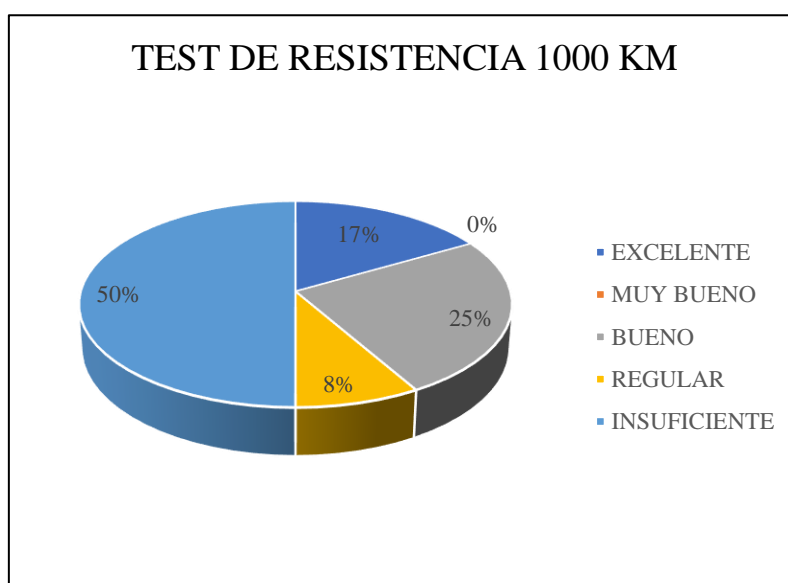
#### 4.3.1.1. Análisis y discusión de resultados

De acuerdo con los datos obtenidos en los test de condición física, con respecto al test de 1000 metros mujeres, se evidenció que el 64% tienen una resistencia insuficiente, mientras que el 22% tiene un desempeño regular, el 7% con una capacidad buena y el 7% corresponden a una resistencia excelente. Al respecto se manifiesta que la resistencia hay que mejorarla paulatinamente, ya que es la base para el desarrollo de las demás cualidades físicas, en relación a los resultados obtenidos en la encuesta se aprecia que uno de los factores determinantes de la condición física como lo es la resistencia, se encuentra en un valor menor al de la apreciación de los encuestados razón por la cual las personas no realizan suficiente actividades físicas y esto se puede convertir en un factor desencadenante de enfermedades ligadas a una mala condición física.

### 4.3.2. Test de Resistencia 1000 metros (Hombres)

**Tabla 26.** Frecuencia Test 1000 metros hombres

Alternativa	Test de resistencia 1000 km	
	Frecuencia	%
Excelente	2	17
Muy bueno	0	0
Bueno	3	25
Regular	1	8
Insuficiente	6	50
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>100</b>



**Figura 21.** Resultados Test 1000 metros hombres

#### 4.3.2.1. Análisis y discusión de resultados

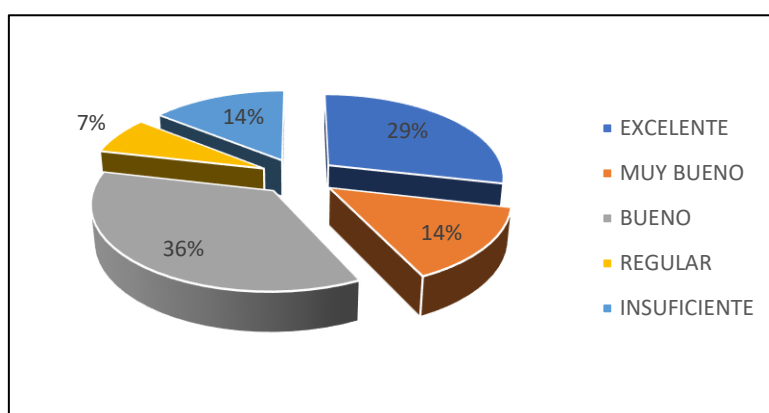
De acuerdo con los datos obtenidos en los test de condición física, con respecto al test de 1000 metros hombres, se evidenció que el 50% tienen una resistencia insuficiente, mientras tanto que el 25% tiene una capacidad buena, el 17% con un desempeño excelente y finalmente el 8% regular. La resistencia es la capacidad de resistir un esfuerzo físico

durante un máximo tiempo determinado, puede ser leve o moderado (Jiménez, et al., 2013). Con respecto se manifiesta que la resistencia hay que trabajarla todos los días para obtener mejores resultados. Tras aplicar el test de 1000 m se puede evidenciar dentro del grupo de investigación que los hombres tienen mejor desempeño que las mujeres en cuanto a la resistencia física esto puede deberse a que según versión de los encuestados la práctica del deporte es mayor en hombres que en mujeres, de la misma forma otra razón puede ser que fisiológicamente los varones tienen mayor producción de testosterona lo que puede influir de manera positiva en desarrollo de actividad física.

#### 4.3.3. Test de velocidad 40 metros (Mujeres)

**Tabla 27.** Frecuencia test de velocidad 40m mujeres

Alternativa	Test de velocidad 40m	
	Frecuencia	%
<b>Excelente</b>	4	29
<b>Muy bueno</b>	2	14
<b>Bueno</b>	5	36
<b>Regular</b>	1	7
<b>Insuficiente</b>	2	14
<b>Total</b>	14	100



**Figura 22.** Resultados test de 40m hombres mujeres



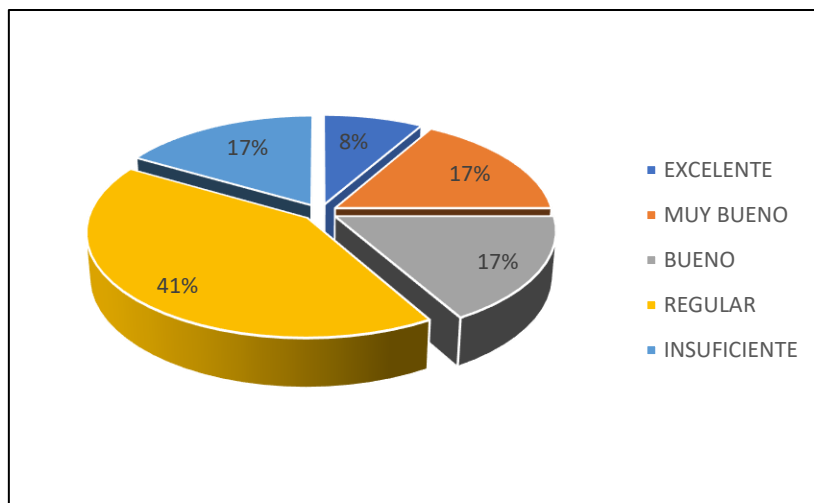
#### 4.3.3.1. Análisis y discusión de resultados

De acuerdo con los datos obtenidos luego de aplicar el test de 40 metros mujeres, se evidencio que el 36% tienen una velocidad buena, mientras que el 29% tiene una capacidad excelente, el 14% una velocidad muy buena, el 7% regular y finalmente el 14% un desarrollo insuficiente. Al respecto se manifiesta que la velocidad es una condición física que permite realizar acciones motrices en el menor tiempo posible (Jiménez, et al., 2013). Por lo cual hay que realizar ejercicios de velocidad que ayuden a desarrollar y mantener la capacidad de respuesta a esta cualidad física. Una persona que tenga desarrollada la cualidad física de la velocidad generalmente en el desarrollo de sus actividades cotidianas presenta mayor agilidad y rapidez. Como se evidenciar la mayor parte de las mujeres presentan una velocidad buena lo cual permite desarrollar mejor su trabajo.

#### 4.3.4. Test de velocidad 40 metros (Hombres)

Tabla 28. Frecuencia test 40m hombres

Alternativa	Test de velocidad 40m	
	Frecuencia	%
<b>Excelente</b>	1	8
<b>Muy bueno</b>	2	17
<b>Bueno</b>	2	17
<b>Regular</b>	5	42
<b>Insuficiente</b>	2	17
<b>Total</b>	12	100



**Figura 23.** Resultados test 40m hombres

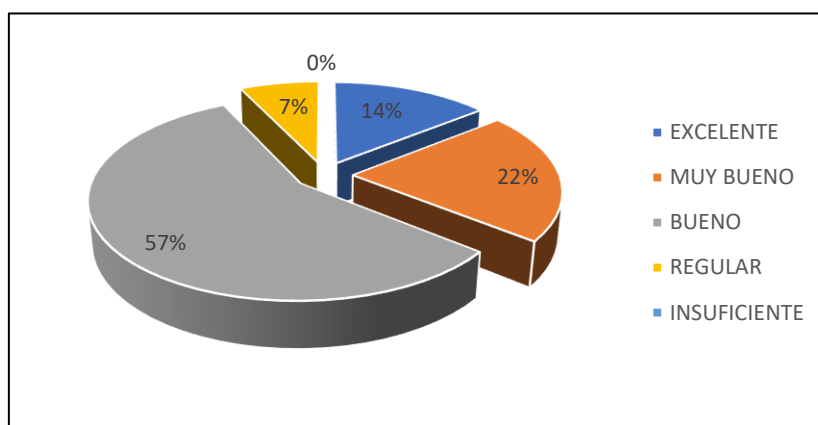
#### **4.3.4.1. Análisis y discusión de resultados**

De acuerdo con los datos obtenidos luego de aplicar el test de 40 metros hombres, se evidenció que el 41% tienen una velocidad regular, mientras que el 17% tiene un desempeño muy bueno, el 17% presentan una velocidad buena e insuficiente respectivamente y finalmente el 8% tiene un desarrollo excelente. Una persona que tenga desarrollada la cualidad física de la velocidad generalmente en el desarrollo de sus actividades cotidianas presenta mayor agilidad y rapidez. Como se evidencia la mayor parte de los hombres presentan una velocidad regular lo que puede incidir de manera negativa en el desarrollo de su trabajo.

#### 4.3.5. Test Abdominales en 30 segundos (Mujeres)

**Tabla 29.** Frecuencia test de abdominales en 30 segundos mujeres

Alternativa	Test Abdominales en 30 segundos	
	Frecuencia	%
<b>Excelente</b>	2	14
<b>Muy bueno</b>	3	21
<b>Bueno</b>	8	57
<b>Regular</b>	1	7
<b>Insuficiente</b>	0	0
<b>Total</b>	14	100



**Figura 24.** Resultados test de abdominales en 30 segundos mujeres

##### 4.3.5.1. Análisis y discusión de resultados

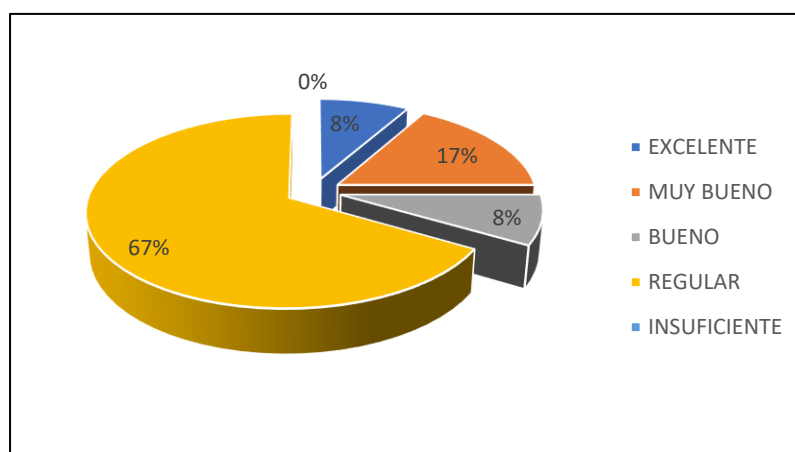
Con los datos obtenidos luego de aplicar el test de abdominales en 30 segundos mujeres, se pudo evidenciar que el 57% tienen una fuerza abdominal buena, mientras que el 22% corresponde un desempeño muy bueno, y el 14% a un desarrollo excelente y finalmente el 7% regular. La fuerza muscular abdominal es una condición necesaria e importante que ayuda a conservar una postura apropiada del torso y mejorar la calidad de

vida hacia una postura correcta de la espalda (Cotacio, 2016). En el grupo de investigación se puede evidenciar que la mayoría de las mujeres tiene una fuerza abdominal buena sin embargo es necesario mejorar en las personas que no han alcanzado a tener un buen desarrollo de esta habilidad y beneficiarse de esta en el desempeño de su trabajo.

#### 4.3.6. Test abdominales en 30 segundos (Hombres)

**Tabla 30.** Frecuencia test de abdominales en 30 segundos hombres

Alternativa	Test abdominales en 30 segundos	
	Frecuencia	%
<b>Excelente</b>	1	8
<b>Muy bueno</b>	2	17
<b>Bueno</b>	1	8
<b>Regular</b>	8	67
<b>Insuficiente</b>	0	0
<b>Total</b>	12	100



**Figura 25.** Resultados test de abdominales en 30 segundos hombres

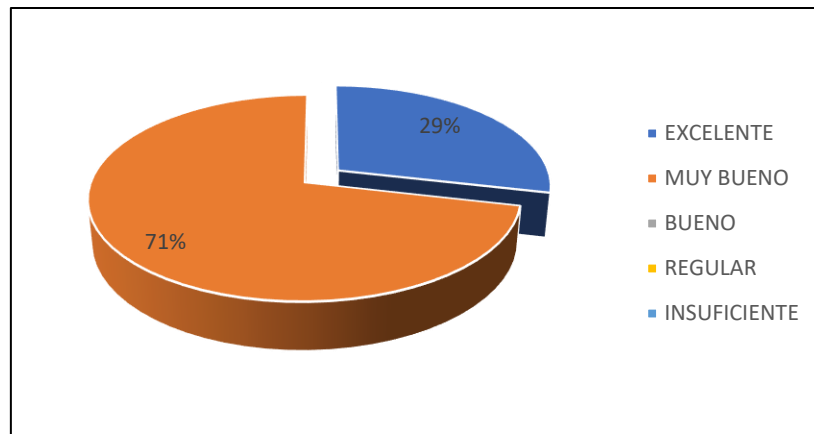
#### 4.3.6.1. Análisis y discusión de resultados

De acuerdo a los datos presentados, luego de la aplicación del test de abdominales en 30 segundos en hombres se puede determinar que, el 67% tiene una fuerza abdominal regular mientras que el 17% un desempeño muy bueno y el 8% representan una capacidad excelente y bueno respectivamente. La fuerza abdominal tiene como finalidad valorar la potencia de los músculos abdominales y la resistencia muscular local (Colón, 2014). En el grupo de investigación se puede evidenciar que la mayoría de los hombres tienen una fuerza abdominal regular, razón por la cual es necesario mejorar este resultado ya que las personas que no han alcanzado a tener un buen desarrollo de esta habilidad, tienen un mal desempeño en sus actividades laborales.

