

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD DE CIENCIAS Y HUMANIDADES  
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN



**TÍTULO DEL INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN**

“LA RELACIÓN DE ACTIVIDAD FÍSICA Y HÁBITOS ALIMENTICIOS Y SUS EFECTOS EN LA COMPOSICIÓN CORPORAL EN LOS ESTUDIANTES DE TERCER CICLO MATUTINO DEL CENTRO ESCOLAR REPÚBLICA DEL PERÚ, EN LA COLONIA ZACAMIL DEL MUNICIPIO DE MEJICANOS DEPARTAMENTO DE SAN SALVADOR DURANTE EL AÑO LECTIVO 2015”

**PRESENTADO POR**

**CARNET**

LUISA GUADALUPE AVALOS AVALOS.....	AA07042
MANUEL DE JESÚS RIVERA GARCÍA.....	RG07023
VICTOR HUMBERTO RUBIO CAMPOS.....	RC03094

**INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN ELABORADO POR ESTUDIANTES EGRESADOS PARA OPTAR AL TÍTULO DE LICENCIADOS EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN ESPECIALIDAD EDUCACIÓN FÍSICA, DEPORTE Y RECREACIÓN**

**DOCENTE DIRECTOR**

LIC. JOSÉ WILFREDO SIBRIÁN GÁLVEZ

**COORDINADOR GENERAL DE PROCESOS DE GRADUACIÓN**

Dr. RENATO ARTURO MENDOZA NOYOLA

CIUDAD UNIVERSITARIA, SAN SALVADOR, EL SALVADOR, CENTROAMERICA

9 DE DICIEMBRE DE 2016

**AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**

**RECTOR**

LIC. JOSÉ LUIS ARGUETA ANTILLÓN

**VICE- RECTOR ACADEMICA**

MTRO. ROGER ARMANDO ARIAS ALVARADO

**VECE- RECTOR ADMINISTRATIVO**

ING. CARLOS ARMADO VILLALTA

**SECRETARIO GENERAL**

DRA. ANA LETICIA ZA VALETA DE AMAYA

**AUTORIDADES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS Y HUMANIDADES**

**DECANO**

LIC. JOSÉ VICENTE CUCHILLAS MELARA

**VICE- DECANO**

MSTI. EDGAR NICOLAS AYALA

**SECRETARIO**

MTRO. HÉCTOR DANIEL CARBALLO DÍAZ

**AUTORIDADES DEL DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**

**DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**

MSD. OSCAR WUILMAN HERRERA RAMOS

**COORDINADOR DE LOS PROCESOS DE GRADUACIÓN**

DR. RENATO ARTURO MENDOZA NOYOLA

**DOCENTE DIRECTOR**

LIC. JOSÉ WILFREDO SIBRÍAN GÁLVEZ

**MIEMBROS DEL TRIBUNAL CALIFICADOR**

LIC. SANTOS DE JESÚS LUCERO DOMINGUEZ

LIC. JOSÉ WILFREDO SIBRÍAN GÁLVEZ

LIC. BORIS EVERT IREAHETA

## Agradecimientos

Doy gracias a Dios quien me ha dado el regalo de la vida y que me ha permitido culminar una etapa más en mi vida, porque me dio la fuerza, inteligencia, la oportunidad de poder estudiar y la valentía constante para concluir mis estudios, por su misericordia infinita para conmigo, mis más grandes agradecimientos son para él.

Gracias a mi madre **Ana Bidia Avalos de Avalos**, quien ha sido la persona más importante en mi vida, quien además de darme la vida ha sido mi apoyo incondicional en este recorrido.

A mi padre **José María Avalos**, que ha estado en todas las etapas más importante en mi vida, una persona responsable, honesto en sus que haceres laborales para mantener el hogar y además, ha sido mi apoyo constante en este recorrido

Por mis hermanos: Transito Marbely Avalos, Lorena Haydee Avalos quienes implícitamente me ayudaron a crecer como persona y por ellos concebí la vida de manera diferente, a todos y cada uno de ellos a quienes amo profundamente.

Doy las gracias de manera especial al MsC. José Wilfredo Sibrian quien es un ejemplo digno de seguir y de quien aprendí mucho en términos profesionales, Dr. Renato Noyola, MsC. Alex Cortez, quienes mostraron su apoyo cada vez que recurríamos a solicitar su ayuda, gracias a todos y cada uno de mis docentes quienes fueron mis mentores en las 43 asignaturas que estructura la carrera y de quienes aprendí considerablemente.

Gracias a mis amigos de largos años quienes siempre confiaron en mí y me han brindado su apoyo, a mis compañeros de clase con quienes viví grandes historias y me acompañaron en este trayecto, y a todos quienes en algún momento de este recorrido me han brindado su apoyo, ayuda y ánimos.

*A todos y cada uno de ellos expreso mis más sinceras muestras de gratitud.*

Br. Luisa Guadalupe Avalos Avalos

## **Agradecimientos**

**Gracias a Dios**, por darme la oportunidad de vivir y por estar conmigo en cada paso que doy, por fortalecer mi corazón e iluminar mi mente y por haber puesto en mi camino a aquellas personas que han sido mi soporte y compañía durante todo el periodo de estudio y en mi vida. Sin tu ayuda no podría hacer nada.

Este logro conseguido, se los dedico especialmente a mis padres, por haberme dado la vida, que se preocuparon por inducirme a que realizara mis estudios, y fuese profesional en la vida.

**A mi familia**, Tíos, Primos, Hermanos, gracias por ayudarme a cumplir mis objetivos como persona y estudiante, por estar siempre presente, acompañándome para poder realizarme.

**A todos mis compañeros de la carrera**, aquellos que me apoyaron incondicionalmente con su apoyo moral y económico, desde el exterior del país así como aquellos siempre estuvieron cerca ayunadme, he aprendido y disfrutado con ustedes en mis horas de estudio, gracias por la ayuda cuando en ocasiones me he sentido perdido y por esa amistad sincera. Muchas bendiciones.

**A mis compañeros de tesis**, con las que pasamos tantas horas juntos, que a pesar de las responsabilidades, las tristezas, las enfermedades, y de esas largas jornadas de estudio siempre tuvimos algo porque reírnos y liberar el estrés, y gracias a eso siempre pudimos llegar a un acuerdo y continuar con nuestro objetivo principal, gracias por su amistad por dejarme ver un poquito de su esencia que los hace las grandes personas y profesionales que son, realmente los voy a preciar mucho.

Un agradecimiento especial para todas esas personas que a lo largo del camino se fueron adhiriendo y que me apoyaron en diversas formas, con las cuales he pasado gratos momentos. Gracias.

**A mis asesores de tesis**, les agradezco por el apoyo, orientación en los momentos que no sabía qué hacer y siempre dedicaron un poco de su tiempo para instruirme y guiarme por el camino correcto para culminar mi trabajo de grado.

***¡Gracias a ustedes!***

Br. Manuel De Jesús Rivera García.

## **Agradecimientos**

Primero quiero agradecer a **Dios** por el don de la vida en este mundo, por estar a mi lado y nunca desampararme por regalarme salud, sabiduría, fortaleza y resguardarme durante todo este tiempo por demostrarme que su amor es infinito y que con determinación, sacrificio y esfuerzo todo se puede lograr en esta vida, por darme una familia de sangre y una espiritual que me quiere y me lo demuestra cada día.

Quiero dedicar este triunfo a **mi Madre, a mi Padre y a mis Hermanos** por estar siempre conmigo brindándome una palabra de aliento.

**A mis colegas de tesis. Prof. Manuel de Jesús Rivera García y Br. Luisa Guadalupe Avalos Avalos**, por ser parte del proceso, por su paciencia, comprensión, consistencia, coordinación y por llevarnos bien durante que estuvimos juntos.

**A los estimados Licenciados** que fueron parte de mi vida durante el proceso de enseñanza-aprendizaje durante toda la carrera, quienes nos dieron las herramientas necesarias para concluir cada una de las materias y llegar a la meta con nuestra tesis especialmente al **Lic. Wilfredo Sibrían, Lic Santos Lucero, Lic Boris, Dr. Renato Noyola y al Lic Reynaldo Carrillo.**

A mi asesor **Lic. José Wilfredo Sibrían Gálvez**, por su oficio profesional, por brindarme su tiempo y apoyo, gracias por compartir sus conocimientos para la elaboración de mi tesis ya que sin su ayuda hubiese sido muy difícil dar este paso en mi formación académica.

En general quisiera agradecer a todas y cada una de las personas que han vivido conmigo la realización de esta tesis, a los que me ayudaron gracias y a los que me criticaron también les doy las gracias ya que sus críticas me hicieron más fuerte y no me permitieron que me diera por vencido, para finalizar no necesito nombrar a cada persona porque los que estuvieron conmigo saben que desde lo más profundo de mi corazón les agradezco el haberme brindado todo el apoyo, colaboración, ánimo pero sobre todo cariño y amistad sincera, porque me demostraron que un amigo está contigo en los mejores y en los peores momentos de la vida, muchas gracias

***¡Gracias a ustedes!***

Br. Victor Humberto Rubio Campos

# INDICE

<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>I</b>
<b>CAPÍTULO I.....</b>	<b>1</b>
<b>PLANTEAMIENTO DE PROBLEMA .....</b>	<b>1</b>
<b>1.1 SITUACIÓN PROBLEMÁTICA.....</b>	<b>1</b>
1.1.1 TEMA DE LA INVESTIGACIÓN .....	6
<b>1.2 ENUNCIADO DEL PROBLEMA .....</b>	<b>6</b>
<b>1.3 JUSTIFICACIÓN.....</b>	<b>6</b>
<b>1.4 ALCANCES Y DELIMITACIONES .....</b>	<b>8</b>
1.4.1 ALCANCES.....	8
1.4.2 DELIMITACIONES.....	8
1.4.2.1 Espacial.....	8
1.4.2.2 Temporal .....	8
<b>1.5 OBJETIVOS .....</b>	<b>9</b>
1.5.1. OBJETIVO GENERAL.....	9
1.5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	9
<b>1.6 HIPÓTESIS.....</b>	<b>9</b>
1.6.1 HIPÓTESIS GENERAL .....	9
1.6.2 HIPÓTESIS ESPECÍFICAS.....	9
1.6.3 HIPÓTESIS NULA GENERAL .....	10
1.6.4 HIPÓTESIS NULAS ESPECÍFICAS .....	10
1.6.5 HIPÓTESIS ESTADÍSTICA.....	10
<b>1.7 OPERACIONALIZACIÓN Y CONCEPTUALIZACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>11</b>
<b>HIPÓTESIS GENERAL .....</b>	<b>11</b>
<b>CAPÍTULO II .....</b>	<b>15</b>
<b>MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>15</b>
<b>2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>15</b>
2.1.1 ANTECEDENTES HISTORICOS.....	16
2.1.1.1 La Actividad Física a Nivel Mundial .....	16
2.1.1.2 Antecedentes Históricos de Educación Física a Nivel Mundial. ....	17
2.1.1.3. Antecedentes Históricos de los Hábitos Alimentarios a Nivel Mundial .....	19
2.1.1.4 Antecedentes Históricos de la Composición Corporal a Nivel Mundial.....	22

2.1.2 ANTECEDENTES HISTÓRICOS NACIONALES .....	23
2.1.2.1 Antecedentes Históricos de la Actividad Física en El Salvador .....	23
2.1.2.2 Antecedentes Históricos de la Educación Física en El Salvador.....	26
2.1.2.3 Antecedentes Históricos de Hábitos Alimenticios en El Salvador .....	38
2.1.2.4 Antecedentes Históricos de Composición Corporal en El Salvador.....	41
<b>2.2 FUNDAMENTOS TEÓRICOS.....</b>	<b>42</b>
2.2.1 ACTIVIDAD FÍSICA .....	42
2.2.2 EDUCACIÓN FÍSICA.....	46
2.2.3 HÁBITOS ALIMENTICIOS .....	48
2.2.4 COMPOSICIÓN CORPORAL.....	54
2.2.4.1 Métodos Indirectos (Métodos por Imagen).....	55
2.2.4.2 Métodos Físico Químicos .....	56
2.2.4.3 Métodos Doble Indirecto .....	57
2.2.4.4 Índices Corporales .....	59
2.2.4.5 Biotipos y Psicotipos.....	62
2.2.4.6 Ecuaciones para Calcular el Porcentaje de Grasa Corporal en la Infancia .....	65
2.2.4.7 Acerca del Índice de Masa Corporal para Niños/as y Adolescentes .....	66
2.2.4.8 Las Distintas Etapas de la Adolescencia .....	74
2.2.4.9 Teoría de Desarrollo Físico en los Estudiantes entre Edades de 12 a 16 Años .....	76
2.2.5.0 Diferentes Tipos de Test de Valoración de las Capacidades Físicas .....	78
<b>2.3 TÉRMINOS BÁSICOS .....</b>	<b>85</b>
<b>CAPÍTULO III.....</b>	<b>114</b>
<b>METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>114</b>
<b>3.1. TIPO DE LA INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>114</b>
<b>3.2. POBLACIÓN .....</b>	<b>114</b>
<b>3.3 MUESTRA.....</b>	<b>115</b>
3.3.1 ESTADÍSTICA DE LA POBLACIÓN Y MUESTRA .....	116
3.3.1.1 Muestra Probabilística Estratificada.....	114
3.3.2 ESTADÍSTICA DE LA PORBLACIÓN Y MUESTRA POR SECCIÓN .....	115
3.3.2.1 Muestra del Género Masculino.....	115
3.3.2.2 Muestra del Género Femenino .....	115
<b>3.4 ESTADÍSTICA, MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE LA INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>115</b>
3.4.1 MÉTODO ESTADÍSTICO.....	115
3.4.2 MÉTODO DE INVESTIGACIÓN .....	115