#### 4.3.7. Test Flexión y extensión de brazos 30 segundos (Mujeres)

**Tabla 31.** Frecuencia test flexión y extensión de brazos 30 segundos mujeres

Alternativa	Test flexión y extensión de brazos 30 segundos	
	Frecuencia	%
<b>Excelente</b>	4	29
<b>Muy bueno</b>	10	71
<b>Bueno</b>	0	0
<b>Regular</b>	0	0
<b>Insuficiente</b>	0	0
<b>Total</b>	14	100



**Figura 26.** Resultados test flexión y extensión de brazos 30 segundos mujeres

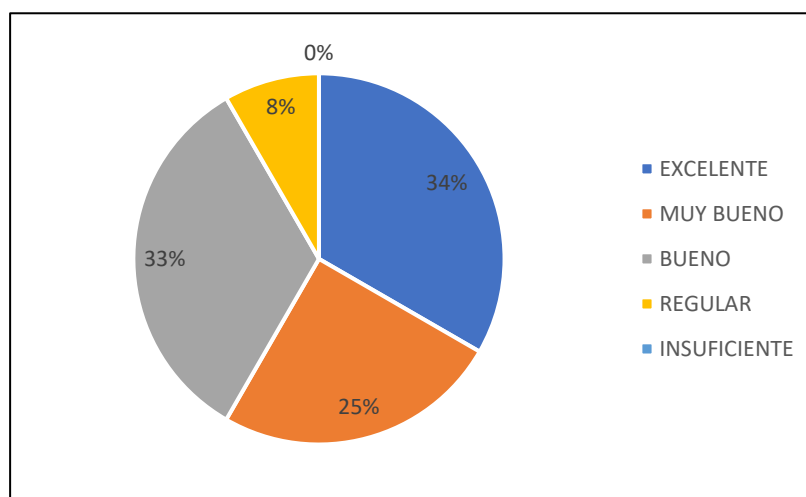
#### **4.3.7.1. Análisis y discusión de resultados**

Se puede concluir después de aplicar el test de flexión y extensión de brazos en mujeres que el 71% tienen una fuerza en brazos muy bueno, mientras que el 29% corresponde a un desempeño excelente. Este test tiene como propósito medir la fuerza resistencia de la musculatura del miembro superior (Colón, 2014). El desarrollo de esta habilidad permite un mejor desempeño laboral en lo que corresponde a la aplicación de fuerza en los brazos considerando que dentro del grupo de investigación las mujeres tienen un desempeño muy bueno, se debe trabajar con menor intensidad en referencia a las demás cualidades físicas.

#### 4.3.8. Test Flexión y extensión de brazos 30 segundos (Hombres)

**Tabla 32.** Frecuencia test flexión y extensión de brazos 30 segundos hombres

Alternativa	Test abdominales en 30 segundos	
	Frecuencia	%
<b>Excelente</b>	4	34
<b>Muy bueno</b>	3	25
<b>Bueno</b>	4	33
<b>Regular</b>	1	8
<b>Insuficiente</b>	0	0
<b>Total</b>	12	100



**Figura 27.** Resultados test flexión y extensión de brazos 30 segundos hombres

##### 4.3.8.1. Análisis y discusión de resultados

De acuerdo a los datos presentados, luego de la aplicación del test de flexión y extensión de brazos se puede evidenciar que el 34% tienen una fuerza de brazos excelente, mientras que el 33% corresponde a un desempeño bueno, el 25% muy bueno y el 8% regular. La fuerza es la capacidad de un músculo o grupo de músculos determinados para generar una fuerza muscular bajo unas condiciones específicas (Colón, 2014). Este test

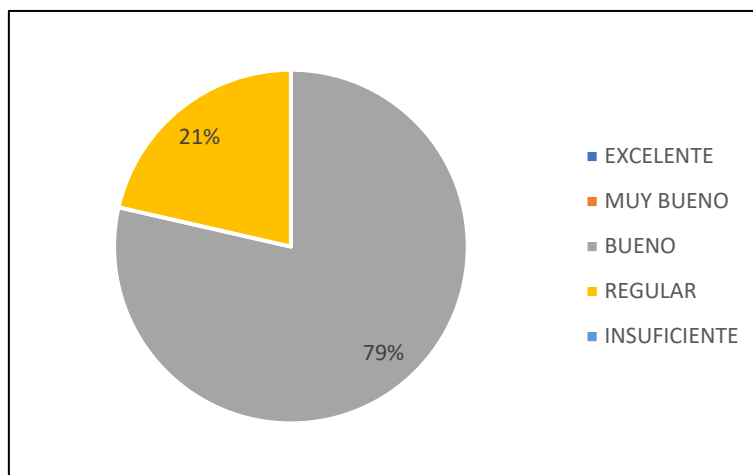
se refiere a la fuerza que tiene cada individuo en los brazos, la fuerza se pierde con el avance de los años y sin actividad física por lo tanto la fuerza hay que trabajar progresivamente para obtener buenos resultados y tener un estilo de vida saludable. En un estudio que incluyó hombres, con diferentes tipos de entrenamiento, se demostró que los ejercicios de fuerza mantenían la masa muscular y la fuerza en mayor cantidad que otros tipos de ejercicios (Klitgaard et al. 2015). Dentro de un grupo de estudio los hombres tienen mejor desempeño en cuanto a fuerza en brazos que las mujeres, la principal razón para esta condición es que fisiológicamente la producción de testosterona en los varones es mayor, esto ayuda una mejor hipertrofia muscular y desarrollo de la fuerza.

#### 4.3.9. *Test de flexión del tronco sentado (mujeres)*

**Tabla 33.** Frecuencia del test de flexión del tronco sentado mujeres

<b>Alternativa</b>	<b>Flexión del tronco sentado</b>	
	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
<b>Excelente</b>		
<b>Muy bueno</b>		
<b>Bueno</b>	11	79
<b>Regular</b>	3	21
<b>Insuficiente</b>		
<b>Total</b>	14	100





**Figura 28.** Resultados test de flexión del tronco sentado mujeres.

#### 4.3.9.1. Análisis y discusión de resultados

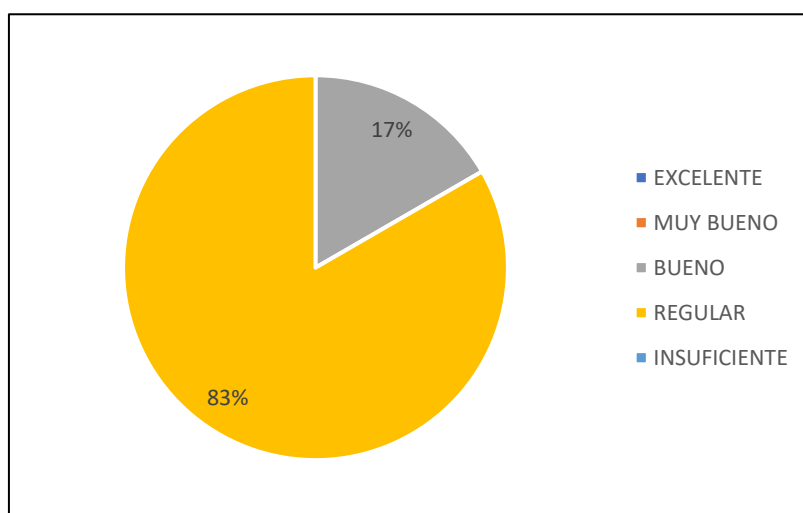
Tras aplicar el test de flexión de tronco sentado, 11 mujeres tienen una flexibilidad buena que equivale al 79%, mientras que 3 equivale al 21% con un desempeño regular. Se puede determinar que la flexibilidad es la capacidad de ejecutar movimientos voluntarios con mayor amplitud en determinadas articulaciones (Loayza & Ángel, 2016). Sin embargo, la flexibilidad hay que trabajarla ya que con el tiempo se la va perdiendo cuando se deja de hacer actividad física.

En el grupo de estudio se observó que las mujeres tienen mejor flexibilidad que los hombres esto se debe a que se presentan características morfológicas diferentes tales como: peso, talla, tamaño de la caja torácica, músculos y huesos de menor envergadura, por lo tanto, en los hombres es recomendable trabajar de mejor manera esta cualidad.

#### 4.3.10. Test de flexión del tronco sentado (Hombres)

**Tabla 34.** Frecuencia test de flexión del tronco sentado hombres

Alternativa	Flexión del tronco sentado	
	Frecuencia	%
<b>Excelente</b>		
<b>Muy bueno</b>		
<b>Bueno</b>	2	17
<b>Regular</b>	10	83
<b>Insuficiente</b>		
<b>Total</b>	12	100



**Figura 29.** Resultados test de flexión del tronco sentado hombres

##### 4.3.10.1. Análisis y discusión de resultados

De acuerdo, con los datos presentados, y luego de la aplicación del test de flexión de tronco sentado en hombres se puede evidenciar que el 83% tienen una flexibilidad regular, mientras que el 17% corresponde a un desempeño bueno. Por lo tanto, la flexibilidad es la amplitud de movimiento que el individuo es capaz de hacer con sus articulaciones (Merino & Fernández, 2009). En comparación a los resultados obtenidos

en las mujeres se evidencia que el desempeño de los hombres en esta cualidad es menor esto se debe a las características morfológicas antes citadas. Además, la flexibilidad se va perdiendo a través del tiempo por lo que se la debe trabajar constantemente para no perderla ya que el sedentarismo hace que la movilidad y elasticidad muscular disminuya.

CAPITULO V

5. PROPUESTA

**PLAN DE ACTIVIDADES FÍSICAS PARA  
EL MEJORAMIENTO DE LA SALUD**

**DE LOS DOCENTES DE LA JORNADA VESPERTINA DE LA “UNIDAD  
EDUCATIVA VÍCTOR MANUEL GUZMÁN”**





## INTRODUCCION

Según estudios realizados por la OMS la actividad física debe ser realizada con una frecuencia de 30 minutos diarios, con el fin de mejorar las funciones cardiorrespiratorias, musculares y la salud ósea, como resultado reducir el riesgo de enfermedades no transmisibles y el sedentarismo, es importante que esta actividad sea realizada de forma orientada y tomando en cuenta los objetivos y las capacidades individuales de cada persona.

La Salud Física es un elemento fundamental en la vida de las personas, la cual consiste en el óptimo funcionamiento del cuerpo humano desde el punto de vista fisiológico, social y emocional, por ende es necesario someterlo a un control permanente con el fin de mantenerlo en un correcto funcionamiento.

La propuesta servirá para la elaboración de planes de actividades físicas, que tomen en cuenta capacidades, necesidades y objetivos de cada persona, con el fin de alcanzar una mejora de su condición física general y por ende una mejora en la salud integral de los docentes.

## OBJETIVOS

### Objetivo General

- Crear planes de actividad física enfocados a la mejora de la salud física y mental de los docentes de la jornada vespertina de la Unidad Educativa Víctor Manuel Guzmán.

### Objetivo Específicos

- Elaborar una ficha de registro con el fin de conocer datos informativos, así como también algún antecedente, patología o lesión y sin dejar de lado los objetivos de cada uno de los docentes.
- Crear batería de test que nos permitan identificar las capacidades físicas básicas del docente y mediante los resultados obtenidos poder prescribir con mayor eficiencia los planes de actividad física.
- Socializar los planes de actividades físicas para la mejora de la salud física de los docentes de la Unidad Educativa Víctor Manuel Guzmán.

## **PROPUESTA**

La elaboración de esta propuesta está motivada por la necesidad de disminuir los índices de sedentarismo en los docentes, por medio de la socialización de planes de entrenamiento buscamos disminuir los altos índices de enfermedades relacionadas con la falta de realización de actividad física.

El primer paso a realizar es la valoración de la condición física general de cada docente mediante la realización de una batería de test, la misma que nos va a permitir identificar nuestro punto de referencia del estado actual de los mismos.

Una vez que tengamos los resultados de todos los test podemos prescribir de forma correcta los planes de actividad física ideal para cada uno de los docentes.

Para realizar la propuesta se tomó en cuenta varias modalidades de entrenamiento con el fin de tener una un amplio abanico de posibilidades para que los docentes puedan realizar la actividad acorde a sus capacidades, necesidades y objetivos.

El plan de actividad física se lo va a realizar tomando en cuenta todos los lineamientos que rigen en los principios del entrenamiento deportivo, con el único propósito de alcanzar un desarrollo integral de los docentes y así dejar un precedente significativo que la manera más óptima es mejorar el estilo de vida es realizando actividad física.



# CONCEPTOS IMPORTANTES





Las siguientes definiciones al parecer tienen el mismo significado, sin embargo, no es así; por eso es necesario identificar y diferenciar cada uno de sus significados:

### ACTIVIDAD FÍSICA:

Se entiende como todo movimiento del sistema musculo esquelético que tiene como resultado un gasto energético



### DEPORTE:

Es toda actividad física que debe regirse a un reglamento específico de acuerdo a la disciplina y debe ser de carácter competitivo.



### RECREACION:

Se denomina la actividad destinada al aprovechamiento del tiempo libre para el esparcimiento físico y mental.



## BENEFICIOS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA A CUALQUIER EDAD

- MEJORA LA MOVILIDAD ARTICULAR
- MEJORA LA RESISTENCIA
- AUMENTA LA DENSIDAD DE LOS
- MEJORA LA FUERZA MUSCULAR
- DISMINUYE LA PRESIÓN
- MEJORA EL CONTROL DEL PESO
- DISMINUYE EL RIESGO DE CARDIOPATÍA
- DISMINUYE EL RIESGO DE CONTRAER HIPERTENSIÓN Y CÁNCER DE COLON, DIABETES.

## Organización Mundial de la Salud (OMS)

Según la OMS para gozar de un estilo de vida saludable se debe realizar actividad física en un periodo no menor a 150 minutos semanales con una intensidad moderada.

La salud física consiste en el bienestar del cuerpo y el óptimo funcionamiento del organismo de los individuos, es decir, es una condición general de las personas que se encuentran en buen estado físico, mental, emocional y que no padecen ningún tipo de enfermedad.

## SEDENTARISMO

Es la falta de movilidad o actividad de las personas en sus respectivas actividades rutinarias.

Es una de las principales causales de las famosas enfermedades no transmitibles.

## EVALUACION FISICO DEPORTIVA

Es un conjunto de evaluaciones físicas, psicológicas y de laboratorio, que tienen como principal objetivo identificar la condición en la que se encuentra nuestro deportista y de esta manera poder prescribir la actividad física adecuado para cada persona.



## Mensaje

Se puede ser una persona activa y a su vez sedentario, pero para tener una vida saludable hay que ser más activo y menos sedentario.



## FORMA FISICA

Es el funcionamiento óptimo de todos los sistemas fisiológicos del organismo, pero haciendo especial hincapié en aquellas estructuras que nos facilitan el movimiento: sistema

## PREPARACION FISICA

Es un conjunto de métodos y sistemas que tiene como principal objetivo el desarrollo de las capacidades físicas del entrenado, la persona encargada de este proceso debe manejar un vasto conocimiento en la rama del entrenamiento deportivo de tal manera se podrá alcanzar un desarrollo integral de los deportistas.

## CAPACIDADES FISICAS

Las condiciones que presenta un organismo, por lo general asociadas al desarrollo de una cierta actividad o acción. Estas capacidades físicas están determinadas por la genética, aunque se pueden perfeccionar a través del entrenamiento.



## TEST

El test es una herramienta indispensable en el proceso de entrenamiento ya que este nos va dar la pauta de las condiciones en las que se encuentra el deportista y por medio de este vamos a poder guiar el proceso de planificación y así fortalecer las debilidades y potenciar las fortalezas.

## BAREMOS

Es un cuadro o tabla que nos sirve como punto de referencia de los resultados iniciales de nuestros entrenados y de esta forma poder tener el respectivo control de la evolución de cada uno de ellos.

Valores medios de la FCR en función de la edad y del sexo

HOMBRES					MUJERES				
EDAD	Mal	Normal	Bien	Excelente	EDAD	Mal	Normal	Bien	Excelente
20 - 29	86 +	70 - 84	62 - 68	60 o menos	20 - 29	96 +	78 - 94	72 - 76	70 o menos
30 - 39	86 +	72 - 84	64 - 70	62 o menos	30 - 39	98 +	80 - 96	72 - 78	70 o menos
40 - 49	90 +	74 - 88	66 - 72	64 o menos	40 - 49	100 +	80 - 98	74 - 78	72 o menos
50 +	90 +	76 - 88	68 - 74	66 o menos	50 +	104 +	84 - 102	76 - 86	74 o menos

La frecuencia cardiaca en reposo, depende de los hábitos de vida y está influenciada por el entrenamiento, la recuperación de ejercicios del día anterior, el sueño, el nivel de stress mental y los hábitos alimenticios.

## FRECUENCIA CARDIACA

**La frecuencia cardíaca:** es un parámetro usado habitualmente para determinar la intensidad de un entrenamiento o actividad.

**Frecuencia Cardiaca Reposo:** es la frecuencia cardiaca que poseemos en el momento de menos actividad física, es decir, en reposo.

**Frecuencia Cardiaca Máxima:** es el número máximo de pulsaciones que es producido por trabajos de alta intensidad.

**Frecuencia Cardiaca de reserva:** la frecuencia cardiaca de reserva (FC RES) como la diferencia entre la frecuencia cardiaca máxima (FCM) y la frecuencia cardiaca de reposo (FCR). La frecuencia cardiaca de reserva (FC RES) permite un cálculo más ajustado de la frecuencia cardiaca de entrenamiento (FCE), puesto que tiene en cuenta la frecuencia cardiaca de reposo (FCR).



## ZONAS DE INTENSIDAD DE TRABAJO

- ❖ **Intensidad muy ligera: 50-60%**, útil para trabajos de recuperación, calentamiento y vuelta a la calma.
- ❖ **Intensidad ligera: 60-70%**, zona para el trabajo base de la condición física, muy recomendable para personas que se inician en el deporte y quieren comenzar a construir una buena forma física. También utilizado en los inicios de temporada de deportistas para comenzar a asentar una base de trabajo.
- ❖ **Intensidad moderada: 70-80%**, intervalo en el que ya se persigue un objetivo de mejora en rendimiento, recomendado para ciclos de entrenamientos preparatorios a pruebas de media-larga duración donde se establece una base aeróbica importante.
- ❖ **Intensidad dura: 80-90%**, este ya es un escalón donde la fatiga aparece de manera manifiesta. El objetivo es ganar rendimiento y poder trabajar a alta intensidad a lo largo del tiempo. Este es un intervalo más para entrenamiento específico y anaeróbico que persigue rendimiento en el deporte.
- ❖ **Intensidad máxima: 90-100%**, es el máximo esfuerzo que pueden tolerar nuestros órganos y músculos, se trata de un entrenamiento anaeróbico que debido a su alta intensidad se recomienda trabajar en breves periodos de tiempo.



## COMPONENTES DE LA CARGA

Son elementos del entrenamiento deportivo los cuales determinan el trabajo o estímulo que produce un efecto de entrenamiento que lleva a un proceso de adaptación.

Los componentes de la carga son:

Volumen (CUANTITATIVO)

Series-Repeticiones-Tiempo de trabajo

Intensidad (CUALITATIVO)

Frecuencia Cardíaca-Técnica de ejecución

Densidad (PAUSAS)

Micro pausa- Macro pausa



## PERIODIZACIÓN

Es un modelo sistemático detallado que se elabora anticipadamente para dirigir y encauzar la correcta y eficiente actividad de ejercicio corporal, para mejorar la condición, constitución y naturaleza del organismo de un individuo, en cuanto a flexibilidad, fuerza, potencia, resistencia, equilibrio, agilidad, coordinación, y energía.

		PERIODIZACIÓN											
		ADAPTACION A.				TRABAJO E.				TRANSITO			
		40-60%				60-100%				50-65%			
MES	PRINCIPIANTE				INTERMEDIO				AVANZADO				
1	40	42	44	46	45	47	50	60	50	55	60	62	
2	48	50	60	62	55	51	52	62	64	66	68	70	
3	50	52	51	52	64	66	57	58	56	58	72	74	

## ENTRENAMIENTO FUNCIONAL

Hizo su entrada en el mundo del fitness hace 20 años, su principal precursor es el fisioterapeuta Gary Gray.

Nace de la medicina deportiva con una base de ejercicios terapéuticos, estos ejercicios fueron adaptados a las necesidades de las salas de musculación con el fin de alcanzar un desarrollo integral en los deportistas.

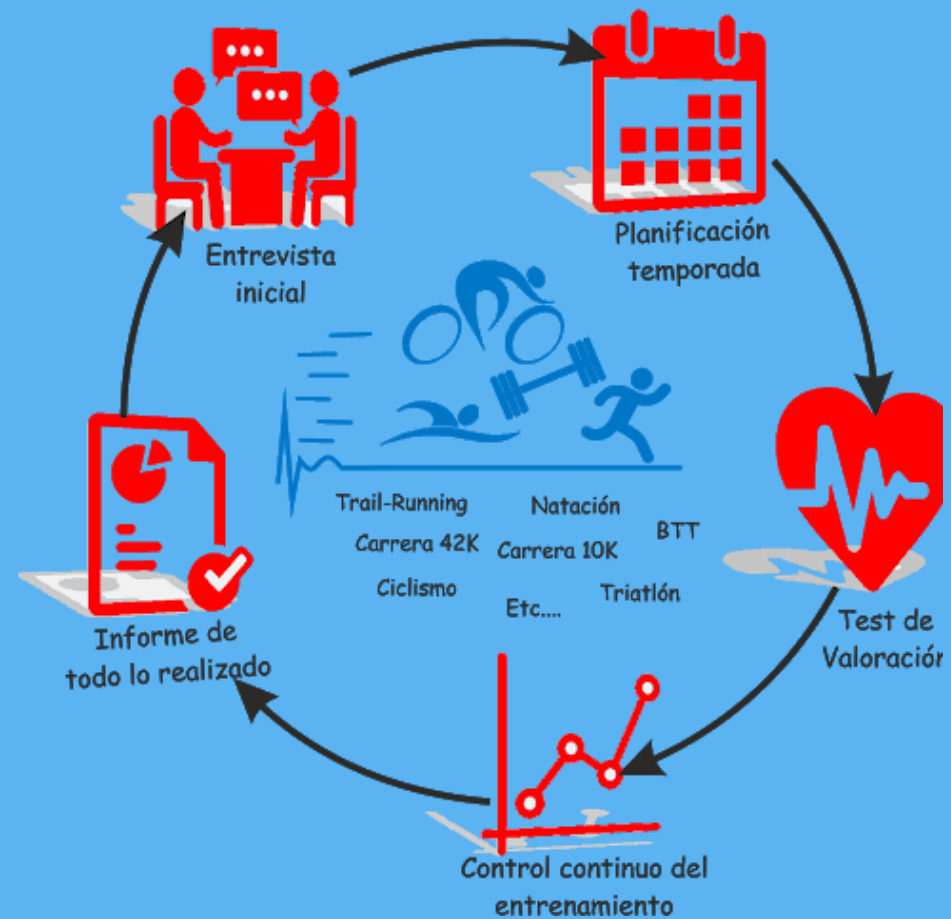
Entrenamiento con propósito, incorpora el equilibrio y la propiocepción a través del uso de ejercicios multiarticulares.

Es uno de los entrenamientos más utilizados en la actualidad ya que busca mejorar las capacidades físicas de forma general, mediante ejercicios que involucren varios grupos musculares a la vez y de preferencia utilizando como resistencia su propio peso corporal, esta nueva modalidad de entrenamiento busca ser lo menos invasivos posible y de esta manera permitir que cualquier persona lo pueda realizar.



## RELACION ENTRE ACTIVIDAD FÍSICA Y SALUD

La actividad física y salud son dos términos que se utilizan en el medio deportivo uno en concordancia con el otro, al hablar de actividad física hablamos de cualquier tipo de actividad sin importar la especificidad, la duración o la intensidad del trabajo, siempre los resultados obtenidos van a generar un tipo de cambio fisiológico que si lo evaluamos de forma científica vamos a poder identificar el beneficio en gran o pequeña magnitud a nivel salud.





¡!EMPEZAMOS!!



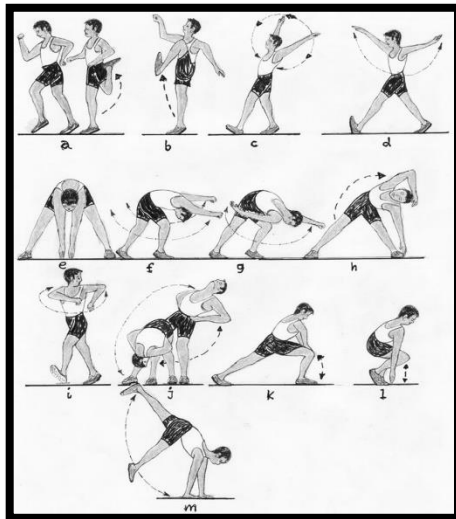
## CALENTAMIENTO

Es un conjunto de movimientos de los músculos y articulaciones que tiene como finalidad poner a punto nuestros órganos y sistemas para la realización de la actividad física.

El objetivo del calentamiento es lubricación articular, aumento temperatura corporal y aumento de la frecuencia cardiaca.

### MOVILIDAD ARTICULAR

Es el movimiento progresivo de todas las articulaciones del cuerpo que tiene como principal objetivo lubricar cada segmento articular y con esto evitar cualquier tipo de lesión.



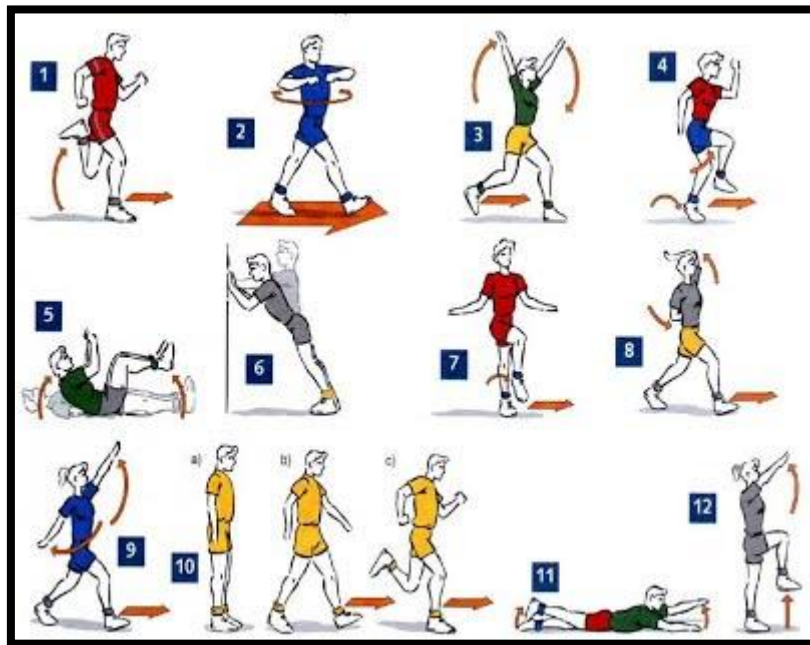
### CALENTAMIENTO ESPECIFICO

Son el conjunto de ejercicios musculares destinados a una actividad específica del cuerpo a realizar. Por ejemplo, trabajo de piernas (sentadillas).



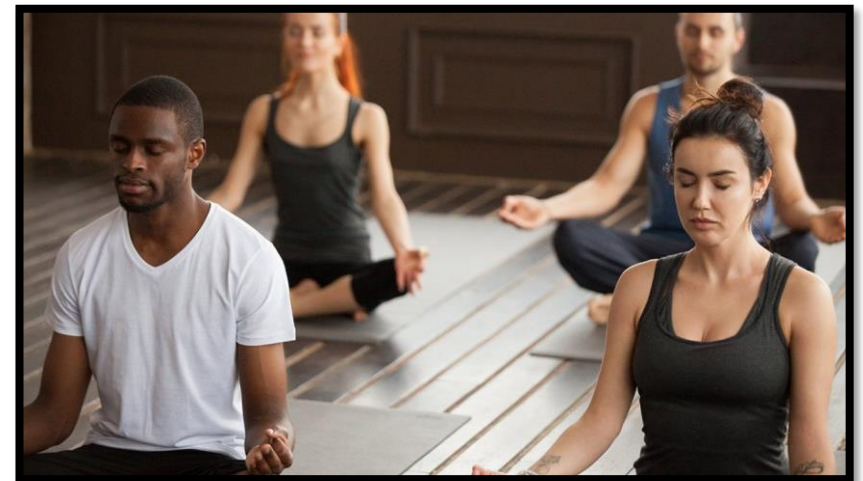
## CALENTAMIENTO GENERAL

El calentamiento general son ejercicios musculares que preparan al cuerpo de forma total antes de realizar cualquier actividad física con el fin evitar lesiones de las personas para el mayor rendimiento posible. Por ejemplo, una carrera continua.




## CALENTAMIENTO MENTAL

Consiste en la relajación del sistema nervioso y el cerebro (buscar paz interna) para desarrollar conciencia de lo que se realiza (aspecto psicológico); por ejemplo, el yoga.



**ACTIVIDADES PARA EL CALENTAMIENTO:** A partir de lo enunciado es importante mencionar que el calentamiento se lo realiza de forma secuencial de arriba hacia abajo, antes de iniciar cualquier actividad física, y al finalizar realizar ejercicios de estiramiento para evitar lesiones. A continuación, se detalla algunos ejercicios de calentamiento, los cuales se puede realizar algunas variantes.

EJERCICIOS DE ACTIVACION O CALENTAMIENTO EN SI (Ejercicios de carrera ancho de la cancha con movilidad)							
EJERCICIO	DIBUJO	EJERCICIO	DIBUJO	EJERCICIO	DIBUJO	EJERCICIO	DIBUJO
Camino suavemente sobre talones y puntas de pie		Camino con gran movimiento de brazos.		Camino con movimiento de brazos adelante y atrás.		Camino elevando piernas.	
Camino flexionando el tronco hasta tocar los pies.		Trote elevando rodillas		Trote elevando talones a glúteos		Corro haciendo círculos con los brazos hacia adelante, hacia atrás.	
Me desplazo lateralmente cruzando piernas		Corro en zig-zag		Trote o corro en zigzag por entre mis compañeros		Realizo skipping en el puesto y de salida	
Correr sobre pañeros tumbados		Trotar y subir escaleras		Doy saltos y caigo en semiflexión		Salto en el puesto abriendo y cerrando mis piernas.	