3.4.3 TÉCNICAS.....	115
3.4.3.1 Encuesta .....	115
3.4.3.2 Entrevista .....	115
3.4.3.3 Mediciones Antropométricas .....	116
3.4.3.4 Test Físico de Capacidad Coordinativa .....	116
3.4.4. INSTRUMENTOS .....	116
3.4.4.1 Equipos de Mediciones Antropométricas.....	117
3.4.4.2 Equipo para realizar Test Físico de Capacidad Coordinativa.....	117
<b>3.5 VALIDACIÓN .....</b>	<b>118</b>
<b>3.6 METODOLOGÍA DE PROCEDIMIENTO .....</b>	<b>120</b>
3.6.1 FASES METODOLÓGICAS DE RECOPIACIÓN DE DATOS.....	121
3.6.1.1 Fase Uno .....	121
3.6.1.2 Fase Dos.....	122
3.6.1.3 Fase Tres.....	122
<b>CAPÍTULO IV .....</b>	<b>126</b>
<b>ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS .....</b>	<b>126</b>
<b>4.1. ORGANIZACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE LOS DATOS .....</b>	<b>126</b>
<b>4.2 RESULTADOS DE LA ENCUESTA EN LOS ESTUDIANTES DE GÉNEROS MASCULINO Y FEMENINO DE TERCER CICLO MATUTINO DEL CENTRO ESCOLAR REPÚBLICA DEL PERÚ .....</b>	<b>127</b>
<b>4.3 ENTREVISTAS DE LOS DOCENTES DE EDUCACIÓN BÁSICO DE TERCER CICLO MATUTINO DEL CENTRO ESCOLAR REPÚBLICA DEL PERÚ.....</b>	<b>155</b>
<b>4.4 ENTREVISTA DEL PROFESOR DE EDUCACIÓN FÍSICA DE TERCER CICLO MATUTINO DEL CENTRO ESCOLAR REPÚBLICA DEL PERÚ. ....</b>	<b>157</b>
<b>4.5 ENTREVISTA DE LA PROPIETARIA DEL CHALET DEL CENTRO ESCOLAR REPÚBLICA DEL PERÚ. ....</b>	<b>158</b>
<b>4.6 RESULTADOS GENERALES DE LAS MEDICIONES ANTROPOMÉTRICAS EN LOS ESTUDIANTES DEL GÉNERO MASCULINO DE TERCER CICLO MATUTINO DEL CENTRO ESCOLAR REPÚBLICA DEL PERÚ .....</b>	<b>159</b>
<b>4.7 RESULTADOS GENERALES DE LAS MEDICIONES ANTROPOMÉTRICAS EN LAS ESTUDIANTES DEL GÉNERO FEMENINO DE TERCER CICLO MATUTINO DEL CENTRO ESCOLAR REPÚBLICA DEL PERÚ .....</b>	<b>161</b>
<b>4.8 RESULTADOS GENERALES DE LAS MEDICIONES ANTROPOMÉTRICAS EN LOS ESTUDIANTES DEL GÉNERO MASCULINO Y FEMENINO DE TERCER CICLO MATUTINO DEL CENTRO ESCOLAR REPÚBLICA DEL PERÚ .....</b>	<b>163</b>
<b>4.9 RESULTADOS GENERALES DEL TEST FÍSICO DE LAS CAPACIDADES COORDINATIVAS EN LOS ESTUDIANTES DEL GÉNERO MASCULINO DE TERCER CICLO MATUTINO DEL CENTRO ESCOLAR REPÚBLICA DEL PERÚ .....</b>	<b>164</b>



<b>4.10 RESULTADOS GENERALES DEL TEST FÍSICO DE LAS CAPACIDADES COORDINATIVAS EN LAS ESTUDIANTES DEL GÉNERO FEMENINO DE TERCER CICLO MATUTINO DEL CENTRO ESCOLAR REPÚBLICA DEL PERÚ .....</b>	<b>166</b>
<b>4.11 RESULTADOS GENERALES DEL TEST FÍSICO DE LAS CAPACIDADES COORDINATIVAS EN LOS ESTUDIANTES EN LOS ESTUDIANTES DEL GÉNERO MASCULINO Y FEMENINO DE TERCER CICLO MATUTINO DEL CENTRO ESCOLAR REPÚBLICA DEL PERÚ.....</b>	<b>168</b>
<b>4.12 ANÁLISIS GLOBAL DE RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>169</b>
<b>4.13 COMPROBACIONES DE LAS HIPÓTESIS.....</b>	<b>170</b>
4.13.1 COMPROBACIÓN DE LA HIPÓTESIS ESPECÍFICA UNO .....	170
4.13.2 COMPROBACIÓN DE LA HIPÓTESIS ESPECÍFICA DOS.....	1722
4.13.3 COMPROBACIÓN DE LA HIPÓTESIS ESPECÍFICA TRES.....	17374
<b>4.14 VALIDACIÓN DE HIPÓTESIS .....</b>	<b>17676</b>
<b>CAPÍTULO V.....</b>	<b>17878</b>
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....</b>	<b>17878</b>
<b>5.1 CONCLUSIONES.....</b>	<b>17878</b>
<b>5.2 RECOMENDACIONES .....</b>	<b>18383</b>
<b>5.3 BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>18787</b>

## INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo analizar la relación de la actividad física y hábitos alimenticios y sus efectos en la composición corporal en los estudiantes de Educación Básico del Centro Escolar República del Perú.

Para tal situación se siguió un proceso ordenado y metódico, con pasos específicos a seguir que contribuyan con el éxito de toda la investigación, es así que la investigación llevara la siguiente estructura:

El capítulo I detalla la situación problemática, en los cuales se resumieron los problemas que están sumergidos en el centro escolar hasta llegar al enunciado del problema, luego se presenta la justificación de nuestra investigación que nos permitió sustentar el propósito de la investigación, para después describir los alcances y delimitaciones, el objetivo general y específico, además el sistema de hipótesis y el sistema de variables con su respectiva operacionalización.

Por otra parte, el capítulo II hace referencia al marco teórico en el cual se detallan los antecedentes de la investigación que contiene una pequeña reseña histórica de la, actividad física, hábitos alimenticios y sus efectos en la composición corporal, así mismo se desarrollan temáticas sobre la importancia de la actividad física y hábitos alimenticios en la educación básica que sustenta la investigación, junto con la definición de términos básicos.

En cuanto al capítulo III, se describe la metodología que se utilizó para desarrollar la investigación, además detalla el tipo de investigación a utilizar, así como la población de estudiantes de tercer ciclo matutino del Centro Escolar el año 2015 y la muestra seleccionada del presente estudio, además de pormenorizar el diseño muestral, el método, técnicas e instrumentos de la investigación, modelo estadístico, metodología y procedimientos de la información, se describe también la aplicación de la prueba piloto y la validación de los instrumentos de la investigación.

El capítulo IV, se presentan las tablas de frecuencias con sus respectivos análisis, interpretación de los datos que se obtuvieron de acuerdo a los investigado, así como también el rechazo o comprobación de las hipótesis de la investigación con la implementación de los diferentes instrumentos dirigidos a los/as estudiantes del Tercer

Ciclo Matutino del Centro Escolar República del Perú del año 2015, por decir, la encuesta, las mediciones antropométricas para determinar el índice de masa corporal y el Test Físico de las Capacidades Coordinativas para determinar el nivel de desarrollo físico en que se encuentran los estudiantes y por ultimo acompañado de una entrevista dirigida a los Docentes de Educación Básico, el Profesor de Educación Física y el personal de la distribución de alimentación, en el cual, con estas cuatros herramientas que estuvo presente en ese periodo para que ésta brinde más auge a la presente investigación.

Finalmente el capítulo V se sustenta de las conclusiones y recomendaciones que se derivan de la realización del trabajo de investigación que servirán como parámetro para la solución de la problemática en estudio. Así como también se incluirán todas las fuentes bibliográficas consultadas en el transcurso de la investigación y se finalizará con los anexos de la investigación, tales como: matriz de congruencia, matriz de variables e indicadores, cuadros de relación, fotos del escenario, instrumentos de trabajo, entre otros.

# CAPÍTULO I

## PLANTEAMIENTO DE PROBLEMA

### 1.1 SITUACIÓN PROBLEMÁTICA

La importancia de la problemática que se plantea en el presente documento es el enfoque de la actividad física y hábitos alimenticios no practicados en población Salvadoreña que afecta significativamente el desarrollo humano.

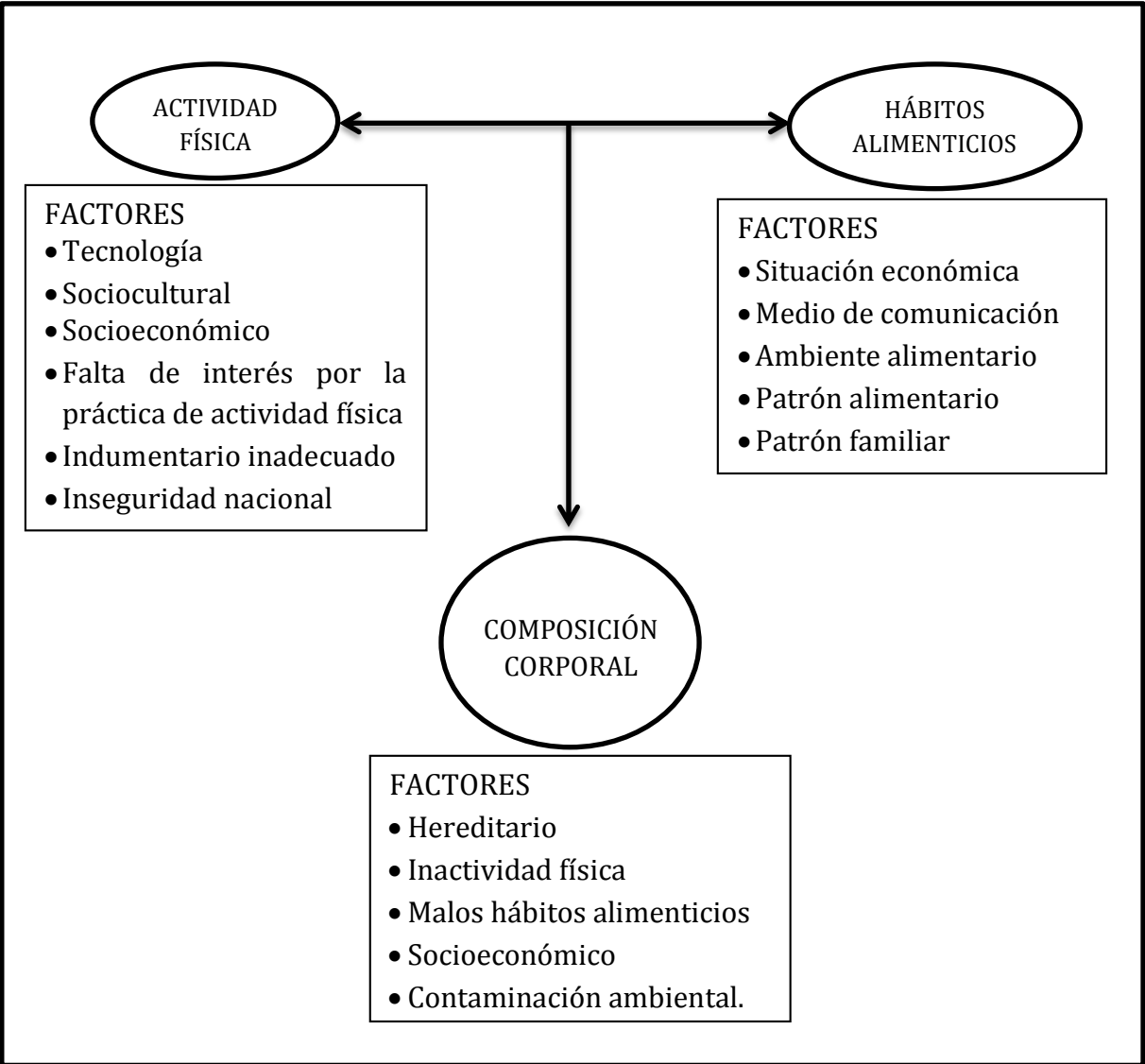
En el esquema 1, se plantean los posibles factores de gran prioridad por cada situación problemática de actividad física, hábitos alimenticios y la composición corporal que afectan el desarrollo integral físico en los estudiantes. En los siguientes párrafos se hace una explicación breve de cada situación problemática.

Al hablar de los posibles factores de la situación problemática de *actividad física* que se muestran en el esquema inciden en la inactividad física de manera que afecta su desarrollo de integración física, en lo sociocultural afecta en los diferentes sectores del país, en lo socioeconómico afecta directamente en las diferentes clases sociales, la falta de interés de parte de los estudiantes en realizar la actividad física, la falta de profesionales en la clase de educación física e indumentaria para la realización de dicha actividad y la vulnerabilidad de la seguridad de los estudiantes, todo esta problemática vincula el mal desarrollo físico en los estudiantes. Con los factores antes mencionados hay relación que este tiene con los *hábitos alimenticios* de cómo influye la situación económica por el alcance de adquisición de los alimentos, la afectación en los medios de comunicación para el consumo de los diferentes alimentos, el ambiente alimentario más inmediato en el centro escolar, los patrones alimentarios que puede afectar dentro del centro escolar en los estudiantes y en qué medida afecta el patrón familiar dentro y fuera del centro escolar.

Ahora qué relación tienen estas dos grandes variables de actividad física y hábitos alimenticios en la *composición corporal* y en qué manera afectan el desarrollo integral físico en los estudiantes, estos factores como lo hereditario puede ser, por morfología de sus propios padres, la inactividad física que podría estar dada por patrones familiares, ya que sus padres de familia no realizan actividad física por ciertos motivos de trabajo laboral, falta de interés en jugar un deporte recreativo con su propio hijo y no tener buenos hábitos alimenticios de ellos y la distribución del ambiente alimentario en el

centro escolar y lo socioeconómico por el alcance que tienen los estudiantes para poder adquirir sus alimentos de predilección dentro y fuera del centro escolar, en cuanto al desafío del medio ambiente en que se encuentra el estudiante hay una contaminación ambiental en la zona urbana de nuestro país y a nivel mundial.

**Figura 1. Esquema de la situación problemática de las variables y sus factores que tienen relación entre actividad física, hábitos alimenticios y composición corporal en los estudiantes.**



FUENTE: Elaborado por el Equipo Investigador

En este esquema uno, se puede hacer mención que existe relación entre las variables, es decir, de que al tener malos hábitos alimenticios no adecuado no se tendrá suficiente energía para realizar actividad física y esto puede afectar significativamente su composición corporal en los estudiantes.

Los efectos que se pueden mencionar en la composición corporal pueden ser, cáncer, enfermedades no transmisibles, sobrepeso y obesidad, diabetes, hipertensión arterial, infarto y entre otras enfermedades. Hay evidencias por la OMS revelan que en países desarrollados hay sobrepeso y obesidad en los estudiantes mientras en países en proceso subdesarrollo es poco los que sufren esta problemática de inactividad física y malos hábitos alimenticios que afectan su composición corporal.

En El Salvador existe un complejo sistema de elementos negativos, tanto en lo concreto como a nivel de apreciación o valoración, respecto a la relación que debe darse entre la actividad física, y los hábitos de vida de los diferentes sectores de la población, tanto etarios como geográficamente considerados. Esta situación tiene causas históricas tanto como económicas y culturales, durante mucho tiempo no ha sido considerada como parte de los derechos humanos esta cuestión de la salud física y nutricional, se ha supuesto que debido al problema de la pobreza, no es posible ni siquiera tener la alternativa de dedicar tiempo y recursos a ese tipo de variables; ya que no tiene visto superficialmente injerencia directa ni a corto plazo, de lo que se ha pretendido sea el bienestar del salvadoreño. Es decir que, ambos tópicos han carecido de importancia para la agenda del país a pesar de que poco a poco ha ganado relevancia el hecho de que la mente sana y el cuerpo sano se vinculan con una dieta y nivel de actividad física apropiados y sostenibles. De manera que aunque a simple vista la justificación social del estudio pareciera ser sino irrelevante carente de una pertinencia a nivel país, tanto la nutrición como la actividad física son variables transversales, imposible de dejar de lado, si lo que se desea es una sociedad inclusiva, con niveles altos de convivencia y en la que las oportunidades se concreten al poner en acción los recursos que los individuos, tanto en formación, como económicamente activos pueden aportar.

El ente rector, Instituto Nacional de los Deportes, (INDES), hace ver que su vínculo con el MINED, es de carácter externo y su misión es apoyar únicamente en el desarrollo de juegos deportivos escolares y que no prestan ningún servicio de carácter deportivo en centros escolares, pero si la capacitación de maestros para desarrollar la actividad física en centros escolares, pero no están directamente con centros escolares, y solo el MINED tiene poder sobre los programas de educación física, y el desarrollo de las mismas.

La actividad física para los jóvenes, en el contexto de la familia, la escuela o las actividades comunitarias, consiste en mejorar las funciones cardiorrespiratorias y musculares y la

salud ósea y de reducir el riesgo de enfermedades no transmisibles. Por eso se recomienda realizar actividad física de leve a moderada de 30' minutos como mínimo y 60' minutos como máximo.

La realización de una actividad física adecuada ayuda a los jóvenes a: Desarrollar un aparato locomotor (huesos, músculos y articulaciones) sano; Desarrollar un sistema cardiovascular (corazón y pulmones) sano; Aprender a controlar el sistema neuromuscular (coordinación y control de los movimientos); Mantener un peso corporal saludable. La actividad física se ha asociado también a efectos psicológicos beneficiosos en los jóvenes, gracias a un mejor control de la ansiedad y la depresión. Asimismo, la actividad física puede contribuir al desarrollo social de los jóvenes, dándoles la oportunidad de expresarse y fomentando la autoconfianza, la interacción social y la integración.

También se ha sugerido que los jóvenes activos pueden adoptar con más facilidad otros comportamientos saludables, como evitar el consumo de tabaco, alcohol y drogas, y tienen mejor rendimiento escolar. La dieta saludable y la actividad física suficiente y regular son los principales factores de promoción y mantenimiento de una buena salud durante toda la vida. Las dietas malsanas y la inactividad física son dos de los principales factores de riesgo de hipertensión, hiperglucemia, hiperlipidemia, sobrepeso u obesidad y de las principales enfermedades crónicas, como las cardiovasculares, el cáncer o la diabetes.

Reconociendo que la mejora de la dieta y la promoción de la actividad física representan una oportunidad única para elaborar y aplicar una estrategia eficaz que reduzca sustancialmente la mortalidad y la carga de morbilidad mundiales, la OMS adoptó en mayo de 2004 la Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud.

Las dietas malsanas y la inactividad física son importantes factores de riesgo de enfermedades crónicas. Los informes de expertos nacionales e internacionales y las revisiones de la bibliografía científica actual hacen recomendaciones sobre la ingesta de nutrientes para prevenir las enfermedades crónicas. La mejora de los hábitos alimenticios es un problema de toda la sociedad, y no solo de cada uno de los individuos que la componen. Por consiguiente, requiere un enfoque poblacional, multisectorial, multidisciplinar y adaptado a las circunstancias culturales.

Los hábitos alimentarios se forman desde los primeros años de vida y son el resultado de múltiples factores que interactúan en el individuo durante todo su crecimiento y desarrollo. Las diferentes experiencias con los alimentos, vinculadas a situaciones familiares, sociales y del ambiente que forman parte de la vida del individuo (principalmente durante la niñez), contribuirán positiva o negativamente en la formación de sus hábitos alimentarios.

El sistema escolar proporciona elementos necesarios se considera un escenario idóneo para promover y fomentar buenos hábitos alimentarios desde la niñez, permitiendo además lograr cambios de conducta que contribuyan efectivamente a la salud y al bienestar de los escolares.

La limitación más importante para la implementación de acciones en educación nutricional en las escuelas es que en la mayoría de las ocasiones el ambiente alimentario no es el adecuado para enseñar y reforzar buenos hábitos de consumo. Entendiéndose por ambiente alimentario: “los alimentos y bebidas que se encuentran disponibles dentro del recinto escolar, que son proporcionados por la escuela durante el desayuno, almuerzo o merienda escolar, o que pueden ser adquiridos por los estudiantes en máquinas vendedoras, tiendas o cafeterías escolares”. Se ha comprobado muy claramente que comportamiento y ambiente están relacionados entre sí, ya que el ambiente alimentario es uno de los factores que más influye en la selección de alimentos y prácticas alimentarias. Los cambios en patrones alimentarios son más factibles cuando el ambiente y la estructura social están orientados a la promoción de la salud, lo que permite reforzar las decisiones de las personas. Esto significa que si en las escuelas, hogares, lugares de trabajo y comunidades hay disponibilidad de alimentos saludables, los cambios se producirán con mayor facilidad.

Es de recordar que la escuela está en una posición de poder para enseñar e influenciar a los y las estudiantes en la formación de hábitos alimentarios, ya que es un lugar donde pasan gran parte del tiempo, por lo que los alimentos disponibles en esta deberían ser saludables.

Muchos de los hechos relacionados con el ambiente alimentario que influencia la ingesta de alimentos de los escolares necesitan ser abordados, no solo a través de la educación nutricional en las aulas, sino además por políticas institucionales y por la definición de



estándares nutricionales, que garanticen un ambiente alimentario saludable en las escuelas.

Estado en que un ser u organismo vivo no tiene ninguna lesión ni padece ninguna enfermedad y ejerce con normalidad todas sus funciones. "la Organización Mundial de la Salud dice que la salud es un estado de completo bienestar físico, mental y social", Serie de condiciones físicas en que se encuentra un ser vivo en una circunstancia o un momento determinado en mejores condiciones de salud.

### **1.1.1 TEMA DE LA INVESTIGACIÓN**

LA RELACIÓN DE ACTIVIDAD FÍSICA Y HÁBITOS ALIMENTICIOS Y SUS EFECTOS EN LA COMPOSICIÓN CORPORAL EN LOS ESTUDIANTES DE TERCER CICLO MATUTINO DEL CENTRO ESCOLAR REPÚBLICA DEL PERÚ, EN LA COLONIA ZACAMIL DEL MUNICIPIO DE MEJICANOS DEPARTAMENTO DE SAN SALVADOR DURANTE EL AÑO LECTIVO 2015.

### **1.2 ENUNCIADO DEL PROBLEMA**

¿En qué medida la actividad física y hábitos alimenticios afectan la composición corporal en los estudiantes de tercer ciclo matutino del Centro Escolar República del Perú de la Colonia Zacamil del Municipio de Mejicanos en el Departamento de San Salvador?

### **1.3 JUSTIFICACIÓN**

La importancia de este trabajo de investigación es hacerles ver a los estudiantes la problemática que puede ocasionar la falta de actividad física y hábito alimenticio no saludable que afecta la composición corporal y su salud, con esto se pueden obtener resultados negativos en no tener mente sana y cuerpo sano. También en todas las personas es importante la actividad física y una dieta adecuada porque pues así uno disminuye los problemas de salud para así no enfermarse en una edad mayor.

La necesidad de haber seleccionado este tema de investigación, es porque no ha habido otra investigación nacional en particular y en específico referente sobre esta situación problemática escolar en los estudiantes de educación básica en el salvador. También se consultó en las diferentes instituciones nacionales educativo de grado superior en el área de educación física, deporte y recreación, en las universidades tales como la Universidad de El Salvador, la Evangélica y la Pedagógica. Las respuestas que nos dieron fue que no

hay investigaciones relacionadas acerca del tema de este trabajo. El otro interés de realizar este trabajo fundamental va enfocado a reducir enfermedades crónicas relacionadas directamente de la actividad física y de hábitos alimenticios en los estudiantes, por ejemplo; en enfermedades más comunes de actividad física son: problema de cardiorrespiratorio, circulatorio, miocardiopatía, frecuencia cardiaca en el corazón, articulaciones, osteoporosis, cáncer y entre otros; en enfermedades de hábitos alimenticios son: diabetes, presión arterial, hiperglicemia, hipoglicemia, cáncer, sobrepeso, obesidad y desnutrición. Este trabajo va con el sentido de que los estudiantes tengan en mente en no realizar actividad física y llevar a la par un buen plan de alimentación adecuado, va perjudicarles mucho en su composición corporal y su salud. Por ejemplo: desviación del índice de masa corporal (IMC), imagen corporal, porcentaje de grasa corporal; en la parte de la salud cabe destacar en las siguientes tres contextos, salud física, salud mental y salud social. En la salud física lo entenderemos como la condición en la que se encuentra bien físicamente un cuerpo. La salud mental, se habla en lo intangible de nuestro cuerpo, es el estado de equilibrio entre una persona y su entorno socio-cultural que garantiza su participación laboral, intelectual y de relaciones para alcanzar un bienestar y calidad de vida. La salud social, se refiere al entorno socio-económico y familiar del individuo

Esta investigación del estudio de la actividad física y hábitos alimenticios en la composición corporal y su efecto en la salud será beneficiada a la población Estudiantil de Tercer Ciclo Matutino del Centro Escolar República del Perú de la Colonia Zacamil del Municipio de Mejicanos en el Departamento San Salvador, El Salvador, CA.

Además, los aportes que brinda este trabajo será de gran magnitud en concientizar a los estudiantes, docentes, padres de familias, las autoridades nacionales del Ministerio de salud (MINSAL), Ministerio de Educación (MINED), Instituto Nacional de los Deportes (INDES), Comité Olímpico de El Salvador COES y instituciones privado que tenga en mente lo que producen el problema de la inactividad física y el mal hábito alimenticios que ocasionan en los estudiantes por causa del estilo de vida que tienen esta población estudiantil en sus tiempo libre dentro y fuera en los centros escolares. Los fundamentos básicos que tiene este trabajo es en busca de una alternativa para combatir el problema de la falta de actividad física y hábitos alimenticios no adecuados para así mejorar el estilo de vida con el objetivo en tener una mente sana y cuerpo sano que se vincula de una dieta

y actividad física apropiado sostenible en los estudiantes. También sirva este trabajo de apoyo para otras investigaciones en particular.

En particular, vincular a los entes responsables mencionado anteriormente, logrando de esta manera identificar la situación nutricional de los adolescentes y establecer programas de prevención que fomenten una buena alimentación, la realización de actividad física y una mejor calidad de vida para este grupo poblacional.

## **1.4 ALCANCES Y DELIMITACIONES**

### **1.4.1 ALCANCES**

Este trabajo de investigación con las bases fundamentales teóricas y práctico enfocado en ayudar a los estudiantes a que tenga un estilo de vida adecuado en realizar actividad física y habito alimenticios en sus tiempo libre para que mejore su calidad de vida, este tema establecido en la institución sea de mucha importancia de que las instituciones del estado del país apoyen y le den seguimiento o sirva de guía para otros tipos de investigaciones.

Con el apoyo de las autoridades de la institución, el trabajo va con la misión de que sea difundida en la hora de la clase de educación física a los estudiantes. Por ejemplo, en exponer en que consiste el trabajo de investigación, el tiempo de duración, recopilación de datos y entre otros aspectos.

### **1.4.2 DELIMITACIONES**

#### **1.4.2.1 Espacial**

Escuela Centro Escolar República del Perú de la Colonia Zacamil del Municipio de Mejicanos en el Departamento de San Salvador en el cual se utilizaran aulas y canchas de baloncesto.

#### **1.4.2.2 Temporal**

Esta investigación se realizará desde el mes de mayo de 2015 hasta el mes de agosto de 2016 lo que comprende un periodo de 12 meses en donde se completara los diversos capítulos del trabajo.

## **1.5 OBJETIVOS**

### **1.5.1. OBJETIVO GENERAL**

Determinar la relación de actividad física y hábitos alimenticios y sus efectos en la composición corporal en los Estudiantes de Tercer Ciclo del Curso Matutino del Centro Escolar República del Perú de la Colonia Zacamil del Municipio de Mejicanos del Departamento de San Salvador, El Salvador, C.A.

### **1.5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

1. Indagar la actividad física que más realizan los estudiantes en su tiempo libre dentro y fuera del Centro Escolar República del Perú.
2. Establecer los hábitos alimenticios que tienen los estudiantes en su tiempo libre dentro y fuera del Centro Escolar República del Perú.
3. Determinar si la composición corporal de los estudiantes del Centro Escolar República del Perú es la adecuada según sus edades.

## **1.6 HIPÓTESIS**

### **1.6.1 HIPÓTESIS GENERAL**

Al no realizar actividad física y no tener buenos hábitos alimenticios afectan significativamente la composición corporal en los Estudiantes de Tercer Ciclo del curso Matutino del Centro Escolar República del Perú de la Colonia Zacamil del Municipio de Mejicanos del Departamento de San Salvador, El Salvador, C.A.

### **1.6.2 HIPÓTESIS ESPECÍFICAS**

1. Al no realizar actividad física en su tiempo libre dentro y afuera del centro escolar afecta el desarrollo físico integral en los estudiantes.
2. Los malos hábitos alimenticios que poseen los estudiantes dentro y afuera del Centro Escolar República del Perú repercuten en su salud física.
3. La composición corporal no adecuada en los estudiantes incide en su desarrollo motriz.

### 1.6.3 HIPÓTESIS NULA GENERAL

Al realizar actividad física y tener buenos hábitos alimenticios no afectan significativamente la composición corporal en los Estudiantes de Tercer Ciclo del Curso Matutino del Centro Escolar República del Perú de la Colonia Zacamil del Municipio de Mejicanos del Departamento de San Salvador, El Salvador, C.A.