1 Trotar elevando brazos

2 Círculos con los brazos

3 Giros de tronco a cada lado

4 Carrera con pasos laterales

5 Carrera lateral cruzando pies

6 Trotar yendo hacia atrás

7 Avanzar: 3 saltitos con cada pierna

8 Eskipping

9 Contraeskiping

10 En carrera, impulso y marco la posición

KIP Ediciones

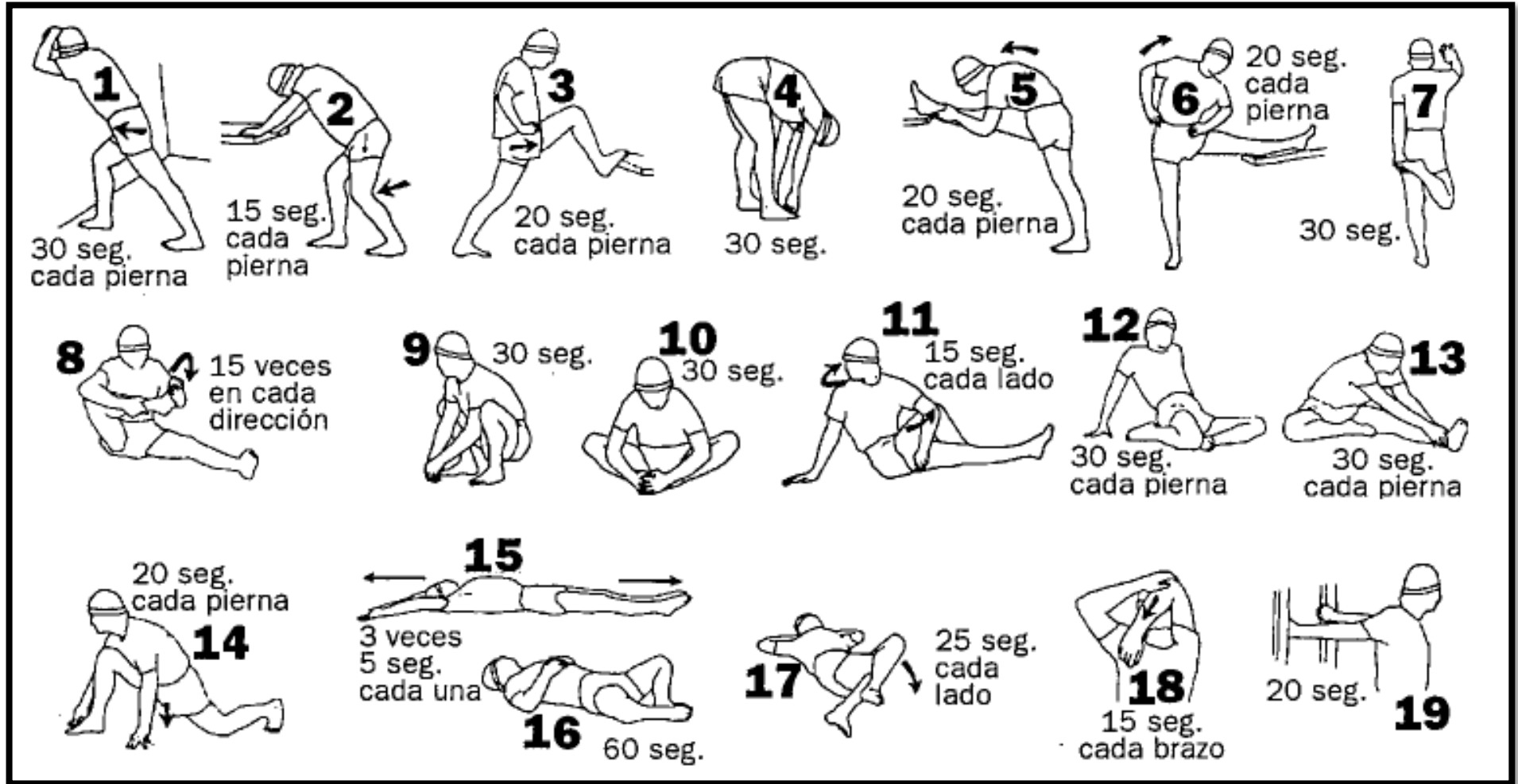


## Flexibilidad, estiramientos

La flexibilidad consiste en la amplitud del movimiento de las articulaciones que posee el cuerpo humano; la flexibilidad va de la mano con el estiramiento, donde intervienen principalmente los músculos del cuerpo; la flexibilidad depende principalmente de 2 factores que son la edad y el sexo, puesto que la mayor elasticidad y flexibilidad se encuentra inmersa principalmente en edades tempranas y en las mujeres, cada ejercicio con la duración de 15 a 30 segundos cada uno.



A continuación, se detalla una serie de ejercicios de estiramientos, que se los realiza después de cualquier actividad física.





POSE No 14  
*Wind Removing*



POSE No 15  
*Cobra*



POSE No 16  
*Locust*



POSE No 17  
*Full Locust*



POSE No 18  
*Dev*



**1 Gemelos.**  
Atrasa una pierna y adelanta la cadera.



**2 Sóleos.**  
Dejando la planta pegada al suelo adelanta y flexiona las rodillas hasta notar cierta tensión en la pantorrilla.



**3 Isquiotibiales.**  
Es importante que mantengas una ligera flexión de rodillas. Olvidate del clásico movimiento con las rodillas bloqueadas.



**Peroneo lateral.**  
Aproxima una pierna a tu pecho, basculando el pie con la ayuda de tus manos para inclinar la planta hacia ti.



**5 Cuádriceps.** No te olvides de cambiar de pierna. Para acentuar el estiramiento echa hacia atrás la espalda.



**6 Isquiotibiales.** Como son los motores principales de la carrera harás varios ejercicios para estirarlos.



**7 Aductores e isquiotibiales.** Avanza el tronco adelante con las piernas separadas, sin doblar la espalda.



**8 Aductores.** Si no notas tensión puedes ayudarte con los codos empujando los muslos abajo.



**9 Extensores de la cabeza.** Los músculos de la nuca trabajan durante la carrera y poca gente los estira. Con este movimiento podrás relajarlos.



**10 Espalda.** Tira de brazos y pierna en dirección opuesta para elongar la espalda todo lo que puedas.



**11 Glúteo medio.** Este movimiento estira el piramidal, en el centro de los glúteos.



**12 Tibial anterior.** Esta posición te permite elongar la musculatura de la parte anterior de la pierna, el tibial anterior.



**13 Psoas ilíaco.** Un músculo que se acorta con facilidad en corredores. El acortamiento puede originar dolores lumbares. No te olvides nunca de este ejercicio en el que has de sentir la tensión en la parte alta del muslo atrasado.



**14 Ingles.** Siéntate en cuclillas sin que los talones se despeguen del suelo.



**15 Flexores de la mano.** Con los dedos mirando hacia tus rodillas elongas la musculatura del antebrazo responsable de la flexión de la mano.



**16 Pectorales.** Con el peso de tu cuerpo lleva un brazo atrás y recuerda cambiar de lado a continuación.



**17 Hombros.** Estira los brazos arriba, con las manos enlazadas.



**18 Tríceps.** Lleva atrás y abajo el codo usando como ayuda el brazo contrario.



## Vuelta a la calma

Son ejercicios de baja intensidad, que se los realiza después de haber finalizado la actividad física. Estos ejercicios pueden ser calmantes y relajantes y de enfriamiento de las articulaciones. Estos ejercicios se los debe realizar paulatinamente tratando de respirar profundamente en todo momento, poco a poco. Ejemplos: Carrera suave, caminar, ejercicios respiratorios.




## ACTIVIDADES PARA MEJORA LA SALUD FISICA


### Actividad N°1 Elaboración de una ficha de registro

<b>Objetivo</b>	<b>Registrar datos generales y específicos de los deportistas</b>
<b>Prerrequisitos</b>	Disponibilidad de tiempo y veracidad en sus respuestas
<b>Contenidos</b>	Datos informativos, lesiones, patologías, operaciones, objetivos, actividades que realiza con frecuencia
<b>Características</b>	Ficha de registro con información que nos ayude a planificar de acuerdo a los objetivos planteados
<b>Construcción del conocimiento</b>	El objetivo de la ficha es poder recopilar el máximo de información que nos permita conocer las condiciones en las que se encuentran los deportistas y poder tener un parámetro real al momento de realizar las planificaciones.
<b>Beneficios</b>	Trabajar bajo los parámetros del entrenamiento y enfocado en sus objetivos
<b>Recursos materiales</b>	Gimnasio, ficha de registro, entrenador, deportista
<b>Evaluación</b>	Al final se programará una nueva evaluación para constatar el progreso
<b>Imágenes</b>	<p>The image shows a form titled 'PLANE DE ENTRENAMIENTO FUNCIONAL' and '1ª FICHA INFORMATIVA'. It contains the following fields and sections:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>PERSONAL DATA:</b> NOMBRES, APELLIDOS, EDAD, ESTATURA, PESO, SEXO, PROFESION, TELEFONO, CORREO ELECTRONICO.</li> <li><b>PHOTO:</b> A designated area for a photograph.</li> <li><b>HEALTH:</b> ENFERMEDADES O PATOLOGIAS.</li> <li><b>TRAINING PLAN:</b> OBJETIVO, TIPO ACTIVIDAD FISICA.</li> <li><b>ATHLETE LEVEL:</b> A section with three boxes labeled 'PRINCIPIANTE', 'INTERMEDIO', and 'AVANZADO'.</li> <li><b>IDENTIFICATION:</b> ALUMNO and INSTRUCTOR fields.</li> <li><b>DATE:</b> FECHA field.</li> </ul>



## Actividad N°2 Test DE 1000 METROS

<b>Objetivo</b>	Conocer el pulso basal y el pulso máximo del deportista, para tener un parámetro de evaluación.
<b>Prerrequisitos</b>	Calentamiento general, Calentamiento Especifico
<b>Contenidos</b>	Calentamiento en pista movimientos generales. Alargues progresivos del 50 al 70%
<b>Características</b>	Prueba de evaluación encargada de conocer el pulso máximo.
<b>Construcción del conocimiento</b>	Explicar: El test es una forma de evaluación Demostrar: El tiempo y distancias a recorrer Cuál es el objetivo: por medio de este test de evaluación conocer la respuesta cardiovascular frente un tipo de carga específica.
<b>Beneficios</b>	Conocer el pulso máximo para poder trabajar bajo las intensidades de trabajo.
<b>Recursos materiales</b>	Pista de atletismo, pulsómetro, cronometro, indumentaria deportiva.
<b>Evaluación</b>	Recorrer una distancia de 1000 metros a la mayor velocidad posible.
<b>Imágenes</b>	 <p>A photograph showing three male runners in athletic gear (t-shirts, shorts, caps) running on a paved track. They are captured in mid-stride, moving from left to right across the frame. The background consists of a grassy area and a line of trees under a clear sky.</p>



### Actividad N°3 Test de velocidad 40m

<b>Objetivo</b>	Mide la velocidad de desplazamiento partiendo de una velocidad inicial
<b>Prerrequisitos</b>	Calentamiento General, Calentamiento específico.
<b>Contenidos</b>	Calentamiento en pista movimientos generales.
<b>Características</b>	Prueba de campo que nos va a permitir identificar la velocidad de desplazamiento y condiciones de lateralidad.
<b>Construcción del conocimiento</b>	La distancia a recorrer es de 60 metros, de los cuales los primeros 20 metros son para desarrollar la velocidad inicial y se cronometran los siguientes 40 metros para su valoración.
<b>Beneficios</b>	Mejorar la resistencia aeróbica y mejorar el desplazamiento y lateralidad
<b>Recursos materiales</b>	Cronómetro y terreno liso medido y marcado a 20m y 60m.
<b>Evaluación</b>	Recorrer una distancia de 40 metros a la mayor velocidad posible.
<b>Imágenes</b>	 <p>The image shows a paved path in a park-like setting. The path is made of asphalt and is flanked by green grass. In the background, there are trees, a blue sky with some clouds, and a hillside. A person is visible in the distance, walking along the path. The path is marked with white lines, likely indicating the 20m and 60m points for the test.</p>


### Actividad N°4 Test Abdominales 30”

<b>Objetivo</b>	Medir la fuerza explosiva muscular de la parte anterior del tronco.
<b>Prerrequisitos</b>	Calentamiento general, Calentamiento Especifico
<b>Contenidos</b>	Activación de puntos de equilibrio.
<b>Características</b>	Test que nos permite identificar la fuerza en la zona abdominal
<b>Construcción del conocimiento</b>	Tendido sobre la espalda, piernas flexionadas, las plantas de los pies apoyadas en el suelo y separadas a la anchura de la cadera. Manos detrás del cuello entrelazadas. Codos colocados atrás de manera que lo antebrazos toquen la colchoneta. Otra persona sujeta los tobillos.
<b>Beneficios</b>	Mejorar la fuerza de los músculos de la zona abdominal.
<b>Recursos materiales</b>	Colchoneta y cronómetro
<b>Evaluación</b>	La persona se sienta y toca con los codos ambas rodillas y retorna a la posición inicial. El ejercicio se repite cuantas veces pueda en 30 segundos.
<b>Imágenes</b>	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;"><b>Posición Inicial</b></div>  </div> <div style="text-align: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;"><b>Posición Final</b></div>  </div> </div>

## Actividad N°5 Test de flexión y extensión de brazos 30”



Objetivo	Evaluación la fuerza de la musculatura extensora del codo.	
<b>Prerrequisitos</b>	Calentamiento General.	
<b>Contenidos</b>	Calentamiento específico. Movilidad articular de miembros superior.	
<b>Características</b>	Identificar la fuerza en los grupos musculares de los miembros superiores.	
<b>Construcción del conocimiento</b>	La prueba de flexión se realiza con los hombres en la posición estándar y las mujeres en la posición modificada tocando el suelo con las rodillas. Cuando se evalúa a hombres, el examinador coloca un puño en el suelo bajo el pecho del sujeto y éste debe bajar su cuerpo hasta tocarlo. El método del puño no se utiliza con las mujeres, y no se ha establecido un criterio para determinar el modo en que el pecho debe tocar el suelo para que la flexión se considere adecuada. No obstante, tanto para hombres como para mujeres, la espalda del sujeto debe estar recta en todo momento y el sujeto debe elevar el cuerpo hasta estirar los codos por completo.	
<b>Beneficios</b>	Aumentar la fuerza en los músculos pectorales y brazos.	
<b>Recursos materiales</b>	Colchoneta – Pulsómetro	
<b>Evaluación</b>	Ubicamos a la persona en la colchoneta en posición de cubito ventral le pedimos que realice el movimiento el mayor número posible de repeticiones en 30 segundos.	
<b>Imágenes</b>	<div data-bbox="639 1352 903 1406" style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;"><b>Posición Inicial</b></div> 	<div data-bbox="1066 1352 1329 1406" style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;"><b>Posición Final</b></div> 

### Actividad N°6 Test de flexibilidad tronco sentado



<b>Objetivo</b>	Medir la movielasticidad de las articulaciones coxofemorales y de la flexión lumbar.
<b>Prerrequisitos</b>	Calentamiento General, Calentamiento específico.
<b>Contenidos</b>	Ejercicios de movilidad articular y elongación muscular.
<b>Características</b>	Conocer los niveles de flexibilidad de los músculos isquiotibiales y lumbar.
<b>Construcción del conocimiento</b>	Es necesario que el ejecutante este descalzo, se sienta al frente del lado ancho del cajón con las piernas totalmente extendidas y teniendo toda la planta de los pies en contacto con el cajón., Luego debe flexionar el tronco hacia delante sin flexionar las piernas y extendiendo los brazos, la palma de las manos sobre la regleta. Por último, en el momento que llegue a la posición máxima se quedará inmóvil durante dos segundos para que se le pueda registrar el resultado conseguido.
<b>Beneficios</b>	Mejorar la flexibilidad y elasticidad de zona lumbar y miembros inferiores.
<b>Recursos materiales</b>	Un flexómetro con la estructura o forma de cajón que tiene en su parte anterior mide 23 cms. de alto, 5 cms. de largo y una profundidad de 51 cms.
<b>Evaluación</b>	Alcanzar los niveles máximos de flexibilidad en los músculos de los miembros inferiores.
<b>Imágenes</b>	