### 1.6.4 HIPÓTESIS NULAS ESPECÍFICAS

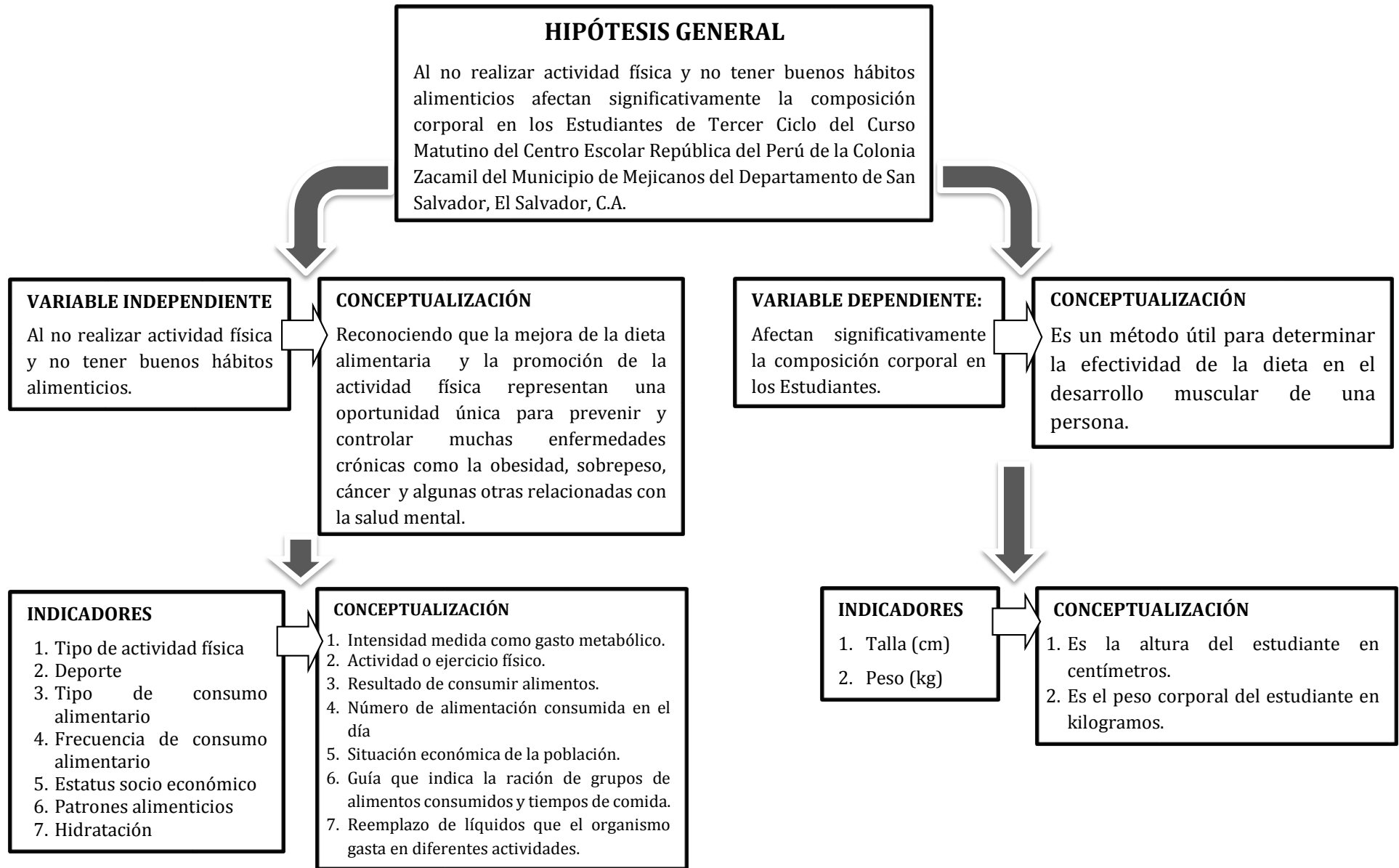
1. Al realizar actividad física en su tiempo libre dentro y afuera del centro escolar no afecta el desarrollo físico integral en los estudiantes.
2. Los buenos hábitos alimenticios que poseen los estudiantes dentro y afuera del Centro Escolar República del Perú no repercuten en su salud física.
3. La composición corporal adecuada en los estudiantes no incide en su desarrollo motor.

### 1.6.5 HIPÓTESIS ESTADÍSTICA

Determinar la relación de actividad física y hábitos alimenticios y sus efectos en la composición corporal en los Estudiantes de Tercer Ciclo del Curso Matutino del Centro Escolar República del Perú de la Colonia Zacamil del Municipio de Mejicanos del Departamento de San Salvador, El Salvador, C.A.

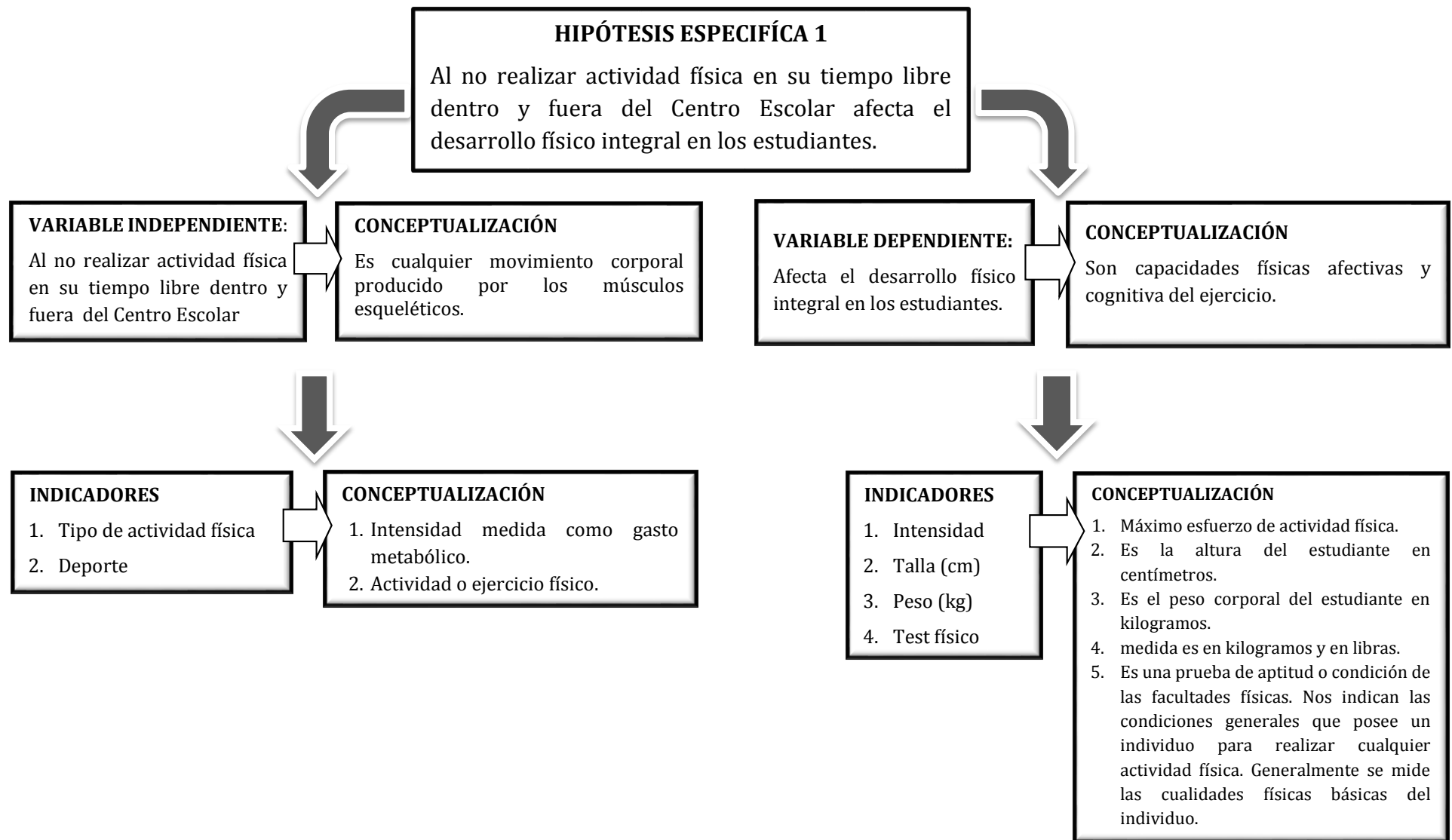
Entre mayor actividad física realizan los Estudiantes de Tercer Ciclo del Curso Matutino del Centro Escolar República del Perú de la Colonia Zacamil del Municipio de Mejicanos del Departamento de San Salvador, El Salvador, C.A. en sus tiempos libres y a la par poseen buenos hábitos alimenticios, es decir, los beneficios son mayores efectos en la composición corporal.

## 1.7 OPERACIONALIZACIÓN Y CONCEPTUALIZACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN



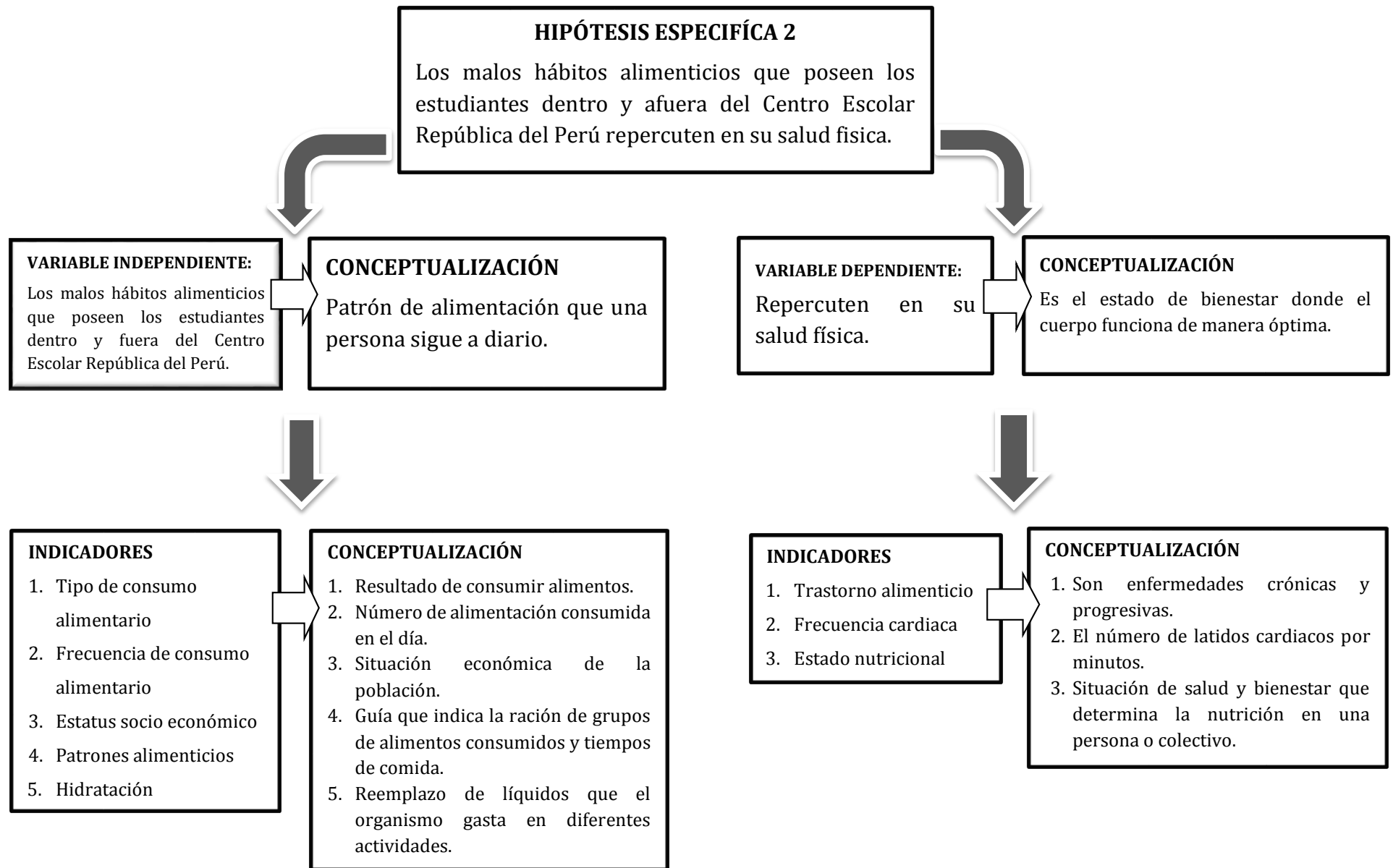
**Figura 2**

FUENTE: Elaborado por el Equipo Investigador



**Figura 3**

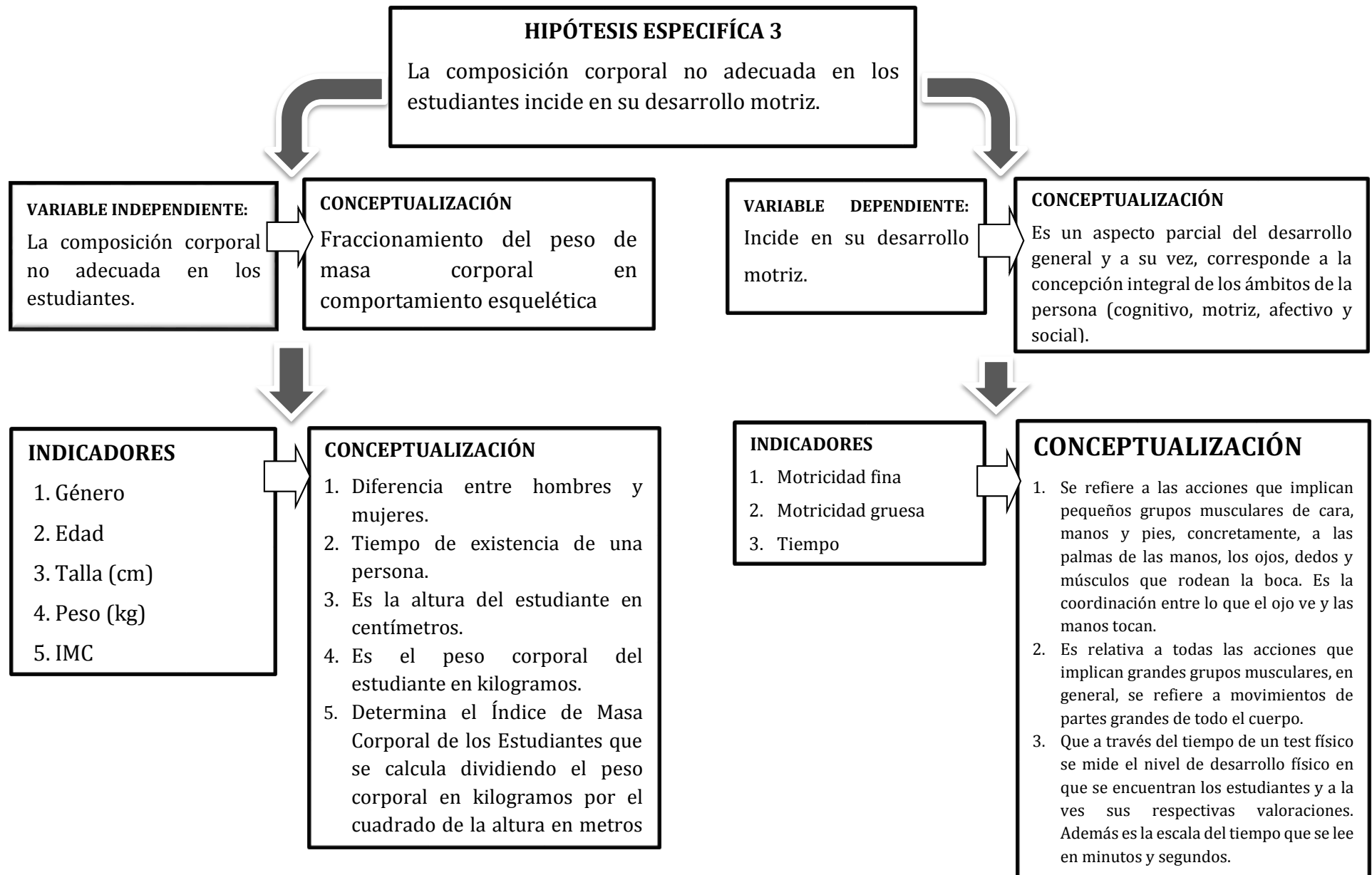
FUENTE: Elaborado por el Equipo Investigador



**Figura 4**

FUENTE: Elaborado por el Equipo Investigador





**Figura 5**

FUENTE: Elaborado por el Equipo Investigador

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

En este proceso de nuestra investigación indagamos en las diferentes universidades que imparten la Carrera del Profesorado y Licenciatura en Ciencias de la Educación, Especialidad Educación Física Deporte y Recreación como la Universidad Evangélica, Universidad Pedagógica y la Universidad de El Salvador; en donde no se encontraron trabajos de investigaciones similares estructuradas relacionadas a esta temática con el tema de actividad física y hábitos alimenticios y sus efectos en la composición corporal en los Estudiantes de Tercer Ciclo Matutino del Centro Escolar República del Perú, ubicado en la Colonia de Zacamil del Municipio de Mejicanos, Departamento de San Salvador.