## Actividad N°7 Pulso Basal

<b>Objetivo</b>	<b>Conocer cómo se encuentra la condición física inicial de la persona.</b>	
<b>Prerrequisitos</b>		
<b>Contenidos</b>	Ubicar el pulsómetro de la persona en la punta del esternón y ubicación del monitor cardiaco.	
<b>Características</b>	Identificar algún tipo de cardiopatía y normalidad en la presión sistólica y diastólica del corazón.	
<b>Construcción del conocimiento</b>	Colocar en una superficie rígida a la persona en posición de cubito dorsal, durante 5 minutos debe la persona estar en total reposo al finalizar el tiempo indicado evidenciar el número más bajo que muestre el monitor de frecuencia cardiaca.	
<b>Beneficios</b>	Identificar la condición inicial en la que se encuentra el deportista y tomar como punto de referencia para realizar la planificación.	
<b>Recursos materiales</b>	Colchoneta, pulsómetro.	
<b>Evaluación</b>	Realizar el test en un tiempo no menor a 5 minutos.	
<b>Imágenes</b>	<div data-bbox="592 1245 895 1346" style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p><b>Colocación monitor FC</b></p> </div> <div data-bbox="624 1375 874 1704">  </div>	<div data-bbox="995 1245 1299 1323" style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p><b>Realización del test</b></p> </div> <div data-bbox="1038 1375 1289 1704">  </div>



## Actividad N ° 8 Test de Carlile

<b>Objetivo</b>	<b>Identificar la Frecuencia máxima del deportista</b>	
<b>Prerrequisitos</b>	Indumentaria deportiva, Pulsómetro	
<b>Contenidos</b>	Realizar un skipping alto a máxima intensidad en un tiempo no menor a 60 segundos ni mayor a 90 segundos.	
<b>Características</b>	Realizar un calentamiento general no menor a 10 minutos seguido de un calentamiento específico que simule el test a realizar.	
<b>Construcción del conocimiento</b>	Realizar 5 minutos de lubricación articular 10 minutos de calentamiento general 5 minutos de calentamiento específico El calentamiento específico debe enfocarse en movimientos que simulen el trabajo a realizar.	
<b>Beneficios</b>	Alcanzar los umbrales aeróbicos y de esta manera alcanzar la frecuencia máxima del deportista.	
<b>Recursos materiales</b>	Espacio libre, pulsómetro y cronometro.	
<b>Evaluación</b>	Enfocarse en la buena ejecución de la técnica para evitar algún tipo de lesión al momento de su realización.	
<b>Imágenes</b>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"><b>Posición Inicial</b></div> 	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"><b>Posición Final</b></div> 

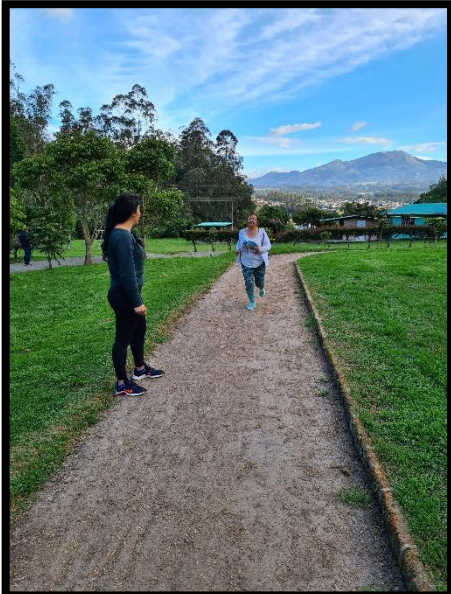
### Actividad N ° 9 Planificación

<b>Objetivo</b>	Distribuir las cargas de entrenamiento de acuerdo a los resultados obtenidos en los respectivos test																																																
<b>Prerrequisitos</b>	Manejo de sistemas de entrenamiento																																																
<b>Contenidos</b>	Distribución correcta de volumen, intensidad y densidad.																																																
<b>Características</b>	Realizar una previa evaluación físico deportiva para tener un punto de referencia de cómo se encuentra el deportista.																																																
<b>Construcción del conocimiento</b>	Organización del mesociclo acorde a las capacidades necesidades y objetivos del deportista con el fin de prescribir de manera idónea las cargas de entrenamiento.																																																
<b>Beneficios</b>	Cumplir con los objetivos establecidos y alcanzar un desarrollo integral en el deportista.																																																
<b>Recursos materiales</b>	Computador, entrenador, alumno.																																																
<b>Evaluación</b>	El control debe ser realizado de forma mensual para evitar caer en el síndrome de adaptación anatómica.																																																
<b>Imágenes</b>	<p><b>PLAN DIARIO (DIA MARTES DE LA SEMANA 1)</b> <b>PRINCIPIANTE</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>HORA DE INICIO</th> <th>PERIODO</th> <th>OBJETIVO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>9:00</td> <td>ADAPTACION ANATOMICA</td> <td>FULL BODY</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>CALENTAMIENTO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>10 GIROS CABEZA D-I</li> <li>10 A/A BRAZOS</li> <li>10 ROTACIONES DE TRONCO D-I</li> <li>10 FEXION Y EXTENSION DE RODILLAS</li> </ul> <p><b>15 POLICHILENOS</b></p> <p><b>15 CLEAN SI BARRA</b></p> <p>20" SKII X2 (MICRO 10")</p> <p>MACRO 20"</p> <p>20" TUMBADA X2 (MICRO 10")</p> <p><b>ENTRENAMIENTO ESPECIFICO</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>OBJETIVO:</th> <th>Rep</th> <th>INTENSIDAD</th> <th>CIRCUITO</th> <th>MICROPAUSA</th> <th>MACROPAUSA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 SENTADILLA 10</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2 ESTOCADA 14</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3 TUMBADA 8</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4 FLEXION DE CODO 6</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5 ABDOMINAL 8</td> <td></td> <td>40%-50%</td> <td>X2</td> <td>10"</td> <td>55"</td> </tr> <tr> <td>6 OBLIQUOS 12</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	HORA DE INICIO	PERIODO	OBJETIVO	9:00	ADAPTACION ANATOMICA	FULL BODY	OBJETIVO:	Rep	INTENSIDAD	CIRCUITO	MICROPAUSA	MACROPAUSA	1 SENTADILLA 10						2 ESTOCADA 14						3 TUMBADA 8						4 FLEXION DE CODO 6						5 ABDOMINAL 8		40%-50%	X2	10"	55"	6 OBLIQUOS 12					
HORA DE INICIO	PERIODO	OBJETIVO																																															
9:00	ADAPTACION ANATOMICA	FULL BODY																																															
OBJETIVO:	Rep	INTENSIDAD	CIRCUITO	MICROPAUSA	MACROPAUSA																																												
1 SENTADILLA 10																																																	
2 ESTOCADA 14																																																	
3 TUMBADA 8																																																	
4 FLEXION DE CODO 6																																																	
5 ABDOMINAL 8		40%-50%	X2	10"	55"																																												
6 OBLIQUOS 12																																																	

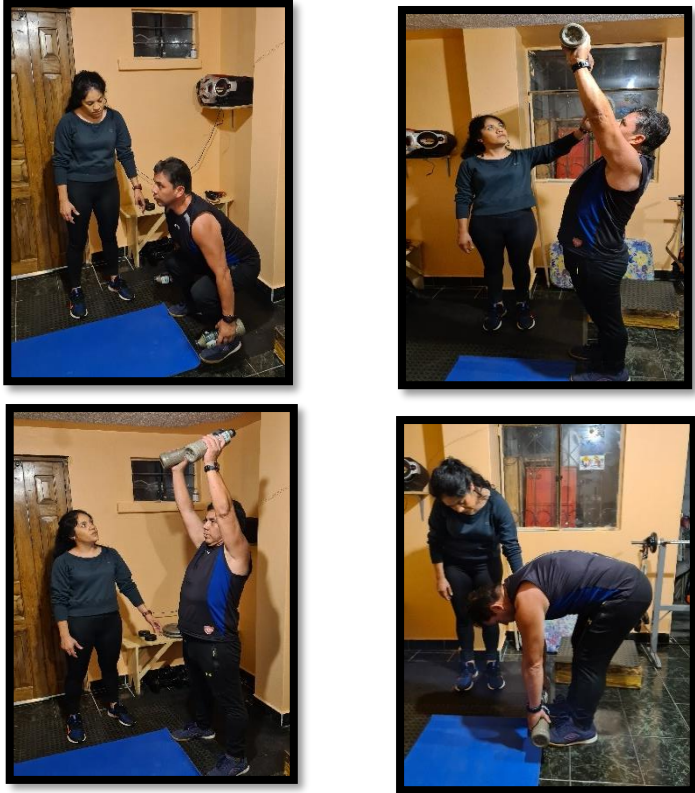
## Actividad N°10 Calentamiento

<b>Objetivo</b>	Lubricación articular, aumento temperatura corporal y aumento de la frecuencia cardiaca.
<b>Prerrequisitos</b>	Indumentaria deportiva, Pulsómetro
<b>Contenidos</b>	Realizar ejercicios multiarticulares aumentando la intensidad progresivamente.
<b>Características</b>	Poner a punto al cuerpo para poder realizar la actividad física específica.
<b>Construcción del conocimiento</b>	Empezar con movimientos progresivos de todas las articulaciones, luego realizamos movimientos multiarticulares a intensidad moderada y terminamos con ejercicios más complejos a intensidad moderada.
<b>Beneficios</b>	Prevenir algún tipo de lesión al momento de realizar la actividad física.
<b>Recursos materiales</b>	Espacio libre, pulsómetro y cronometro.
<b>Evaluación</b>	El calentamiento debe ser realizado en un tiempo no menor a 10 minutos ni mayor a 20. -Movimiento Articular de rodillas -Elevación de pierna, brazo contrario -Polichilenos
<b>Imágenes</b>	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"><b>Movilidad</b></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"><b>Aumento temperatura corporal</b></div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;">  </div> <div style="display: flex; justify-content: center; align-items: center; margin-top: 20px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"><b>Aumento Frecuencia Cardiaca</b></div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;">  </div>

## Actividad N ° 11 Trabajo Cardiovascular

<b>Objetivo</b>	<b>Desarrollar la capacidad aeróbica</b>
<b>Prerrequisitos</b>	Calentamiento general
<b>Contenidos</b>	Movimiento articular Calentamiento específico de piernas
<b>Características</b>	Carrera continua 30 minutos. 10 minutos estiramientos estáticos
<b>Construcción del conocimiento</b>	Especificar un circuito de 200 metros, realizar el circuito hasta alcanzar un tiempo de 30 minutos a una intensidad no mayor al 65% de su frecuencia cardiaca máxima.
<b>Beneficios</b>	Mejorar la capacidad aeróbica, condición física general y mejora integral del deportista.
<b>Recursos materiales</b>	Pista, pulsómetro.
<b>Evaluación</b>	Control constante de la frecuencia cardiaca establecida con el fin de alcanzar el objetivo trazado.
<b>Imágenes</b>	

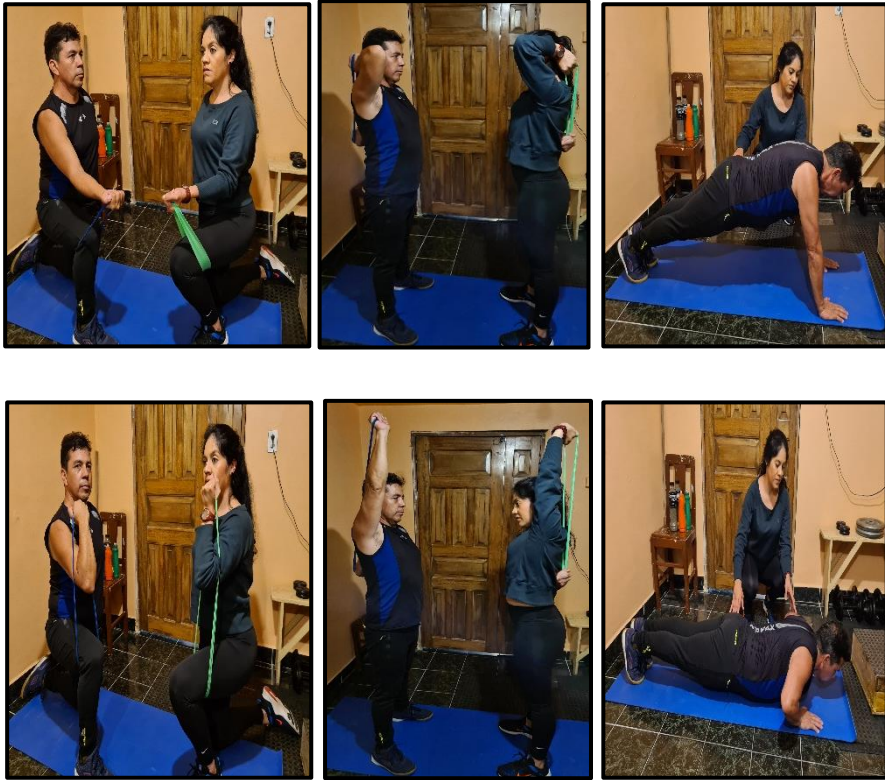
## Actividad N ° 12 Adaptación Anatómica

<b>Objetivo</b>	Realizar entrenamientos funcionales a intensidades no superiores a 65% de su frecuencia cardiaca máxima.
<b>Prerrequisitos</b>	Calentamiento general
<b>Contenidos</b>	Lubricación Articular Ejercicios multiarticulares
<b>Características</b>	Entrenamiento en circuitos en los cuales su realización intervengan varios grupos musculares a la vez.
<b>Construcción del conocimiento</b>	Explicar: designar 2 ejercicios funcionales que en su ejecución intervengan varios grupos musculares, las intensidades deben ser del 60% del máximo de sus capacidades, las pausas deben ser largas con el fin de no sobreentrenar al deportista.
<b>Beneficios</b>	Que la adaptación al ejercicio sea lo menos invasiva posible y que todos los órganos y sistemas vayan adaptándose de manera progresiva a la actividad física.
<b>Recursos materiales</b>	Colchoneta, pulsómetro, bandas, botellas de agua, bastón.
<b>Evaluación</b>	Clean con flexión de piernas 4 x 15 Clean sin flexión de piernas 4 x 15 Micro pausas 20" Macro pausa 1'
<b>Imágenes</b>	

## Actividad N ° 13 Entrenamiento Funcional


<b>Objetivo</b>	Realizar ejercicios con su propio peso mejorar la flexibilidad y tono muscular
<b>Prerrequisitos</b>	Calentamiento general y específico
<b>Contenidos</b>	Movimiento articular Multi Saltos, polichilenos
<b>Características</b>	Realización de ejercicios que utiliza como resistencia su propio peso
<b>Construcción del conocimiento</b>	Explicar: realizar ejercicios de equilibrio con el propio peso. La ejecución de estos ejercicios puede ser controlada mediante tiempo o repeticiones
<b>Beneficios</b>	Mejorar la flexibilidad articular y activación de las fibras musculares
<b>Recursos materiales</b>	Botellas, colchonetas, ligas.
<b>Evaluación</b>	Sentadilla 4x10/ Polichilenos 4 x10/ Escaladas Micro pausa 30" Macro pausa 1'
<b>Imágenes</b>	

## Actividad N ° 14 Trabajo Tren Superior

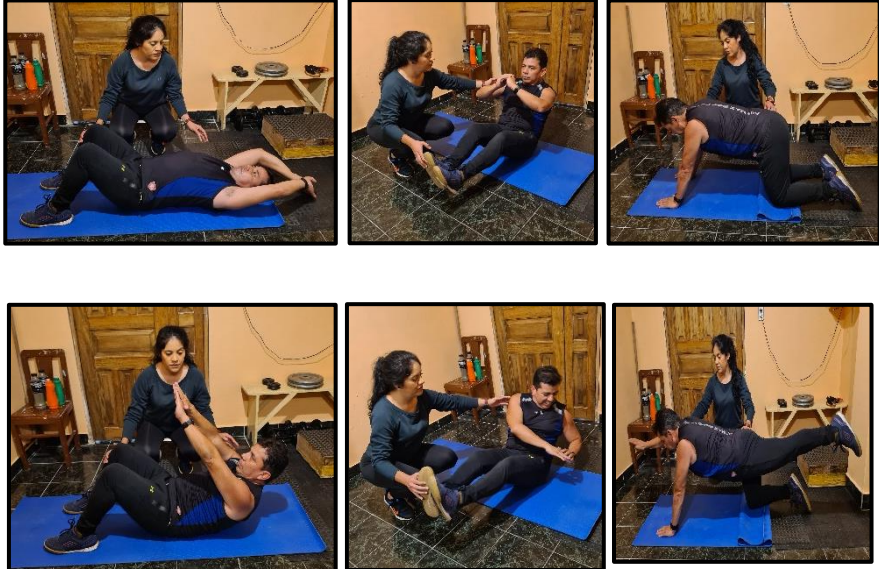
<b>Objetivo</b>	<b>Fortalecer la musculatura de los grupos musculares del tren superior y las articulaciones involucradas.</b>
<b>Prerrequisitos</b>	Calentamiento general y específico del tren superior
<b>Contenidos</b>	Movimiento articular de miembros superiores Estiramientos activos.
<b>Características</b>	Ejercicios donde intervengan los músculos de los miembros superiores
<b>Construcción del conocimiento</b>	Explicar: escoger 3 ejercicios que en su realización intervengan directamente los músculos de los miembros superiores, las intensidades que vamos a manejar es del 60% de su fuerza máxima.
<b>Beneficios</b>	Fortalecer la musculatura de los miembros superiores y las articulaciones que intervienen en su realización
<b>Recursos materiales</b>	Mancuernas, colchoneta, barras, bancos, ligas, balón medicinal
<b>Evaluación</b>	Bíceps con bandas 4 x 15 de cada lado Tríceps con banda 4 x 15 cada lado      Micro P. 35” Flexión de codo 4 x 10                              Macro P. 1’
<b>Imágenes</b>	



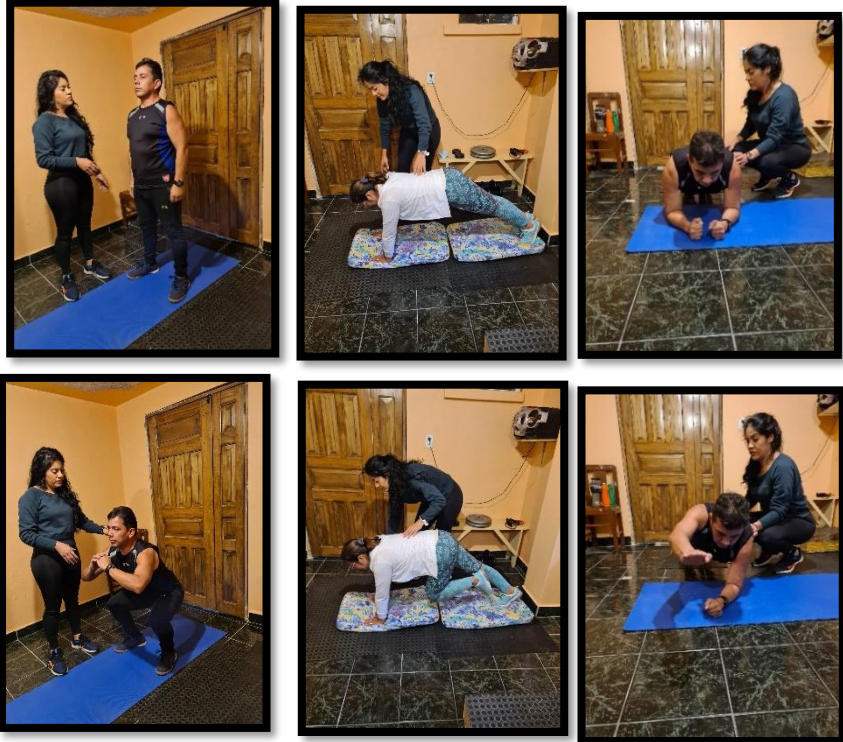
## Actividad N ° 14 Trabajo tren Inferior

<b>Objetivo</b>	Fortalecer la musculatura de los grupos musculares del tren inferior y las articulaciones involucradas.	
<b>Prerrequisitos</b>	Calentamiento general y específico del tren inferior	
<b>Contenidos</b>	Movimiento articular de miembros inferiores. Estiramientos activos.	
<b>Características</b>	Ejercicios donde intervengan los músculos de los miembros inferiores	
<b>Construcción del conocimiento</b>	Explicar: escoger 3 ejercicios que en su realización intervengan directamente los músculos de los miembros inferiores, las intensidades que vamos a manejar son del 60% de su fuerza máxima.	
<b>Beneficios</b>	Fortalecer la musculatura de los miembros inferiores y las articulaciones que intervienen en su realización	
<b>Recursos materiales</b>	Colchoneta, pulsómetro, bandas, bastón, step	
<b>Evaluación</b>	Sentadilla 4 x 15 Tijeras con bastón 4 x 10 por lado Peso muerto 4 x 15	Micro P. 1´ Macro P. 1´30”
<b>Imágenes</b>		

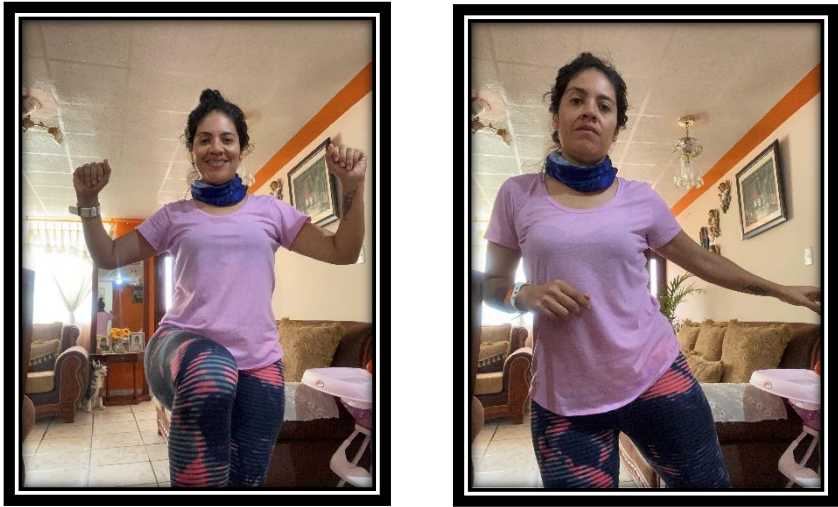
## Actividad N ° 15 Trabajo Core

<b>Objetivo</b>	<b>Fortalecer la musculatura de los grupos musculares del centro de gravedad. (abdomen-oblicuos-lumbar)</b>
<b>Prerrequisitos</b>	Calentamiento general
<b>Contenidos</b>	Ejercicios multiarticulares de amplio espectro de movimiento. Estiramientos activos.
<b>Características</b>	Ejercicios donde intervengan los músculos del abdomen, oblicuos y lumbar.
<b>Construcción del conocimiento</b>	Explicar: escoger 3 ejercicios que en su realización intervengan directamente los músculos del Core, trabajar a intensidades manejables para el deportista.
<b>Beneficios</b>	Fortalecer la musculatura abdominal, oblicuo y lumbar.
<b>Recursos materiales</b>	Colchoneta, pulsómetro, step
<b>Evaluación</b>	Abdominales 4 x 10 Oblicuos 4 x 20 Lumbar 4 x 10 por lado
<b>Imágenes</b>	


## Actividad N ° 16 Circuito Anaeróbico

<b>Objetivo</b>	<b>Mejorar la resistencia general</b>
<b>Prerrequisitos</b>	Calentamiento general, Calentamiento Especifico
<b>Contenidos</b>	Ejercicios multiarticulares de bajo impacto y alta intensidad
<b>Características</b>	Ejercicios multiarticulares a intensidades sub máximas
<b>Construcción del conocimiento</b>	Explicar: escoger 3 ejercicios multiarticulares y explicar que deben ser realizados en un 80 al 100% de su capacidad máxima.
<b>Beneficios</b>	Mejorar la resistencia anaeróbica
<b>Recursos materiales</b>	Colchoneta, pulsómetro, step
<b>Evaluación</b>	Sentadilla con salto 30 segundos Escaladas 30 segundos Plancha Oblicuos 30 segundos
<b>Imágenes</b>	 <p>The images show a fitness instructor (a woman in a dark blue long-sleeved shirt and black pants) demonstrating exercises to a student (a man in a black tank top and black pants). The exercises are performed on a blue mat on a tiled floor. The exercises shown are:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Squat with jump: The instructor is standing on the mat, and the student is performing a squat with a jump.</li> <li>Plank: The instructor is standing on the mat, and the student is performing a plank on their forearms.</li> <li>Side plank: The instructor is standing on the mat, and the student is performing a side plank on their forearm.</li> </ul>

## Actividad N ° 17 Bailo terapia

<b>Objetivo</b>	Mejorar la capacidad aeróbica mediante la realización de coreografías musicales.
<b>Prerrequisitos</b>	Calentamiento general
<b>Contenidos</b>	Calentamiento mediante ejercicios de coordinación y lateralidad. Estiramientos Activos.
<b>Características</b>	Movimientos cíclicos de coordinación, agilidad y propiocepción.
<b>Construcción del conocimiento</b>	Explicar: escoge una coreografía fácil de ejecutar que empiece con intensidades ligeras y que vayan aumentando la intensidad progresivamente si llegar a intensidades máximas.
<b>Beneficios</b>	Mejorar coordinación, utilización del tiempo libre, disminución estrés.
<b>Recursos materiales</b>	Computadora, Pulsómetro, Smartphone
<b>Evaluación</b>	10 minutos Calentamiento 30 minutos Coreografía 10 minutos Vuelta a la calma
<b>Imágenes</b>	

## Actividad N ° 18 Flexibilidad

<b>Objetivo</b>	<b>Mejorar la flexibilidad de los músculos y elasticidad de tejidos blandos.</b>
<b>Prerrequisitos</b>	Estiramiento activo y pasivo.
<b>Contenidos</b>	Calentamiento mediante estiramientos activos de todos los grupos musculares.
<b>Características</b>	Estiramientos activos para activar todos los grupos musculares.
<b>Construcción del conocimiento</b>	Explicar: escoger un ejercicio de flexibilidad por cada grupo muscular y realizarlo por varias repeticiones hasta alcanzar un aumento en el rango de desplazamiento.
<b>Beneficios</b>	Mejorar la amplitud de movimiento, mejorar la recuperación y evitar lesiones por sobre entrenamiento.
<b>Recursos materiales</b>	Colchoneta, pulsómetro
<b>Evaluación</b>	10 minutos Calentamiento 30 minutos ejercicios de flexibilidad
<b>Imágenes</b>	

## PLAN SEMANAL

PLAN DE ENTRENAMIENTO SEMANAL						
OBJETIVO :	ACONDICIONAMIENTO FISICO GENERAL					
ESPECIFICIDAD :	RECREATIVO					
SEMANA 1	FASE: ADAPTACION ANATOMICA			NIVEL: PRINCIPIANTE		
DIA	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO
TRABAJO	AEROBICO	T.S	AEROBICO	T.I	P. E	
INTENSIDAD	50%	50%	50%	50%	50%	
DURACION	1 HORA	1 HORA	1 HORA	1 HORA	1 HORA	
<b>AERÓBICO</b>						
CARRERA CONTINUA	X					
FARKLET			X			
ENTRENAMIENTO TOTAL						
<b>ANAERÓBICO</b>						
FUERZA						
RESISTENCIA						
VELOCIDAD						
<b>TREN SUPERIOR</b>						
FEXION DE CODO		X				
CURLT BICEPS LIGA		X				
PATADA LIGA		X				
REMO LIGAS		X				
PLANCHA TRICEPS		X				
FONDOS		X				
<b>TREN INFERIOR</b>						
SENTADILLA ISOMETRICA				X		
SENTADILLA				X		
TIJERAS				X		
PLIOMETRIA				X		
PESO MUERTO				X		
<b>PUNTOS DE EQUILIBRIO</b>						
ABDOMINALES					X	
ELEVACION DE PIERNAS					X	
PLANCHAS					X	
ROTACION DE TRONCO					X	
PATADA NATACION					X	
ESCALADAS					X	
<b>FUNCIONAL</b>						
CLEAN						
TUMBADAS						
ESCALADOR						
PLANCHA TRICEPS						
SKIPPING						
PLANCHA ISOMETRICA						

## CONCLUSIONES

- Los docentes de la Unidad Educativa Víctor Manuel Guzmán jornada vespertina no realizan ningún tipo de actividad física dentro del programa curricular en el desempeño de su jornada laboral; de la misma forma, la práctica de deporte en el grupo estudiado es regular fuera de la institución.
- La falta de práctica de actividad física por los docentes, dentro de la institución, tiene como razón principal que no existe un plan de actividades físicas adaptado a la carga horaria de estos.
- La actividad física que es realizada por el grupo evaluado fuera de la institución es regular, esto debido a dos factores; El desconocimiento en la afectación directa en la salud física que tiene la carencia de práctica deportiva estructurada y por otro lado falta de tiempo en el cumplimiento de obligaciones extracurriculares.
- En el grupo evaluado se ha identificado que siente o padece: ansiedad, estrés, dolores musculares, depresión, fatiga, desconcentración en el desempeño de sus actividades curriculares, padecimientos que son fáciles de evitar con la introducción a la práctica de actividad física, como medio de cuidado de la salud física y mental.
- Un alto porcentaje de los encuestados presenta un estilo de vida sedentario que se atribuye a la falta de actividad física ligado a la carencia de tiempo por: jornadas laborales y otras obligaciones de carácter personal, acompañado a la falta de

conocimiento que como consecuencia de estos dos factores se ve afectada la salud física general.

- El grupo de docentes mujeres evaluadas presenta un porcentaje bajo en la práctica de actividad física, y como consecuencia de ello, se identificó que; Tienen mayor probabilidad de desarrollar enfermedades relacionadas a la falta de actividad física.
- Los hombres presentan una mejor condición física debido a que la actividad que realizan es de carácter deportivo, mientras que en las mujeres evaluadas el porcentaje en el desarrollo de las capacidades condicionantes fue bueno y regular debido a la actividad q ellas realizan es de carácter recreativo.
- La salud física de los docentes evaluados, se ve realmente afectada por la falta de actividad física, es así que se estableció según versión de los mismos, que padecen: diabetes, problemas digestivos, cardiovasculares e hipertensión, esto concuerda con los resultados de los test físicos aplicados, como también con la evaluación de los parámetros: IMC, ICC, SPO2 y frecuencia cardiaca en reposo.
- El rendimiento físico en el grupo de docentes evaluados disminuye a partir de los 30 años, ya que, los resultados obtenidos en la aplicación de test físicos para evaluar fuerza, resistencia, velocidad y flexibilidad decrece a medida que la edad de los evaluados aumenta, esta condición es determinante ya que mientras los resultados de los test son menos favorables mayor es el riesgo de padecer algún tipo de patología.