A continuación, las siguientes tesis de referencias electrónicas encontradas por internet que reflejan datos semejantes a esta investigación que son:

Con el tema: **“Porcentaje de grasa, peso real y su relación con el volumen de oxígeno máximo de los árbitros profesionales de futbol, filial san salvador, 2012”**. Trabajo de grado para la licenciatura de Ciencias de la Educación Especialidad Física Deportes y Recreación. Presentado por: **Joel Antonio Aguilar chicas, Angel Marlon Calix Alvarez, Noé Esteban Mercado Carrillo**. Esta investigación fue presentada en el año 2013 en la Universidad Nacional de El Salvador. Esta investigación se realiza en el área del arbitraje en el futbol Salvadoreño y para nuestro propósito va reflejado con los Estudiantes en los Centros Escolares Salvadoreños.

El otro tema similar de **“IMPACTO PROFESIONAL, LABORAL PERSONAL DE LOS GRADUADOS DE LA CARRERA LICENCIATURA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN ESPECIALIDAD EDUCACIÓN FÍSICA DEPORTE Y RECREACIÓN”**. Trabajo de Grado Presentado por **Castellón Portillo David Alexander** con carné **CP06058**, **Quintanilla Mejía Jhohana Elizabeth** con carné **QM05008**. Para optar al Grado de: Licenciatura en Ciencias de La Educación Especialidad Educación Física Deporte y Recreación.

Con lo anterior, se recopiló informe acorde de la Actividad física, Educación Física, Hábito Alimenticio y Composición Corporal enfocado en los estudiantes.

## 2.1.1 ANTECEDENTES HISTORICOS

### 2.1.1.1 La Actividad Física a Nivel Mundial<sup>1</sup>

La manera de captar la forma de vida prehistórica, en cuanto a la actividad física, se da de dos maneras: La primera se constata a partir de los estudios arqueológicos y antropológicos, a partir de estas investigaciones se desarrolla una estipulación acerca de cómo vivían las poblaciones primitivas.

La segunda forma se logra por inferencia a partir de las formas de vida que llevan las culturas primitivas que se encuentran insertas en nuestra civilización, ubicadas en áreas como África y Australia. Los Aborígenes de nuestra época moderna aún están en la edad de piedra, por esto son muy buenas fuentes para inferir como era la actividad física en esos tiempos; sin embargo debemos tener cuidado con estas inferencias ya que la fuente no necesariamente representan lo que fue la civilización típica primitiva.

Pese esto los estudios demuestran que las poblaciones primitivas participaban en juegos y bailes, siendo este último el más importante.

Se cree que esos bailes son la primera expresión corporal organizada, lo que conocemos hoy en día como ejercicio, éste representaba una manera de comunicación y por ende cada baile expresaba una idea, una emoción o un sentimiento. Incluso el baile era empleado como ritual religioso o más aun como medio curativo de enfermedades.

Los juegos también eran una actividad importante de la vida primitiva, ya que representaba aquella actividad física efectuada solo por entretenimiento y espontaneidad. También era usado para preparar a los jóvenes con respecto al futuro, ya que era conocido como un medio para mejorar las cualidades físicas necesarias para sobrevivir.

La supervivencia y las dificultades de vida de aquella época, contribuyeron al desarrollo de las actividades físicas, en especial cuando era necesaria la búsqueda de alimento, vestimenta, albergue e incluso reproducción. La educación para esta época estaba casi en su totalidad dirigida hacia el mejoramiento de la capacidad física del ser humano primitivo, de manera que se pudiera desarrollar las destrezas de supervivencia tales como: pescar, lanzar, trepar, nadar, correr, cazar, son actividades físicas que hoy en día toman lugar como deportes oficiales con gran número de practicantes e incluso con

---

<sup>1</sup> <http://deporteenhistoria.blogspot.com/2008/06/los-primeros-indicios-de-la-actividad.html>

federaciones y torneos. Las demandas de la época primitiva obligaban al individuo a disponer de destreza física y habilidad motora.

Se puede suponer que las destrezas físicas requeridas para la sobrevivencia en dicha época fueron enseñadas a los hijos de generación en generación. De acuerdo a esto podemos intuir que los padres fueron los primeros profesores de educación física y la comunidad, ya que lo lógico es que el encargado de enseñarle al niño las habilidades básicas de supervivencia era el padre, él les enseñaba acerca de la caza, la pesca, manualidades para el diario de vivir y de tantas otras actividades físicas.

Conforme a la evolución de los pueblos, a su estructura social y su adecuación al ambiente, las expresiones físicas fueron también variando. De acuerdo al paso de las épocas el deporte y los juegos fueron sufriendo transformaciones, sin embargo en esa época aún no se requería la organización y formalización de las actividades.

Conforme la civilización se tornaba más compleja, así también ocurría en el juego. La evolución hacia civilizaciones más estructuradas y complejas obligo a la organización de las actividades físicas humanas, tales como el juego y el entrenamiento militar.

Ahora podremos concluir, de acuerdo con la pregunta planteada en un principio, que los primeros pasos del hombre dentro del área de la actividad física fueron netamente por una necesidad de supervivencia o incluso por demostraciones religiosas y de comunicación. Muchas de las actividades que hoy en día practicamos solo por diversión, en un comienzo fueron maneras de sobrevivir a la dura época primitiva<sup>2</sup>.

### **2.1.1.2 Antecedentes Históricos de Educación Física a Nivel Mundial**

Para la época de la civilización griega, el filósofo Platón definió la Educación Física como “una disciplina cuyos resultados no se limitan solo al cuerpo, sino que pueden proyectarse aún al alma misma”. La falta de unificación de criterios en la terminología supone un serio obstáculo para los profesionales en el campo. En este sentido, términos como ejercicio físico, gimnasia, actividad física, educación motriz, educación física e incluso el deporte se utilizan, en muchas ocasiones, indistintamente, cuando en la mayoría de los casos, no tienen nada que ver. El problema, es que Educación Física es un término polisémico (que admite diversas interpretaciones, en función del contenido que se le asigne, del contexto

---

<sup>2</sup> <http://deportealahistoria.blogspot.com/2008/06/los-primeros-indicios-de-la-actividad.html>

en que se utilice o de la concepción filosófica de la persona). La educación física se refiere al estudio de las conductas motrices susceptibles de poseer contenido educativo, es decir se aprovecha el contenido de las actividades físicas para educar.

En el Manifiesto de la Educación Física (FIEP/1970), la Educación Física fue definida como: El elemento de Educación que utiliza, sistemáticamente, las actividades físicas y la influencia de los agentes naturales: aire, sol y agua como medios específicos, donde la actividad física es considerada un medio educativo privilegiado, porque abarca al ser en su totalidad.

En este Manifiesto, el ejercicio físico fue identificado como el medio específico de la Educación Física, cuyos objetivos principales fueron: (a) cuerpo sano y equilibrado (b) aptitud para la acción; (c) valores morales.<sup>3</sup>

La Educación Física como materia a desarrollarse en escuela surgió como necesidad dentro de la pedagogía escolar y la sociedad europea hacia el siglo XVIII con el cambio de la vida que se dio a consecuencia de comenzar a industrializarse de bienes de consumo. Era necesario que el ser humano continuara con sus estructuras de vida ancestrales, trabajar, moverse, jugar, crear arte plástica y música. Para ello en la nueva sociedad que se instala hacia fines del siglo XIX en América es necesario que los hijos, al trabajar fuera de sus casas los padres, fueran educados por otras personas. Así surge la masificación de la educación y enciclopedismo.

Entre las materias que comienzan a impartirse, la educación física o del cuerpo es una de ellas. Las clases no estaban impartidas en un primer momento por pedagogos en el tema, sino por personas relacionadas con las fuerzas armadas. Luego ya en el siglo XX surge la formación de docentes en el área y así estos ingresan a las escuelas al igual que los pedagogos de música y arte plásticas.

El ser humano que pobló original mente estas tierras americanas realizo actividad física, estando la lúdica en ella, también pinto y creo música. A la llegada a los españoles primero, y otros conquistadores posterior mente aquí encontraron humanos que tenían estructuras sociales organizadas al igual que cualquier reinado europeo. La diferencia radicaba en el estilo de vida diferente a lo que sucedía en las otras tierras. Pero si bien no

---

<sup>3</sup> Lic. Santos de Jesús Lucero Domínguez, Antecedentes de la Educación Física. Licenciatura en Ciencias de la Educación, Especialidad Educación Física Deporte y Recreación, Departamento en Ciencias de la Educación, Facultad de Ciencias y Humanidades, Universidad de El Salvador.

estaban desarrolladas en unas áreas, y en otro si, en varias lo estaban más que los mismos europeos.

La educación física en su currículo escolar no queda fuera de esta situación después de más de quince años rescatando juegos indígenas ancestrales y estudiando sobre interculturalidad propone la revisión de la formación de docentes de la educación física y de las curricular escolares, de la materia, de los niveles inicial, primario y mediano en las que debe insertarse, en primer lugar, los ancestrales juegos indoamericanos y en segundo lugar los afroamericanos y en tercer lugar los de otras culturas que pueblan la tierra americana. <sup>4</sup>

### **2.1.1.3. Antecedentes Históricos de los Hábitos Alimentarios a Nivel Mundial**

La alimentación ha existido y existirá a lo largo de toda la historia de la humanidad, puesto que es un factor biológico básico para subsistir. De la palabra alimentación se derivan otros términos que permiten configurar todo un entramado de problemáticas, alternativas, soluciones, sucesos que han llevado a la realización de estos materiales didácticos sobre la seguridad alimentaria.

La palabra "seguridad", nos evoca a subsanar un peligro existente o que está en proceso de desencadenarse. Y, ¿qué seguridad necesitamos subsanar con tal de mejorar nuestra alimentación?. En este primero punto, nos introduce los cambios alimentarios históricos que nos han llevado hasta los límites actuales de desconocer totalmente la procedencia de lo que comemos.

El progreso alimentario ha sufrido una cronología, desde el **Paleolítico inferior** dónde la alimentación era a base de la caza y de la domesticación del fuego en África, China y Europa, con unos homínidos carnívoros.

Hasta el **Paleolítico superior** dónde los cambios en los homínidos fueron de gran interés, puesto que además de la caza, se inicia la cosecha de cereales; pero no fue hasta el Neolítico, cuando los asentamientos agrícolas y el sedentarismo del hombre van iniciarse en Europa y también, la domesticación de determinados animales. <sup>5</sup>

---

<sup>4</sup> Carlos Robida, Historia de la Educación Física.

<sup>5</sup> <http://www.edualter.org/material/alimentaria/introduccioes.htm>

A partir de estos inicios, se fueron cultivando más y más diferentes tipos de productos para el consumo propio para su comercialización, cada vez el hombre era más autónomo y el paladar más refinado. El proceso de importación y exportación de productos agrícolas, permitía que el resto del mundo descubriera y participara de los hallazgos.

En 1804, en Francia se descubrió la conservación por esterilización, también denominada, Método Appert; en 1842 en Alemania se descubrieron las calorías, en 1912 se descubrieron las vitaminas a Polonia. **Egipto** fue un núcleo importante y poderoso en la evolución alimentaria hasta la época romana, debido a que el Río Nilo arrastraba muchos sedimentos y aportaba riqueza para acontecer un núcleo importante, por lo tanto, los romanos optaron por colonizarlo. Desde los s. **VI y V a.C.**, la dieta fue un elemento dentro la sociedad, Pitágoras la ideó en tres partes: la dietética para él se basaba en las reglas de la vida buena manera de comportarse; en el ejercicio físico para fortalecer el cuerpo sin competición, porque impedía pensar correctamente; y en el régimen alimentario la moderación a base de pan de mijo o de cebada, miel, verdura cruda o cocida y poca carne y la abstención de determinados alimentos, tales como: riñones y habas porque eran símbolos de vida por su forma de embrión y otros alimentos como: genitales, médula, cabeza, patas y algunos pescados. Estos filósofos seguían esta dieta, porque sanaba la mente y los aportaba una práctica de vida que permitía establecer un nexo armónico entre el hombre y el universo.

**Hipócrates**, describió en su libro: "La Dieta Saludable", la efectividad de los principios dietéticos, remarcando que sería necesario que fueran adaptados a cada persona (inicios del régimen personalizado) en función de la edad, sexo, complexión, momento del día, estación del año, ocupación laboral, sitio de residencia, Este régimen personalizado se basaba en dos principios: el *principio de compensación* (Inverno régimen caliente y seco; Verano régimen frío y húmedo; Jóvenes régimen húmedo y Viejos régimen seco) y por el *principio de la conformidad* (evitar cambios bruscos de alimentación, seguir paulatinamente las variaciones de estación y realizar dietas de 6 periodos de 8 días. En esta época Hipocrática, se empezaron a clasificar los alimentos, según digestibilidad, valor nutritivo y efectos fisiológicos, se consideraba que una buena alimentación era como los medicamentos.<sup>6</sup>

---

<sup>6</sup> <http://www.edualter.org/material/alimentaria/introduccioes.htm>

**La época Cristiana**, los seguidores de Jesús simbolizaron muchos alimentos y bebidas como emblemas intocables (vino-sangre; pan-cuerpo de cristo). Romanos hacían dos o tres comidas al día, y en función de la clase social las comidas divergían mucho, los ricos tenían alimentos de todas las partes del mundo y realizaban comidas copiosas, fueron los Romanos los que expandieron los alimentos por toda la Mediterránea.