- La actividad física es de vital importancia en la cotidianidad de todas las personas ya que mientras se lleva un estilo de vida dedicado a cuidar de las capacidades físicas, se puede evitar en un alto porcentaje el padecimiento de condiciones limitantes patológicas tales como: estrés, dolores musculares, diabetes, problemas cardiovasculares, digestivos e hipertensión arterial el grupo evaluado en su totalidad afirmó que el profesional de la salud post diagnóstico de algún tipo de enfermedad antes mencionada, obligó incluir al ejercicio estructurado en sus actividades diarias.
  
- Se diseñó un plan de actividades físicas con la finalidad de llegar a las autoridades de la institución para su posterior aplicación, ya que, según los resultados obtenidos en la investigación, el ejercicio estructurado es un campo totalmente olvidado como forma de recreación y cuidado de la salud física de los docentes.

## RECOMENDACIONES

- Se recomienda aplicar el plan de actividades físicas expuesto en la presente investigación ya que, se lo ha realizado con los fundamentos técnicos tras la evaluación de capacidades físicas e índices y parámetros de salud determinantes para el establecimiento de patologías, además la aplicación del plan está enfocada en mejorar la salud física y mental.
- Es importante que, post aplicación de cualquier plan de actividades físicas, se establezca una ficha físico deportiva para llevar un control continuo del rendimiento de las capacidades físicas de las personas que el realizan ejercicio estructurado.
- El plan de actividades físicas deberá ser aplicado por parte de profesional de la actividad física ya que es la persona idónea para prescribir ejercicios estructurados post análisis de parámetros propios de cada persona.
- Se recomienda que se implante en todas las unidades educativas un plan de actividades físicas, ya que este se constituye en un arma determinante para evitar padecimientos en los docentes.
- Socializar la presente investigación a la comunidad educativa, ya que se puede evidenciar que ciertas personas, no tienen el suficiente interés en la práctica de actividad física, debido a que lo consideran una pérdida de tiempo.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Agencia de Calidad de la Educación Chile. (28 de Marzo de 2021). *Taller Diagnóstico para Educación Física*. Obtenido de Diagnóstico de la Condición Física para Estudiantes de Octavo Básico: <https://s3.amazonaws.com>.

Alcaldía Mayor de Bogotá. (28 de Marzo de 2021). *Protocolo de Pruebas Físicas Procedimiento de Selección de los Guardianes de la Ciclovía 2018*. Obtenido de Protocolos Baremos de Medición y Consideraciones Especiales: <https://www.idrd.gov.co>.

American Thoracic Society. (28 de Marzo de 2021). *Oximetría de Pulso*. Obtenido de Serie de Información al Paciente: <https://www.thoracic.org>.

Álvarez, D. (2020). *Aplicación De Baterías De Test Físicos Para La Selección De Talentos Deportivos En La Categoría Sub 11-12 En La Escuela De Fútbol “La Cantera” Año 2018* (Tesis de posgrado). Universidad Técnica del Norte, Ibarra, Ecuador.

Arciniega, J. (2020). *Nómina de docentes de la UE Víctor Manuel Guzmán*. Unidad Educativa Víctor Manuel Guzmán, Ibarra, Ecuador.

Araújo, C. (2004). *Manual de Ayudas en Gimnasia*. Paidotribo.

Asamblea Nacional Constituyente de Ecuador . (2008). *Constitución de la República del Ecuador*. Quito.

Asamblea Nacional Constituyente del Ecuador. (2010). *Ley del Deporte, Educación Física y Recreación*. Quito.

- Asamblea Nacional Constituyente del Ecuador. (2015). *Ley Orgánica de Salud*. Quito.
- Béjar, M. d. (28 de Marzo de 2021). *Autopercepción de Imagen Corporal e Índice de Masa Corporal en Adolescentes Comparando el Liceo los Álamos con la Unidad Educativa "Corazón de María" del Distrito Metropolitano de Quito en el Año 2015*. Obtenido de Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra: <http://repositorio.puce.edu.ec>.
- Benenaula, B. L. (Abril de 2013). *Bailoterapia, una Actividad Física para Mantener un Cuerpo Sano Dirigida a Mujeres de 45 a 60 años del Cantón Cuenca*. Cuenca: Universidad Politécnica Salesiana. Obtenido de Universidad Politécnica Salesiana.
- Cabrera, C. S. (27 de Marzo de 2021). *Programa de Juegos Recreativos para los Estudiantes del Octavo Año Educación General Básica de la Escuela Isaac María Peña de la Parroquia San José de Raranga Cantón Sigsig*. Obtenido de Universidad de Cuenca : <https://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/1911/1/tef124.pdf>
- Cañete, R., Guilhem, D., & Brito, K. (2012). *Consentimiento informado: algunas consideraciones actuales*. *Acta bioethica*, 18(1), 121-127.
- Calderón, D. (2020). *Diseño De Un Programa De Actividades Lúdicas Extraescolares Para Los Estudiantes Del Instituto De Educación Especial De Ibarra* (Tesis de posgrado). Universidad Técnica del Norte, Ibarra, Ecuador.
- Castañeda, A. E. (2018). *La Salud de los Docentes y sus Hábitos de Cuidado: Una Relación que nos Afecta*. España: Universidad de la Laguna.

- Castillo, J. d. (28 de Marzo de 2021). *Vitónica*. Obtenido de Evalúa tu Fuerza y Salud Abdominal con este Nuevo Test: <https://www.vitonica.com>.
- .Cortés, S. V. (27 de Marzo de 2021). *Programa Institucional Actividades de Educación para una Vida Saludable*. Obtenido de Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo: <https://repository.uaeh.edu.mx>.
- Constitución de la República del Ecuador (2008). *Registro Oficial, 449*. (20 de octubre del 2008).
- Colon C, (2014). *Efectos de un entrenamiento de fuerza y de la utilización de creatina en la prevención de la sarcopenia en personas de edad avanzada*. Universidad de León. Departamento de Ciencias Biomédicas. 2014.
- Cotacio L, (2016). *Ejercicio físico enfocado en trabajos de fuerza resistencia para mujeres mayores de 45 años en pro del mantenimiento de la aptitud física*. Universidad Nacional de la Plata. 2016.
- Cuenca R., Fabara E., Kohen J., Parra M., Rodriguez L., Tomasina F. (2009). *Condiciones de Trabajo y Salud Docente. Estudios de Caso en Argentina, Chile, Ecuador, México, Perú y Uruguay*: Oficina Regional de Educación para America Latina y el Caribe.
- Del Campo C., Gamarra M., Gomensoro A., Gonzales S., Mazzei A., Moresino S., Mota J., Rodriguez M., Soria D., Ventura D., Zarrillo D. (2019). *Guía de Actividad Física*. Ministerio de Salud - Secretaría Nacional del Deporte- República Oriental del Uruguay-OPS 2019.
- Del Castillo J., Jimenez J., Navarro B., Lozano J., Rodriguez M., Herráiz A. (2011). *La recomendación médica y el tipo de demanda de actividad física en las personas*

*mayores de la provincia de Guadalajara*. Revista internacional de Ciencias del Deporte. Volumen VII - año VII. 2011.

Espín A., Astudillo A. (2015). Estudio preliminar para determinar valores referenciales de saturación de oxígeno medidos por oximetría de pulso en personas mayores de 18 años, sin patología cardiorrespiratoria, residentes en la ciudad de Quito (altitud 2850 metros sobre el nivel del mar). Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Facultad de Medicina. 2015.

Fuentes, F. J. (2003). *El Deporte en el Marco de la Educación Física*. Sevilla: WANCEULEN.

Fundación Española del Corazón. (28 de Marzo de 2021). *Controla tu Riesgo: Frecuencia Cardíaca*. Obtenido de <https://fundaciondelcorazon.com>.

Granados S., Cuellar A., (2018). Influencia del deporte y la actividad física en el estado de salud físico y mental: una revisión bibliográfica. revista KATHARSIS 25.

Gross M., Gutiérrez A., Mesa J., Ruiz J., Castillo M. (2001). La nutrición en la práctica deportiva: Adaptación de la pirámide nutricional a las características de la dieta del deportista. Universidad de Granada. Granada- España, Rheinische Friedrich-Wilhelm Universitaet. Endenicher Allee. Germany. ALAN v.51 n.4 Caracas dic. 2001.

Gualpa, M., Minchala, R., & Estrella, M. (27 de Marzo de 2021). *Actividad Física en Docentes de Unidad Educativa del Cantón Azogues*. Obtenido de Universidad Católica de Cuenca: <https://killkana.ucacue.edu.ec>.

Gómez A., Vila S., Pedrero R., Villa J., Gusi N., Espino L., Gonzales M., Casajús J., Ara I. (2018). *La Actividad Física Organizada en las Personas Mayores, una*

*Herramienta para Mejorar la Condición Física en la Senectud*. Rev Esp Salud Pública. 2018; Vol. 92.

Gutiérrez, M. (2000 a). Actividad física, estilos de vida y calidad de vida. *Revista de Educación Física*, 77, 5-14.

Hinestroza, S. (28 de Marzo de 2021). *Valoración del Componente de Flexibilidad de la Condición Física por Medio del Test Sit and Reach en Estudiantes con Edades entre 7 y 18 Años de Cuatro Colegios Distritales del Sur de Bogotá*. Obtenido de Universidad Santo Tomás : <https://repository.usta.edu.co>.

Jiménez L., Diaz J., Diaz H., Gonzales Y. (2013). *Valoración de las capacidades físicas condicionales en escolares de básica secundaria y media del Colegio Distrital Gerardo Paredes de la localidad de Suba*. *Fisioterapia Iberoamericana*. Vol. 7. Enero- Diciembre 2013.

Manosalvas F., Granja F., Frómata E. (2015). *La actividad física de los docentes del departamento de Ciencias Económicas, Administrativas y de Comercio de la Universidad de las Fuerzas Armadas, Espe, en Ecuador, (resultados preliminares)*. X Congreso de Ciencia y Tecnología Espe 2015.

Márquez, S., Rodríguez, J., & Abajo, S. d. (27 de Marzo de 2021). *Sedentarismo y Salud: Efectos Beneficiosos de la Actividad Física*. Obtenido de Actividad Física y Salud : <https://core.ac.uk>.

Medina, R. X., & Vásquez, J. C. (27 de Marzo de 2021). *La Bailoterapia como Instrumento para Mejorar la Calidad de Vida de las Mujeres de 40 a 50 Años del Barrio de San Roque*. Obtenido de Universidad de Cuenca : <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/1892/1/tef107.pdf>.

- Merino, R.; Fernández, E. (2009). Revisión sobre tipos y clasificaciones de la flexibilidad. Una nueva propuesta de clasificación. *Revista Internacional de Ciencias del Deporte*. 16(5), 52-70.
- Ministerio de Salud Colombia. (28 de Marzo de 2021). *Uso e Interpretación de la Oximetría de Pulso*. Obtenido de <https://www.minsalud.gov.co>.
- Ministerio de Salud; Instituto Nacional de Salud; Centro Nacional de Alimentación y Nutrición Perú. (28 de Marzo de 2021). *Medidas Antropométricas, Registro y Estandarización* . Obtenido de <https://bvs.ins.gob.pe>.
- Ministerio de Salud; Secretaría Nacional del Deporte Uruguay. (2013). *Actividad Física. A Moverse Guía de Actividad Física*, 16.
- Ministerio de Sanidad España. (27 de Marzo de 2021). *Actividad Física y Salud Guía para Padres y Madres* . Obtenido de <https://www.mscbs.gob.es>.
- Ministerio de Sanidad y Consumo; Ministerio de Educación y Ciencia España. (2006). *Actividad Física y Salud en la Infancia y la Adolescencia* . Madrid: Grafo S.A.
- Ministerio del Deporte del Ecuador, Ley Orgánica de Cultura Física (2004). *Registro Oficial Suplemento*, 225 (10 de septiembre de 2004).
- Molano J, Ordoñez-Fernández Y, Molano D. *Cambios antropométricos y asociación del nivel de actividad física en docentes universitarios*. *Rev. cienc. ciudad*. 2017;14(2):38-50.
- Neill, D. A., & Suárez, L. C. (28 de Marzo de 2018). *Procesos y Fundamentos de la Investigación Científica*. Machala: UTMACH. Obtenido de Universidad Técnica de Machala .



- LaTorre, P. & Herrador, J. (2003). Valoración de la Condición Física para la Salud. *Educación física y deportes*, págs. 32-41. Almería: Universidad de Almería.
- Loayza, G.; Ángel L. (2016). *Método de entrenamiento de flexibilidad en la gimnasia artística aplicada al desarrollo físico en niños de 8 a 9 años*. Universidad Técnica de Machala. Unidad Académica de Ciencias Sociales. Carrera de Ciencias de la Educación Mención Educación Física.
- Organización Mundial de la Salud. (26 de Marzo de 2021). *Estrategia Mundial Sobre Régimen Alimentario, Actividad Física y Salud*. Obtenido de <https://www.who.int>
- Organización Panamericana de la Salud OPS (2019). *Plan de acción mundial sobre actividad física 2018-2030*. Más personas activas para un mundo sano.
- zdöl Y, Pinar S, Dayanç D, Çetin E, (2014). *Investigation of Physical Activity Level and Life Quality of Elementary School Teachers under the Ministry of National Education*. *Procedia-SocBehavSci*[Internet].2014;116:3175–9.Available from:<http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1877042814007460>.
- Papí, J. D. (2007). *Entrenamiento Funcional en Programas de Fitness*. Zaragoza: INDE.
- Parra, L. C., & Rosero, C. A. (27 de Marzo de 2021). *La Gimnasia Básica como Estrategia para Fortalecer la Motricidad Gruesa en Niños y Niñas de 7 y 8 Años*. Obtenido de Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia : <https://repositorio.uptc.edu.co/bitstream/001/1939/1/TGT-464.pdf>.
- Pesantez, M. G. (27 de Marzo de 2021). *Medidas Antropométricas de Niños y Niñas de 5 a 10 Años con Obesidad Tipo II para la Confección de Vestuario*. Obtenido de Pontificia Universidad Católica del Ecuador: <https://repositorio.pucesa.edu.ec>.

Polo, C. E., & Castillo, M. J. (28 de Marzo de 2021). *El Índice Cintura Cadera*. Obtenido de Centro de Medicina Deportiva Madrid: <http://www.madrid.org>.

Ramírez W., Vinaccia S., Suárez G. (2004). *El impacto de la actividad física y el deporte sobre la salud, la cognición, la socialización y el rendimiento académico: una revisión teórica*. Laboratorio Integrado de Ciencias Aplicadas a la Actividad Física y el Deporte -Universidad de Antioquia. Universidad de San Buenaventura, Medellín, Colombia. Universidad de San Buenaventura, Medellín, Colombia. Laboratorio Integrado de Ciencias Aplicadas a la Actividad Física y el Deporte - Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia.

Rosa, S. M., & Vallejo, N. G. (2013). *Actividad Física y Salud*. Madrid: Díaz de Santos S.A.

Rossi, C. (28 de Marzo de 2021). *La Nación*. Obtenido de 6 Test para Conocer tu Estado Físico: <https://www.lanacion.com.ar>.

Rodríguez L., Díaz F.J., Rodríguez E. (2006). *Sobrepeso y obesidad en profesores*. *Anuales de la Facultad de Medicina*, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, 67 (3): 224-229.

Rodríguez L., Díaz F., Rodríguez E. (2015). *Estudio Exploratorio Sobre Actividad Física en Profesores Latinoamericanos*. *Rev. Ciencias Aplicadas al Deporte*:2015.

Rojas, (2008). *Prescripción de ejercicio en pacientes con hipertensión arterial*. Centro de Rehabilitación Cardíaca, Programa de Ciencias del Ejercicio y la Salud Escuela de Ciencias del Deporte, Universidad Nacional. Lagunilla de Heredia, Costa Rica. 2008.

- Rosales, (2012). *Antropometría en el diagnóstico de pacientes obesos; una revisión*. Departamento de Cultura Física. Universidad de Ciencias Médicas de Holguín. Cuba. Vol.27 N° 6. Noviembre- Diciembre 2012.
- Rojas D, (2015). *Respuesta cardíaca en jugadores de fútbol de tercera división durante partidos oficiales y entrenamientos*. Universidad de Murcia. Departamento de expresión plástica, musical y dinámica. 2015.
- Salinero, (2009). *Problemas digestivos y deporte de resistencia*. Instituto de Ciencias del Deporte Universidad Camilo José Cela (España). EFDeportes.com, Revista Digital. Buenos Aires, Año 17, N° 176, Enero de 2103.
- Secretaría del Deporte. (2018-2028). *Plan Decenal del Deporte, Educación Física y Recreación*. Quito.
- Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. (2013-2017). *Plan Nacional del Buen Vivir*. Quito.
- Secretaría Técnica Planifica Ecuador. (2015). *Objetivos de Desarrollo Sostenible*. Quito.
- Sídney, S. (2009). *Estadística no paramétrica aplicada a las ciencias de la conducta*. México DF: Trillas.
- Spiegel, M. & Stephens L. (2009). *Estadística de matemática de Shaum*. MccgrawHill/Interamericana de México: México D.F.
- Sotomayor P., Mosquera., Cárdenas H. (2017). *Diagnóstico del nivel de actividad física y el senderismo en Sangolquí: estudio por rango etario*. Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE. Ecuador. Pontificia Universidad Católica del Ecuador. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas*.

Taborda S., Cataño E., Sepúlveda C., Gaviria S. Incidencia de las prácticas deportivas y de actividad física en edades tempranas, sobre las prácticas deportivas que se desarrollan entre los 17 y los 30 años en estudiantes universitarios. Universidad de Antioquia. Instituto Universitario de Educación Física. Revista de educación Física. Vol. 5 Numero 4. Octubre-Diciembre 2016.

UNICEF. (2004). *Deporte, Recreación y Juego*. New York.

Universidad Autónoma de Yucatán. (28 de Marzo de 2021). *Programa Institucional de Cultura Física y Deporte*. Obtenido de Manual de Pruebas para Evaluación de la Forma Física: <https://www.deportes.uady.mx>.

Universidad de Murcia. (28 de Marzo de 2021). *Test: Pruebas de Valoración de la Condición Física*. Obtenido de Centro de Medicina del Deporte: <https://www.um.es>.

Vázquez, (2015). Actividad física en diabetes mellitus tipo II. Artículo de Revisión. Revista Duazary. ISSN: 1794-5992 Vol. 12 Julio - diciembre de 2015.

Vázquez, (2015) *Determinación de IMC y recomendaciones físicas y nutricionales para los estudiantes que toman los cursos obligatorios de Cultura Física de la Universidad Politécnica Salesiana en el ciclo 2014-2015*. Universidad Politécnica Salesiana sede Cuenca.

Williams, M. (2002). *Nutrición para la Salud, la Condición Física y el Deporte*. Barcelona: Paidotribo.

Zelaya, R. A. (27 de Marzo de 2021). *Bienestar Físico, Mental y Ambiental*. Obtenido de Vida, Familia y Salud: <http://aps.iss.gov.sv>

Zamarripa I., Ruiz F., López A., Fernández R. (2014). Frecuencia, duración, intensidad y niveles de actividad física durante el tiempo libre en la población adulta de Monterrey (Nuevo León, México). *Espiral. Cuadernos del Profesorado*, 7(14), 3-12. D

## ANEXOS

### Anexo 1: Matriz de Coherencia

**Tema:**

**ESTUDIO DE LA ACTIVIDAD FÍSICA EN LA SALUD DEL PERSONAL DOCENTE JORNADA VESPERTINA DE LA UNIDAD EDUCATIVA VÍCTOR MANUEL GUZMÁN”.**

<b>FORMULACIÓN DEL PROBLEMA</b>	<b>OBJETIVO GENERAL</b>
<b>¿De qué manera la actividad física ayuda en la salud del personal docente jornada vespertina de la Unidad Educativa Víctor Manuel Guzmán?</b>	1. Determinar como la actividad física ayuda en la salud del personal docente jornada vespertina de la Unidad Educativa Víctor Manuel Guzmán.
<b>SUBPROBLEMAS O PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>
1. <b>¿Qué tipo de actividades físicas practican los docentes de la jornada vespertina de la Unidad Educativa Víctor Manuel Guzmán?</b>	1. Indagar el tipo de actividades físicas que practican los docentes de la jornada vespertina de la Unidad Educativa Víctor Manuel Guzmán.
2. <b>¿Con qué frecuencia, duración e intensidad realizan actividades físicas los docentes de la jornada vespertina de la Unidad Educativa Víctor Manuel Guzmán?</b>	2. Identificar con qué frecuencia, duración e intensidad realizan actividades físicas los docentes de la jornada vespertina de la Unidad Educativa Víctor Manuel Guzmán.
3. <b>¿Cuál es la salud física de los docentes de la jornada vespertina de la Unidad Educativa Víctor Manuel Guzmán?</b>	3. Valorar la salud física de los docentes de la jornada vespertina de la Unidad Educativa Víctor Manuel Guzmán.
4. <b>¿Cuáles son los elementos que contemplan un plan de actividades físicas para el mejoramiento de la salud de los docentes de la jornada vespertina de la Unidad Educativa Víctor Manuel Guzmán?</b>	4. Elaborar un plan de actividades físicas para el mejoramiento de la salud de los docentes de la jornada vespertina de la Unidad Educativa Víctor Manuel Guzmán.

## Anexo 2: Matriz Categorial

Concepto	Categorías	Dimensiones	Indicadores
<p><b>Se considera actividad física cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que exija gasto de energía. (OMS, 2018).</b></p>	Actividad Física	Actividad Física no estructurada	Caminar Subir escaleras Bicicleta Bailar Actividades del Hogar
		Actividad Estructurada	Programas de actividad física. Prácticas deportivas
		Características de la actividad física	Frecuencia Duración Intensidad
		Condición física	Test 1000 metros Test 40 metros Test de flexión tronco sentado Test abdominales en 30 segundos Test de flexión y extensión de brazos
<p><b>La salud física el logro del elevado nivel de bienestar físico, mental, social y de capacidad de funcionamiento, así como del reducido nivel de enfermedad que permitan los cambiantes y modificables factores políticos, sociales, económicos y medioambientales en los que vive inmersa la persona y la colectividad (Devís, 2000)</b></p>	Salud física	Medidas Antropométricas	IMC ICC Peso Talla
		Signos Vitales	Oximetría Pulsometria

### Anexo 3: Matriz de Relación

Objetivos	Dimensiones	Indicadores	Técnicas	Fuentes
<b>Indagar el tipo de actividades físicas que practican los docentes de la jornada vespertina de la Unidad Educativa Víctor Manuel Guzmán.</b>	Actividad Física no estructurada	Caminar Subir escaleras Bicicleta Bailar Actividades del Hogar	Encuesta	Docentes
	Actividad Física estructurada	Programas de actividad física. Prácticas deportivas		
	Condición física	Test 1000 metros  Test 40 metros  Test de flexión tronco sentado  Test abdominales en 30 segundos  Test de flexión y extensión de brazos	Test Físicos	
<b>Identificar con qué frecuencia, duración e intensidad realizan actividades físicas los docentes de la jornada vespertina de la Unidad Educativa Víctor Manuel Guzmán.</b>	Características de la actividad física	Frecuencia Duración Intensidad	Encuesta	Docentes
	Condición física	Test 1000 metros  Test 40 metros  Test de flexión tronco sentado  Test abdominales en 30 segundos  Test de flexión y extensión de brazos	Test Físicos	



<b>Valorar la salud física de los docentes de la jornada vespertina de la Unidad Educativa Víctor Manuel Guzmán</b>	Medidas Antropométricas	IMC ICC Peso Talla	Medición Antropométrica	Docentes
	Signos Vitales	Oximetría Pulsometria	Medición de signos vitales	
<b>Elaborar un plan de actividades físicas para el mejoramiento de la salud de los docentes de la jornada vespertina de la Unidad Educativa Víctor Manuel Guzmán.</b>	Actividad Física no estructurada	Caminar Subir escaleras Bicicleta Bailar Actividades del Hogar	Encuesta	Docentes
	Actividad Física estructurada	Programas de actividad física. Prácticas deportivas		
	Condición física	Test 1000 metros Test 40 metros Test de flexión tronco sentado Test abdominales en 30 segundos Test de flexión y extensión de brazos	Test físicos	
	Características de la actividad física	Frecuencia Duración Intensidad	Encuesta	
	Medidas Antropométricas	IMC ICC Peso Talla	Medición Antropométrica	
	Signos Vitales	Oximetría Pulsometria	Medición de signos vitales	

## Anexo 4: Oficio de aprobación para aplicación de la encuesta



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**  
**INSTITUTO DE POSTGRADO**  
**MAESTRÍA EN ACTIVIDAD FÍSICA**



Instituto de  
Postgrado

Ihara 17 de noviembre 2020

Msc. Fabian Yépez,  
Msc. Vicente Yandun  
Msc. Washington Susti

**DOCENTES DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**

**Presente. -**

Reciban un atento y cordial saludo, a la vez me permito desearle éxitos en sus delicadas funciones, que muy bien acertadas las dirigen en beneficio de la Comunidad Educativa.

La presente tiene como finalidad solicitar la aprobación y validez de los instrumentos de investigación (encuesta a docentes) para la recolección de datos a ser aplicados en el estudio denominado **"INCIDENCIA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA EN LA SALUD DEL PERSONAL DOCENTE JORNADA VESPERTINA DE LA UNIDAD EDUCATIVA VÍCTOR MANUEL GUZMÁN"**

Para efectuar la validación del instrumento, Usted deberá leer cuidadosamente cada enunciado y sus correspondientes alternativas de respuesta, en donde se pueden seleccionar una, varias o ninguna alternativa de acuerdo al criterio personal y profesional que corresponda al instrumento.

Se le agradece cualquier sugerencia relativa a la redacción, el contenido, la pertinencia y congruencia u otro aspecto que considere relevante para mejorar el mismo.

Muy atentamente,

Atentamente,

Leda Cinza Ketil

Dr. Med. Jorge Elías Rivaldeira  
**TUTOR**

Msc. Zoila Esther Realpe  
**ASESORA**



**INSTITUTO DE POSTGRADO  
MAESTRÍA EN ACTIVIDAD FÍSICA  
Corte II**

**Anexo 5: Encuesta semiestructurada**

**ENCUESTA A DOCENTES DE LA JORNADA VESPERTINA DE LA  
UNIDAD EDUCATIVA “VICTOR MANUEL GUZMAN”**

La Encuesta tiene como objetivo recopilar información cualitativa y cuantitativa a docentes de la Unidad Educativa Víctor Manuel Guzmán y forma parte de las herramientas investigativas de la Lic. Cintia Ketil para la elaboración de la tesis: **“ESTUDIO DE LA ACTIVIDAD FÍSICA EN LA SALUD DEL PERSONAL DOCENTE JORNADA VESPERTINA DE LA UNIDAD EDUCATIVA VÍCTOR MANUEL GUZMÁN”** previo a la obtención del título de Magister en Actividad Física.

**MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS**

NOMBRE:		GENERO:		EDAD:	
PESO (Kg.):	TALLA (cm.):		Cintura:	Cadera:	
IMC:			ICC:		

BMP:	SpO2:
------	-------

**LEA ATENTAMENTE Y RESPONDA:**

**1.- ¿Qué tipo de actividad física es de su preferencia?**

Deportes	
Bailo terapia	
Gimnasia	
Juegos Recreativos	
Ninguno	



**INSTITUTO DE POSTGRADO  
MAESTRÍA EN ACTIVIDAD FÍSICA  
Corte II**

**2.- ¿Usted realiza suficiente actividad física dentro de la institución?**

Si       No

**3.- ¿Si no realiza actividad física, especifique por qué?**

Falta de tiempo	
Falta de espacio o lugar	
Falta de dinero	
Falta de conocimiento	
Otro	

Especifique:

.....  
.....

**4.- ¿Considera usted que tiene un estilo de vida sedentario?**

Si       No

**5.- ¿Con que frecuencia realiza actividad física fuera de la institución?**

Diariamente	
Semanalmente	
Mensualmente	
Nunca	



**INSTITUTO DE POSTGRADO  
MAESTRÍA EN ACTIVIDAD FÍSICA  
Corte II**

**6.- ¿Con relación a la pregunta anterior, qué tiempo se ejercita?**

Mas de 1 hora	
Entre 30 a 45 minutos	
Menos de 30 minutos	

**7.- ¿Ha experimentado en sus horas clase alguno de los siguientes problemas?**

Desconcentración	
Ansiedad	
Dolores musculares	
Mareo	
Fatiga	
Estrés	
Otros	

**8.- ¿Padece usted alguna de las siguientes enfermedades ligadas a la falta de Actividad Física:**

Hipertensión arterial	
Depresión	
Enfermedades de la columna	
Diabetes	
Problemas digestivos	
Ninguno	



**INSTITUTO DE POSTGRADO  
MAESTRÍA EN ACTIVIDAD FÍSICA**

**Corte II**

**9.- ¿Usted considera que la falta de actividad física incide en su salud física?**

**De ser la respuesta afirmativa explique por qué.**

Si       No

**Porque:**

.....  
.....  
.....

**10.- ¿En su visita al médico se le ha recomendado incluir actividad física dentro de su vida cotidiana? De ser afirmativa la respuesta explique por qué.**

Si       No

**Porque:**

.....  
.....  
.....

**11.- ¿En qué periodo de tiempo usted estaría dispuesto a participar de un plan de actividades físicas dentro de la institución?**

Dentro de la carga horaria	
Fuera de las horas clase	



**INSTITUTO DE POSTGRADO  
MAESTRÍA EN ACTIVIDAD FÍSICA**

**Corte II**

**12.- ¿Qué tiempo estaría dispuesto a invertir semanalmente en el plan de actividades físicas?**

30 min	
1 hora	
1 hora y media	

**Elaborado por: Lic. Cintia Ketil**

**Gracias por su colaboración.**

**Anexo 6: Ficha de Observación**

**FICHA DE OBSERVACIÓN PARA VALORAR LOS TEST FÍSICOS**

**DATOS INFORMATIVOS:**

Institución: **Unidad Educativa “V́ctor Manuel Guzmán”**

Nombre del docente: .....

Fecha: .....

<b>RESULTADOS PRUEBAS FÍSICAS</b>	<b>MARCA</b>	<b>NOTA</b>
Test Resistencia 800 m		
Test Carrera 40 m.		
Test Abdominales 30”		
Test de flexión y extensión de brazos 1’		
Test de Flexibilidad de tronco sentado		

**Elaborado por: Lic. Cintia Ketil**

\_\_\_\_\_  
Docente evaluado

\_\_\_\_\_  
Lic. Cintia Ketil

Evaluador



## Anexo 7: Registro Fotográfico



Grupo No. 1 de docentes evaluados



Charla introductoria pre aplicación de test físicos



Toma de medidas antropométricas



Aplicación de test de 1000 metros hombres