Pero, a partir de las **colonizaciones orientales** siglo I a.C. (China y India) los Romanos fueron aprendiendo y sintiéndose atraídos. Se instauró la Medicina China (canon de la medicina interna y la acupuntura), la medicina hindú (medicamentos a base de plantas). La alimentación a la China era el mijo, el trigo, la cebada, la soja y el arroz; algunas de los platos que comían los ricos eran: tortuga asada, pescado fresco, bambú, puntas de caña y el pueblo: judías de soja y granos aromatizados con hierbas amargas. Instauraban la condimentación de los alimentos: para los salados sal y ciruelas amargas para los dulces miel, maltosa, y para los picantes mostaza y jengibre.

Un factor decisivo, de la evolución de la cultura alimentaria, por parte de los orientales, fue las normas y reglas del comportamiento en la mesa.

Otras culturas, como la **Arábica**, y la influencia de las iglesias, fueron configurando la dieta, la alimentación y las tradiciones alimentarias que hoy en día perduran, algunas con determinadas variaciones. La iglesia influyó en la dieta vegetariana, el ayuno y la abstinencia para determinadas comidas y la importancia terapéutica de algunas dietas.

El **siglo XVI y XVII**, establecieron las rutas comerciales y el intercambio de alimentos entre toda la población mundial.

**Catalunya**, en el 1400, se tiene constancia de que se comía pan y vino, sopas y quesos, carne (dos veces por semana), leche de oveja o cabra, frutos secos y miel, cereales y legumbres, y aceite de oliva.

A partir del **Mundo moderno**, la alimentación perdió el significado del alma, pasó a ser un instrumento a nivel del cuerpo. Hasta mediados del siglo XX, que la nutrición aconteció Ciencia en base a dos principios: el recambio material y energético del organismo (metabolismo, combustión, calorías) y el conocimiento de los alimentos y la composición.<sup>7</sup>

---

<sup>7</sup> <http://www.edualter.org/material/alimentaria/introduccioes.htm>



#### **2.1.1.4 Antecedentes Históricos de la Composición Corporal a Nivel Mundial**

Este tema sobre cine antropometría, es importante para comprender el efecto que tienen la dieta, el crecimiento, el ejercicio físico, la enfermedad y otros factores del entorno sobre el organismo. La determinación de la masa muscular esquelética, constituye, con las metodologías de tipo indirecto, basadas en el principio de obtener otra variable distinta a la deseada y hacer algunas presunciones cuantitativas acerca de la relación entre las dos, la deseada y la medida, una manera de aproximarnos a la estimación bien regional o bien total de la masa muscular que tienen los sujetos en realidad, sin tener que acudir a la única forma directa que es la disección de cadáveres. Así, en el intento por hallar medidas que reflejen el tejido muscular, se han utilizado diferentes indicadores antropométricos, entre los que están la simple medición de los perímetros de un miembro, la corrección de éstos por el pliegue cutáneo correspondiente, la estimación del área de sección transversal muscular y el cálculo del volumen muscular de un miembro.

El estudio de la Composición Corporal (CC) resulta imprescindible para comprender el efecto que tienen la dieta, el crecimiento, el ejercicio físico, la enfermedad y otros factores del entorno sobre el organismo. En concreto, constituye el eje central de la valoración del estado nutricional, de la monitorización de pacientes con malnutrición aguda o crónica y del diagnóstico y tipificación del riesgo asociado a la obesidad (Valtueña, Arija y Salas-Salvado, 1996).<sup>8</sup>

La composición corporal es el método de fraccionamiento del peso o masa corporal en compartimentos (masa esquelética, masa muscular, masa grasa, etc.) y la relación entre sus componentes y la actividad física, aplicable tanto a deportistas de élite como a la población sedentaria.

J. Matiegka (1921): “Propone un método antropométrico para fraccionar el peso corporal en sus cuatro principales componentes (método tetracompartimental): peso graso, peso óseo, peso muscular y peso residual”

Behnke, Feen y Welham (1942): “Describen como estimar las proporciones relativas de masa grasa y masa magra (masa libre de grasa) en el cuerpo humano (método bicompartimental), lo que permitió diferenciar sobrepeso de obesidad”. Introducen los

---

<sup>8</sup> <http://es.slideshare.net/LNOMAR/composicin-corporal-14791492>

métodos indirectos de determinación de la composición corporal. Proponen calcular la densidad corporal utilizando el peso hidrostático.

Brozek y Keys (1951): “Interesados en los problemas de desnutrición y obesidad mejoran el trabajo de Behnke. Dos años más tarde elaboraron una fórmula para la utilización de la densidad corporal en la determinación del porcentaje de grasa, al apoyarse en el principio formulado por Arquímedes”. Los autores fraccionan el cuerpo humano en dos compartimentos: uno graso y otro libre de grasa.

A finales de los 60 aparecen una serie de autores cuyos trabajos fueron de capital importancia para llegar al concepto actual de CC. Entre ellos Von Döbeln (1964), quien “determinó una fórmula para el cálculo del peso óseo” y que más tarde fue modificada por Rocha (1975). El “peso residual” fue estudiado por Würch (1974). Y Faulkner (1968) utiliza “cuatro pliegues cutáneos para obtener el porcentaje de grasa”. Drinkwater y Ross (1980): “Buscaron en los orígenes de la CC, caracterizada por la división en cuatro compartimentos (músculo, grasa, hueso y otros tejidos), presentando una técnica que correlacionaba valores antropométricos de estas cuatro áreas con los valores del Modelo propuesto por Ross y Wilson, estimando así el peso corporal”. De Rose y Guimaraes (1980): “Proponen el fraccionamiento del cuerpo en cuatro compartimentos a partir de las fórmulas que lo fraccionan en tres compartimentos”.

Kerr (1988): “Describe un método de fraccionamiento en cinco compartimentos basado en una adaptación de los trabajos de tesis doctoral de Alan Martin y Donald Drinkwater del año 1980, realizados en Bruselas. Divide el cuerpo humano en las masas: piel, grasa, muscular, ósea y residual”.<sup>9</sup>

## 2.1.2 ANTECEDENTES HISTÓRICOS NACIONALES

### 2.1.2.1 Antecedentes Históricos de la Actividad Física en El Salvador<sup>10</sup>

El salvador crecía económicamente y se interesaba por obtener una sociedad hacia el desarrollo económico y humano, basando se en experiencia de países desarrollados como Europa o E.U.A. A Finales del siglo XIX y principios del siglo XX. Se da en El Salvador los primeros pasos sistemáticos educación física: la gimnasia, la calistenia.

---

<sup>9</sup> <http://es.slideshare.net/LNOMAR/composicin-corporal-14791492>

<sup>10</sup> [http://es.slideshare.net/mayita\\_melendez/historia-del-deporte-en-el-salvador](http://es.slideshare.net/mayita_melendez/historia-del-deporte-en-el-salvador)

El deporte al inicio era única y exclusivamente por clases dominante (la elite) del Salvador. La atención de la población estaba puesta en decisiones políticas y económicas.

La población tenía sus juegos tradicionales como la chibola, juegos de dados, y peleas de gallo, juegos de azar.

El interés por el deporte en el salvador surge como una diversión. No como una disciplina o profesión deportiva.

El primer deporte en practicarse en el salvador fue el futbol, en Santa Ana, El primer partido fue entre el equipo de santa Ana vs. Equipo de san salvador. En el campo de Marte el 26 de julio de 1899. Ambos equipos contaban entre sus integrantes a muchos extranjeros.

En los primeros años del siglo XX unos de los deportes que más atención recibió por parte del Estado lo fue el del jiu jitsu Como parte para reforzar a los hombres militares Y brindar clases a la escuela politécnica. El profesor japonés tenía un sueldo de \$1500.

El interés por la promoción de la gimnasia entre los gobernantes salvadoreños se hizo palpable a fines del siglo XIX, siendo la educación primaria capitalina el principal sector educativo beneficiado.

En 1902 del día 20 de abril la Alcaldía Municipal de San Salvador comunicaba que la inauguración del Gimnasio Municipal.

En 1915 se nombra a Luis Rossi como profesor de Educación Física de las escuelas primarias de la capital. Profesor italiano quien vendría a hacerse cargo del área de educación física.

En el instituto de varones en 1885 se aprueba la inclusión de clases de gimnasia en el pensum del área de enseñanza, En la escuela politécnica la esgrima, y en el colegio normal de maestras se introduce asignaturas como la calistenia y gimnasia de salón. <sup>11</sup>

Se introduce como preparación militar la esgrima y a recibir ejercicios de calistenia. También a recibir clases de los efectos del ejercicio, ejercicios de fuerza y velocidad y ejercicios naturales y gimnásticos.

---

<sup>11</sup> [http://es.slideshare.net/mayita\\_melendez/historia-del-deporte-en-el-salvador](http://es.slideshare.net/mayita_melendez/historia-del-deporte-en-el-salvador)

Los deportes modernos del siglo XX: El ciclismo y el atletismo, donde el estado se ocupó del deporte en especial de las carreras de caballo: debido a que se interesó en controlar el dinero que circulaba alrededor de esta actividad.

La junta directiva de este deporte la integraban personas como Guirola, duque, pablo Orellana, francisco dueñas, Rafael Zaldívar, etc. varias personas de la clase dominante.

El primer hipódromo de El Salvador construido en diciembre de 1895 en el Campo de Marte capitalino.

El 15 de enero de 1920 se reformó el Reglamento de Enseñanza en que la Cultura Física sería una materia obligatoria de los cinco años de estudio.

En este año 1920 se fundó la Creación de la Comisión Nacional de Educación Física. Funciones: 1) Cursos de disciplinas deportivas como tenis, béisbol, baloncesto, bicicleta, caballo, saltos, esgrima, etc. 2) La Comisión Nacional de Educación Física se dedicara a la tarea de mejorar el desarrollo de los programas escolares de esta materia en el país.

La Comisión abrió un concurso entre los artesanos del país para premiar a quien fabricara con materiales nacionales, útiles e implementos deportivos.

Las regiones central y occidental fueron las que concentraron la génesis de la actividad deportiva en este período, principalmente las ciudades de San Salvador y Santa Ana. Debido a que estas regiones tenían el capital, las mejores vías de comunicación y cierta infraestructura que posibilitó la ejecución del deporte.

Construcción del 1º estadio nacional flor blanca en 1932 para albergar los juegos centroamericanos y del Caribe, en 1935.

En la dictadura del General Maximiliano Hernández Martínez (1931-1944) se evidencia el interés de controlar la actividad deportiva en general.

A mediados de febrero de 1934 se creó el Comité Nacional Olímpico de El Salvador, el cual dio origen a las Asociaciones Olímpicas Departamentales.

El 20 de diciembre de 1939 se aprueba la Ley de Educación Física de El Salvador.<sup>12</sup>

---

<sup>12</sup> [http://es.slideshare.net/mayita\\_melendez/historia-del-deporte-en-el-salvador](http://es.slideshare.net/mayita_melendez/historia-del-deporte-en-el-salvador)

### **2.1.2.2 Antecedentes Históricos de la Educación Física en El Salvador**

La primera visión retrospectiva por el tiempo, se dirige a los pueblos indígenas Precolombinos para el caso emplearemos el enigmático conocedor y guardador de valiosos secretos; Corrientes y Tendencia de la Educación Física. Autor: M<sup>o</sup> Luisa Zagalaz Sánchez. 2001, este libro nos dice en su tercera tradición: "Por eso cada uno de los AJUP hasta el séptimo, solamente se engalanaban para jugar todos los días, luchando de dos en dos y hasta cuatro cuando llegaban a reunirse en la casa de juego". Y más adelante, el desafío que los soberanos de Xibalba, Jún Carné y Gukup, envían a los siete Ajup por medio de cinco fúnebres mensajeros: "Dicen los señores que vayan ustedes allá, que jugaran con ellos haciéndose reconocer mutuamente por sus facciones, que allá admiran verdaderamente sus habilidades.

Que traigan sus flechas, lanzas y guantes, que traigan también sus pelotas de goma, dicen los señores", Saltando a la quinta tradición aparecen los jóvenes Junajup e Ixbalanqué, hijos de uno de los Ajup y de la doncella Ixquic, en porfiada contienda con los señores de Xibalbá: "En seguida pues, bajaron a jugar; y jugaron parejas iguales unos con otros; y dejaron de jugar, pensando entonces de común acuerdo que seguirían haciéndolo al amanecer.

Aquí lo interesante de las aventuras legendarias de los Ajup y de sus descendientes es que nuestros pueblos antiguos Pipiles en los siglos VII y VIII de nuestra era, ocupaban la región centro occidental salvadoreño, quienes eran descendientes de pueblos asentados en el México central y que habían emigrado a esta región, habiendo alcanzado, un nivel bastante notable de desarrollo, practicaban la agricultura, tenían una religión bien organizada, una estructura social eolítica, arte, arquitectura, cerámica doméstica y ornamental, calendario, conocimientos astronómicos, numeración, escritura y su lengua era el PIPIL-NAHUAT,<sup>13</sup>

Las actividades físico deportivas tenían un fuerte componente religioso, ya que los pueblos estaban ligados al ciclo astral y a las actividades económicas que les hacían posible su subsistencia y al enfrentamiento con los fenómenos naturales, con la intención de establecer relaciones cordiales con las divinidades, para asegurar el beneficio de las fuerzas divinas, practicaban el juego de pelota, el cual era tomado como un símbolo del

---

<sup>13</sup> Carlos Robida, Historia de la Educación Física.

ciclo astral y se dedicaba a Tezcatlipoca, Dios Especial del Juego, (Ruinas de, en Aguilares) lo cual muestra que para nuestros antepasados el juego era algo más que un simple entretenimiento, era algo más vital.

Alfredo Chevero historiógrafo mexicano, describe así este juego: "Usaron también el juego de la pelota y esta era de hule muy grande y fuerte, jugaban en una plaza limpia, barrida y llana, llamada batei. Se Colocaban a los extremos de la plaza en dos cuadrillas de ocho o diez hombres cada una, y se estaban arrojando la pelota con la mano de cuadrilla a cuadrilla. Era ley del juego no tocar la pelota con la mano, y el que lo hacía perdía raya, pues solo se votaba con el hombro o con el cuadril desnudo. La aventaban así con tal fuerza que muchas veces no podían alcanzarla los contrarios: Otras cuando la pelota iba saltando por el suelo, se tendían y arrastraban con gran ligereza para botarla con el cuadril. Cuando lograban arrojlarla fuera del término de la cuadrilla, de modo que esta ya no podían devolverla, el juego estaba ganado. Entonces los combatientes se arrojaban al río. De esta manera los nativos unían a sus juegos la higiene, el desarrollo del cuerpo por ejercicios gimnásticos, y los convertían en instrucción de la juventud<sup>14</sup>.

Otra actividad física recreativa se relacionaba con el servicio militar, donde sus miembros eran sometidos a una disciplina especial hasta adquirir la destreza y valentía en el manejo del escudo fabricado con pieles de animales, la flecha y el arco, la cerbatana, la honda, la macana, la espada de madera y obsidiana, la lanza como armas ofensivas y el de la coraza de algodón que les servía de armadura en su preparación para la guerra".

Las citas anteriores muestran que nuestros aborígenes, tenían un alto espíritu deportivo y que por razones de su vida social, la práctica deportiva eran comprendidas como una preparación bélica. En lo que a educación física se refiere para nuestros indígenas era la ejercitación muscular empírica que exigía el cumplimiento de sus necesidades primarias. Así el aprendizaje de los oficios particulares para cada sexo, enseñados por el padre a los hijos y por la madre a las hijas, constituía casi el exclusivo medio de cultivo físico. La preparación para la pesca, la caza, la agricultura, el transporte, eran por fuerza sus consecuentes ejercicios y los primitivos instrumentos usados para realizar tales menesteres, eficaces objetos de adiestramiento. <sup>15</sup>

---

<sup>14</sup> Corrientes y Tendencia de la Educación Física, Autor: M<sup>º</sup> Luisa Zagalaz Sánchez. 2001

<sup>15</sup> Carlos Robida, Historia de la Educación Física.

Otro aspecto que merece especial atención es la práctica de la caminata del indígena, particularmente los llamados tlamemes (G. A. Thonson) donde el indio se desplazaba a pasos rápidos, cargando un peso proporcional a la edad y sexo y a sus características y su entrenamiento en la marcha se comenzaba a los 5 o 6 años obligados por los padres y cuyo ejercicio se mantenía invariable hasta la vejez. Esta educación correspondía a los niños plebeyos.

En cuanto a los hijos de los nobles, había escuelas especiales en donde se enseñaba, aparte de conocimientos, derecho, música, historia, astronomía, astrología, profecía, y medicina, dice un historiador el manejo de las armas defensivas y ofensivas, y en general una cuidadosa instrucción sobre el arte de la guerra. A estas prácticas agregaban sé las danzas religiosas por lo general para invocar auxilio o cumplir con voto a la siembra, la cosecha, la caza, la lluvia, la fertilidad y otros, algunas danzas se presentaban en círculos y otras presentaban rasgos teatrales, durante las fiestas bailaban y cantaban al compás de sus instrumentos musicales, en las cuales los participantes se emborrachaban con una bebida fermentada de raíces y semillas( Armas Molina, 76) Estas fiestas tenían una duración de dos a ocho días.

En síntesis la educación física anterior a la conquista atravesaba por sus dos etapas iniciales: primera, de procedimientos empíricos, como sistema basado en elementales necesidades de vida y religión; segunda, de procedimientos preparatorios para la guerra, aun considerando el aspecto de un deportivismo incipiente.

Los Izalcos y de los pueblos de los alrededores de la capital, usan danzas movidas en las que intervienen los saltos y movimientos de expansión, gallardos y atrevidos, alternados con los balanceos. Se caracteriza por una reacción motriz más fuerte. Puede decirse que es una forma de lucha, una salvaje reacción contra la gravedad, entra en tensión cada uno de los músculos.

En los pueblos de la región oriental, en donde impera la raza lenca, son notorios los movimientos serrados, los saltos repentinos como un paréntesis de expansión o un final. La danza cerrada consiste en el balanceo, el vaivén y la suspensión; fluye el ritmo con mesurada simetría y flexibilidad a través de los miembros, sorprenden por la calma, delicadeza y compostura con que se desarrollan.<sup>16</sup>

---

<sup>16</sup> Carlos Robida, Historia de la Educación Física.

También tienen danzas de salto y expandidas como; los emplumados de Cacaopera, la yegüita, de Guatajiagua, la partesana y los bailes de los conchaguas con los historiantes y la vaquita. Los movimientos responden a la música y está basada en la alternativa dramática de lo fuerte y débil del mensaje. También hay que tener en cuenta la danza sagrada o ritual. Conocida como AREYTO o del peregrino. Donde se movían todos ya sea hacia la derecha o la izquierda, todos iguales, con movimientos llenos de gracia y de simetría y siguen danzando siempre hacia delante, retrocediendo y hacia uno u otro lado con balanceo y oscilación "estático" que establece el equilibrio que constituye la armonía nivelando el movimiento.

Por este puente que es de la exploración y la conquista española, pasaremos de la civilización indígena a la civilización colonial. Posteriormente, ya en 1858 la junta de Educación Pública de San Miguel rinde informe a La universidad Nacional de El Salvador, al igual que las demás juntas del país, sobre los juegos públicos que se desarrollaron ese año (La Gaceta, Diario Oficial de La República). El Reglamento de escuelas de primeras letras, decretado por el Supremo Gobierno en noviembre de 1861, y fundada por el presidente Barrios en su artículo 19 consigna que "La enseñanza que se da en las escuelas públicas deberá referirse estrictamente a las siguientes ramas: "escritura, literatura, aritmética, ortografía y la doctrina cristiana los habados por la tarde". No obstante esta rigidez, el artículo 19 de dicho documento recomendaba que "Los jueves por la tarde de las semanas en donde no haya días festivos, el profesor concederá a los alumnos una vacación, durante cuyo tiempo los niños podrían entrenarse en ejercicios gimnásticos o militares, o ser conducidos por el preceptor de esta etapa.

La educación física no era considerada como tal y a la vez no era obligatoria, sino una tarea libre de realizarse. El reglamento de Educación Pública Primaria del 4 de mayo de 1889, firmado por el General Francisco Menéndez, tomo 26 No. 136, en su artículo 58 considera que: "Las ramas de enseñanza de la escuela primaria en el primer grado incluyen ejercicios militares para varones y labores de mano para las niñas, las cuales deben ser enseñadas obligatoriamente por espacio de una hora diaria". Y del segundo al sexto grado, además de los ejercicios militares se incluyó la gimnasia o calistenia.<sup>17</sup> Paulatinamente la actividad física fue sistematizándose en forma progresiva, al grado que en un enfoque del Director General de Instrucción Pública a finales de 1890, asentaba lo siguiente: "En todas

---

<sup>17</sup> Carlos Robida, Historia de la Educación Física.



las escuelas del Departamento de La Paz se han enseñado ejercicios militares, la junta ha creído conveniente que los niños lo aprendan desde un principio, ya que ello no exige mucho tiempo de la inteligencia, y contribuya poderosamente al desarrollo físico del individuo. Estos ejercicios son tan necesarios, en el establecimiento de la calistenia, ya que esta es la llamada a promover la mejora material del escolar" (Diario Oficial, tomo 28 de enero 1890).

Ante la carencia de información específica, se puede inferir que la calistenia estaba constituida de ejercicios gimnásticos que contribuían al desarrollo de la fuerza, acompañados con ejercicios de marchas (voces de mando, giros, otros). Se supone que a finales de 1890 e inicios de 1900, el comportamiento de la Educación Física con el enfoque gimnástico-calisténico, se mantuvo.<sup>18</sup>

El 15 de enero de 1915, se da la vigencia de la educación física dentro del Sistema Educativo. En 1916 se introduce el término de "Educación Física" en el plan de estudio como una asignatura obligatoria.

El gobierno reglamenta la Cultura Física y La Constitución de la Comisión Nacional de Educación Física (Diario Oficial de 20 de enero de 1917). Sus facultades y atribuciones; Reglamentar la cultura física que se imparte en los centros especiales donde se formen profesores de la materia o cultores, Reglamentar la cultura física social o del pueblo que se da en plazas vecinales, gimnasios públicos, así mismo reglamentar la cultura física escolar. Inspeccionar tales centros e instituciones de enseñanza para su buen funcionamiento en cuanto se refiere a cultura física; y para introducir en ellos todas las mejoras necesarias posibles. 3. Revisar los programas nacionales de educación física y los libros de registro antropométricos que se pongan en vigencia, indicando las mejoras y correcciones que estime convenientes hacerles. 4. Propagar y fomentar la cultura física a nivel nacional.<sup>19</sup>

El reglamento de Edificación escolar (Diario Oficial de 27 de diciembre de 1918). Para la construcción de edificios escolares, se tendrá presente que serán de un solo piso, y tendrán patios suficientes amplios para los servicios de recreo, ejercicios gimnásticos, etc. A propuesta de la Comisión Nacional de Educación Física se acuerdan: Programas de

---

<sup>18</sup> Carlos Robida, Historia de la Educación Física.

<sup>19</sup> Lic. Santos de Jesús Lucero Domínguez, Antecedentes de la Educación Física. Licenciatura en Ciencias de la Educación, Especialidad Educación Física Deporte y Recreación, Departamento en Ciencias de la Educación, Facultad de Ciencias y Humanidades, Universidad de El Salvador.

Educación Física (Diario Oficial de 28 de noviembre de 1918), para los Kindergartenes, Escuelas Primarias, Colegios Normales y de Enseñanza Secundaria e Instituto Nacional de República de El Salvador. Cuyos contenidos eran; Formación en filas, Ejercicios de flexión y extensión, ejercicios de marcha, giros, equilibrio, juegos, ejercicios de gimnasia, carreras y otros juegos que el profesor crea convenientes para el desarrollo físico.

En 1919 (diario Oficial de 10 de septiembre de 1919). A petición de la Comisión Nacional de Educación Física, El Ministerio de Cultura aprobó los programas para Las escuelas Primarias de Niñas, Colegio Normal de Maestras y colegios de Señoritas; cuyos contenidos incluían; Formaciones, Posiciones gimnásticas, marchas, juegos, carreras en formación, ejercicios de saltos, otros.

En 1920 La comisión Nacional de Educación Física Tiene como objetivos reglamentar la cultura física en plazas, clubes escuelas, fomentar y programar la cultura física, celebrar el primer grito de independencia, organizar campeonatos deportivos, excursiones, otros, y se establece un Certificado de Cultura Física, para todos los alumnos de las Escuelas y Colegios de La República previa aprobación de los cursos de educación física.

En 1922 llegaron y se establecieron en el país entrenadores de baloncesto, natación y atletismo, tales como: Juanita Push (Francia), Mack S. Thompson (USA), Francis Norman (USA), y Harold Friender (USA), quienes enseñaron los deportes mencionados y ex deportistas, para convertirlos en los primeros instructores para el deporte escolar y federado.

El Plan Nacional de La Escuela Nacional de educación Física se aprueba en El Palacio Nacional el 24 de mayo de 1922, los requisitos para ser profesor de educación física; instrucción mínima de maestro de Educación Primaria, militar de profesión (Monitor de Educación Física), edad de 20 a 35 años, Examen de capacidad física (Tabla de anotación de Herbert). Carreras de; 100 m, 500 m, 1,500 m, Salto de altura y de longitud con impulso, subida de la cuerda lisa sin apoyo de piernas, levantar y lanzar pesos de 7,257 Kg. Además boxeo inglés, lucha greco-romana, básquetbol, volleyball, y fútbol<sup>20</sup>. Los aspirantes que aprobaban su ingreso realizaban el primer semestre si aprobaban se les entregaba un diploma de Monitor de Educación Física; luego si aprobaba el segundo semestre recibía el de Profesor de Educación Física Elemental; si el profesor de educación física elemental

---

<sup>20</sup> Carlos Robida, Historia de la Educación Física

deseaba obtener el Grado Superior debía aprobar los exámenes de Gimnasia Medica, y de Masaje apropiado a diferentes casos, actitud para hablar en público sobre temas de Educación Física, para lo cual debía dar tres conferencias.

En 1933 nuevamente la educación física es uno de los aspectos de la Educación Primaria, que comprendía tres ciclos: en el Primer Ciclo (Primero y Segundo Grado) se incluía gimnasia, juegos, excursiones, marcha y evaluaciones; en el Segundo Ciclo (quinto y sexto grado), además de todos los anteriores se agregaron los clubes Deportivos en la escuela.<sup>21</sup>

El veinte de diciembre de 1939 se aprueba la Ley de Educación Física de El Salvador. La ley se emite debido al interés de promover el desarrollo físico-cultural de los habitantes del país, principalmente de la juventud. A partir de la promulgación de esta ley la Educación Física sería obligatoria en todos los centros docentes tanto civiles como militares, comenzando la obligatoriedad a la edad de siete años.<sup>22</sup> El sistema y tipo de Educación Física que debería seguirse según las necesidades, en los distintos grados, sería determinado por el Ministerio de Instrucción Pública, de acuerdo con la Dirección General de Educación Física. Los centros educativos privados o particulares quedaban obligados a poner en práctica el mismo tipo de educación física que se aplicaba en los centros oficiales.

En todo establecimiento docente, sería obligatorio el impartimiento de seis horas semanales de Educación Física, durante todo el año lectivo. Se reconocían como deportes oficiales obligatorios en todos los Programas Escolares, las siguientes disciplinas: atletismo, baloncesto y fútbol, y como deportes potestativos: natación y béisbol (Indoor y Soft-Ball). El progreso alcanzado en cada una de estas ramas sería determinado por la Dirección General de Educación Física. Además, podrían introducirse otros ejercicios para dar exhibiciones públicas, cuando la celebración de festividades nacionales lo requiriera. La edad escolar para cada deporte sería señalada por el reglamento respectivo.

En colaboración con la Dirección General de Sanidad, la referida Dirección General de Educación Física prestaría toda clase de facilidades por medio del Servicio de Higiene Escolar y de la Clínica Deportiva, respectivamente, para practicar el examen físico de los escolares al principio de cada año lectivo. Todo atleta que no perteneciera a un centro

---

<sup>21</sup> Carlos Robida, Historia de la Educación Física.

<sup>22</sup> Corrientes y Tendencia de la Educación Física. Autor: M<sup>o</sup> Luisa Zagalaz Sánchez. 2001

educativo, también sería sometido a un examen físico en la Clínica Deportiva y no podría ser inscrito para participar en ninguna competencia en su correspondiente boleto de salud.

Se establecería para el servicio de cada deporte oficial una Escuela de Entrenadores que sería servida a honorem, con el propósito de preparar personal que actué como tal. Estas Escuelas serían organizadas por la Dirección General de Educación Física y funcionarían con planes elaborados por la misma Dirección General, previamente aprobados por el Ministerio de Instrucción Pública. Para dirigir el deporte en los centros no oficiales, la Dirección General de Educación Física crearía en cada departamento una Junta Deportiva Departamental. Lo anterior se ilustra con la Reforma del Reglamento de Enseñanza de Ciencias y Letras de 1936, donde se declara que la Cívica, la Moral y la Urbanidad se enseñarían en todos los cursos y en todo momento de la vida escolar.

Los contenidos de los Programas de Moral, Cívica y Urbanidad tratan temáticas relativas a la conservación de la vida, la higiene corporal, el ser humano normal y el anormal, la reeducación de los inadaptados, las alteraciones psíquicas en las enfermedades, el hogar como primer escuela moral y económica del ser humano, la necesidad de la cortesía en sociedad, el modo de conducirse en la mesa, en la sala y en el dormitorio, el modo de conducirse en los velorios y enterramientos, la urbanidad en los deportes y el respeto a las creencias religiosas ajenas.<sup>23</sup>

En 1940 se toma la estrategia de ubicar un monitor por departamento para mejorar la cobertura y funciona con 12 instructores y fue considerada la educación física como una asignatura. El 3 de enero de 1941, se emite el Reglamento de La Dirección General de Educación Física y se publica el Manual de Educación Física Escolar, fundamentado en los lineamientos del Instituto de Asuntos Latinoamericanos.

Para el 20 de mayo de 1941 se creó el Consejo de Nacional de Cultura Física, institución que se encargaría de organizar e impulsar la cultura física en el país. Asimismo, se imponía la obligación de la práctica de ejercicios de cultura física en todas las escuelas y colegios públicos, municipales y particulares, lo mismo que en el ejército y en la policía. El reglamento de La Dirección General de Educación Física de 1944, concibe como Educación Física a todo cambio, reforma o creación individual o colectiva de las condiciones

---

<sup>23</sup> Carlos Robida, Historia de la Educación Física.

biotipológicas, físicas y psíquicas del educando de los 3 a los 19 años (Kindergarten, Educación Primaria y Educación Media), tanto en el área formal y no formal.<sup>24</sup>

En cuanto a Deportes, tenía por objetivo extender e intensificar la Educación Física manifestada en habilidades corporales cuyos medios eran; Atletismo, natación, fútbol (varones), baloncesto, baseball (varones), indor (niñas). Se consideró a la vez, que todo evento deportivo tendría expresión únicamente en certámenes o juegos de exhibición, sin darle carácter de competencia, el cual únicamente tendrá explicación en encuentros de índole internacional.

En los planes de estudio de 1940-1966, se incluye la educación física como asignatura de primero a sexto grado, con una carga horaria de dos horas semanales.

En 1947 se establecen las Bases para las metas, a través del Servicio Cooperativo Interamericano en el curso sobre: "Organización y Administración de la Salud y la Educación física", dándose la obligatoriedad de la asignatura.

El 6 de abril de 1949, mediante el Decreto 113, El consejo de Gobierno Revolucionario crea El Comité Olímpico Nacional, para incrementar y mantener las relaciones deportivas internacionales.

En 1950, hay un suceso importante, la Constitución Política, en su Art. 198. Señala por primera vez que la Educación debe abarcar los aspectos; intelectuales, moral, cívico, y físico.

En 1956, la clase de educación física se incorpora en forma obligatoria, en los nuevos programas de educación física dentro del contexto global de educación primaria.

En 1959, La educación física en educación primaria, estaba orientada al desarrollo y cultivo de habilidades y aptitudes y se contaba con 68 instructores, en 22 comunidades.

En 1960 se crea la especialidad en educación física en La Escuela Normal Superior de El Salvador. Este año inicia el recorrido de antorcha centro americana, y son los 68 instructores de educación física los encargados de apoyar y desarrollar su recorrido por territorio salvadoreño. La Dirección General de Educación Física, Inaugura los Primeros juegos Estudiantiles, el 19 de mayo de 1962, en el estadio Nacional del Flor Blanca.

---

<sup>24</sup> Carlos Robida, Historia de la Educación Física.

En 1965 se elaboran guías didácticas de la enseñanza de la educación física en el sistema educativo.

En 1968 como objetivo de la reforma educativa, se funda la Escuela Superior de Educación Física en La Ciudad Normal "Alberto Masferrer", ubicada en el Sitio del Niño, Departamento de La libertad, con asistencia japonesa y con funciones de formar profesores de Educación Física para el Sistema Educativo Nacional. Se asigna la educación física su naturaleza de asignatura de primero a noveno grado, con una carga horaria de dos horas semanales por grado.

La Escuela Superior de Educación Física en 1969 inicia labores con 90 alumnos. La oficina rectora en ese entonces se le llamaba Dirección de Educación Física. Los contenidos programáticos estaban basados en la gimnasia y encausada específicamente al desarrollo deportivo en tercer ciclo. Trasfiriendo esta característica a sus respectivos campos de trabajo. Paralela a esta formación se introdujeron cursos de nivelación a profesores idóneos. En esencia la formación física del educando no estaba debidamente atendida, por ser escaso el número de graduados y al mismo tiempo el número de partidas presupuestarias, siendo mínima la cobertura poblacional en tercer ciclo. En lo concerniente al diseño del currículo, pueden citarse las acciones encomendadas

En 1970 egresa la primera promoción de 80 profesores de educación física, 53 hombres y 27 mujeres.

En enero de 1971, desaparece la Dirección de Educación Física y se crea incorporado al Ministerio de Educación, La Dirección de Promoción de Deportes y el departamento de educación Física. Se hicieron cambios radicales ya que se revisaron las guías programáticas de educación física. Los profesores egresados solo trabajan con tercer ciclo. Se establecieron exámenes de escalafonamiento. Egresan la segunda promoción de 77 profesores de educación física, 54 hombres y 23 mujeres.

En 1972 se cambian los temarios programáticos basados solo en deportes; por rendimientos mínimos. Egresan la tercera promoción de 85 profesores de educación física, 62 hombres y 23 mujeres. Nace la Subsecretaría de Cultura, Juventud y Deportes, dependiendo de aquí la Dirección de Educación Física.<sup>25</sup>

---

<sup>25</sup> Corrientes y Tendencia de la Educación Física  
Autor: M<sup>o</sup> Luisa Zagalaz Sánchez. 2001

En 1973 egresa la cuarta promoción de 71 profesores de educación física, 48 hombres y 23 mujeres.

En 1974, En lo concerniente al diseño curricular, pueden citarse las acciones encomendadas a la elaboración de esquemas de programas, como son las guías didácticas de educación física para educación media y egresa la quinta promoción de 90 profesores de educación física, 74 hombres y 16 mujeres.

En 1976 se suspende la Escuela Superior de Educación Física y se asesora por un mes a todos los profesores de educación física en servicio, en carácter de internos en Ciudad normal Alberto Masferrer. Se elaboran esquemas de programas, de las guías didácticas de Educación Física para Educación Básica.

La educación física en el salvador es una tarea difícil, ya que se carece de investigaciones científicas, y los escasos estudios disponibles no están sistematizados, son incompletos y desactualizados. Entre estos se realizó uno sobre morfología y aptitud física de jóvenes de 7 a 15 años, realizado a nivel nacional por la DIGEFYD. Otro de talla y peso, realizado en 1979 por el Ministerio de Educación y UNICEF. Por otro lado, el Ministerio de Salud cuenta con estudios de talla (1988), así como de peso y edad (1990).

En 1978 se formula el plan político "Bienestar Para todos" y se incluye el programa estratégico No. 29 que propone la implementación de promoción masiva del Deporte y se elaboran nuevas guías de trabajo.

La UNESCO en su 19° Reunión, analiza la problemática del Deporte en el mundo y establece principios, constituyendo la educación física como el elemento de la educación permanente dentro del Sistema Educativo global y que debe ser atendido por personal calificado. El salvador participo y firmo estos acuerdos.<sup>26</sup>

Este año se logra crear nuevamente la Escuela Superior de Educación física; mediante el decreto No. 80 del 28 de noviembre de 1978, publicado en el Diario oficial del 8 de diciembre de 1978. En 1979 se da inicio a la construcción de Gimnasios de usos múltiples. Se realiza en el país un Simposium político Cultural donde se reconoce que la Educación Física y los Deportes son parte importante en el desarrollo cultural del país.

---

<sup>26</sup> Corrientes y Tendencia de la Educación Física  
Autor: M<sup>o</sup> Luisa Zagalaz Sánchez. 2001.

En 1980. Egresan una primera promoción de 87 profesores de educación física de la nueva escuela, con asistencia nacional, 60 hombres y 27 mujeres.

1981, Se elaboran los programas de Educación Física para educación básica y egresa la segunda promoción de 83 profesores de Educación Física 63 hombres y 20 mujeres.

En 1982, se modifica el nombre de la Dirección de Educación Física, por; Dirección General de Educación Física y Deportes, (DIGEFYD). Se Inauguran los Primeros juegos Deportivos Universitarios. Egresan la tercera promoción de 98 profesores de educación física; 76 hombres y 22 mujeres.

1983. Se establece la base legal de la DIGEFYD, como unidad de la subsecretaría de Cultura, Juventud y Deportes.

Se reconoce La Ley de Los Deportes, siendo la DIGEFYD rectora de este movimiento.

Se realiza un Seminario Taller sobre el estado actual, perspectivas de desarrollo de la Educación Física, Recreación y Deportes.

Se trabaja en el Plan Nacional de Cultura y Educación 83-2000.

Egresan la cuarta promoción de 80 profesores de educación física; 59 hombres, 21 mujeres.

1984. Para el quinquenio 84-88 se formula el Plan de Evaluación de Programas de Educación Física, con Educación Básica y definir Manual de Evaluación. Se incorpora el área rural en los Juegos Deportivos estudiantiles. Se realiza un curso de Administración de la Educación Física, recreación y Deportes, auspiciado por OEA. Se cambia el Plan de Estudio de la Escuela Superior de Educación Física, (ESEFIES) a tres años.

En 1985, se imparte el curso de Metodología de Educación Física, Auspiciado por OEA. Con la creación del Ministerio de Cultura y Comunicaciones, La sub-secretaría de Cultura, Juventud y Deportes pasa a ser parte de este vice-ministerio. Egresan la quinta promoción de 76 profesores de educación física; 54 hombres y 22 mujeres.

En 1986 se realiza un curso de Administración de la Educación Física, el Deporte y la Recreación a nivel centro americano, auspiciado por OEA. Egresan la sexta promoción de 66 profesores de educación física; 44 hombres y 22 mujeres.<sup>27</sup>

---

<sup>27</sup> Carlos Robida, Historia de la Educación Física.



1987, a esta fecha se tienen egresadas 12 promociones de Profesores de Educación Física, haciendo un total de 855 Profesores de Educación Física.<sup>28</sup>

1999, se editan los Fundamentos Curriculares de la Educación Física, plasmando las orientaciones básicas útiles para los docentes responsables del desarrollo de esta área.

2009, Se distribuyeron los nuevos programas de Educación Física, de educación Parvularia y educación básica de 1° a 9° grado, enmarcados en el plan 2021, editados, MINED-08. Su organización está por unidades, presentando contenidos; conceptuales, procedimentales y actitudinales, así como indicadores de logro. En Parvularia está integrada al bloque del contenido. Hasta 6° grado integrado a las asignaturas por grado y de 7° a 9° por separado.<sup>29</sup>

### **2.1.2.3 Antecedentes Históricos de Hábitos Alimenticios en El Salvador**

La nutrición juega un papel importante en el bienestar familiar, por lo que es necesario prestar mucha atención a la alimentación preparada diariamente en casa. Al planificar la alimentación familiar se requiere dedicar tiempo y esfuerzo para comprar alimentos adecuados en cantidad y calidad que cubran las necesidades básicas de todos los miembros de la familia.

Es importante identificar que los estilos de vida son determinantes de la salud de la población, ya que se relacionan con hábitos culturales aprendidos, como la alimentación, el consumo del cigarrillo, drogas o alcohol, la actividad física entre otros. Los hábitos alimentarios adecuados marcan una diferencia entre una vida sana y el riesgo de sufrir enfermedades. La nutrición adecuada durante la infancia y niñez temprana es fundamental para el desarrollo del potencial humano completo; el periodo entre el nacimiento y los dos años de edad es una ventana de tiempo crítico para la promoción del crecimiento, la salud y desarrollo óptimo.<sup>30</sup>

La Organización Mundial de la Salud (OMS) y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) recomiendan: Que todos los niños y niñas reciban lactancia materna exclusiva a partir del nacimiento y durante los primeros seis meses de vida ya que la leche materna proporciona todos los nutrientes requeridos por los lactantes, es digerida más

---

<sup>28</sup> Lic. Santos de Jesús Lucero Domínguez, Antecedentes de la Educación Física. Licenciatura en Ciencias de la Educación, Especialidad Educación Física Deporte y Recreación, Departamento en Ciencias de la Educación, Facultad de Ciencias y Humanidades, Universidad de El Salvador

<sup>29</sup> Carlos Robida, Historia de la Educación Física

<sup>30</sup> [http://ri.ues.edu.sv/1706/1/trabajo\\_de\\_graduacion.pdf](http://ri.ues.edu.sv/1706/1/trabajo_de_graduacion.pdf)

fácilmente que los sucedáneos y proporciona agentes antibacterianos y antivirales que protegen al lactante contra enfermedades, reduce al mínimo la exposición a los patógenos que colonizan el agua y los alimentos y ayuda también al desarrollo del sistema inmune.

Programa mundial en El Salvador. Dicho programa tiene sus inicios desde 1969 cuando el PMA aprobó el primer proyecto para El Salvador, la organización ha brindado ayuda por más de 210 millones de dólares para la ejecución de proyectos y programas de desarrollo, emergencia y reconstrucción del país. Durante estos años el PMA ha contribuido a importantes logros nacionales, tanto en la lucha contra la pobreza la sub-alimentación, como en el gradual fortalecimiento de las instituciones nacionales y en el desarrollo de políticas públicas sostenibles (educación, salud, alimentación, emergencias). El apoyo a la institucionalización como Programa Nacional del Programa Escuela Saludable que hoy asegura una sana alimentación para cerca de 800,000 niñas y niños es emblemático por los resultados. Por otro lado el PMA siempre ha jugado un papel muy importante en las varias situaciones de emergencias humanitarias que han afectado al país (Conflicto armado y las catástrofes naturales).

En el año 2005, el PMA benefició directamente a unas 394 mil personas de las comunidades más vulnerables y afectadas por la desnutrición e impactadas por desastres naturales, una cifra que bajó aproximadamente 187 mil personas en el 2006 debido al traslado de la responsabilidad del Programa de Alimentación Escolar al Ministerio de Educación y a la ausencia de mayores desastres naturales afectando a la población significa entonces que bajó estos apoyos internacionales el país y la misma población ha podido suplir algunas necesidades provocadas por una diversidad de factores la guerra civil, los huracanes, los pasados terremotos, y recientemente las diferentes ondas tropicales las cuales generaron crisis económica dentro del sector agropecuario y por ende afectaron directamente a la población más pobre del país llegando así a una desestabilización económica.<sup>31</sup>

Es de suma importancia para el país tener un convenio con los diferentes organismos internacionales en especial pues el PMA que de manera directa trabaja contra la erradicación de la pobreza así como también contra la inseguridad alimentaria se estima que en nuestro país un 16.9% de las familias en áreas rurales viven en pobreza extrema.

---

<sup>31</sup> [http://ri.ues.edu.sv/1706/1/trabajo\\_de\\_graduacion.pdf](http://ri.ues.edu.sv/1706/1/trabajo_de_graduacion.pdf)

Esto quiere decir que sus ingresos no les permiten cubrir el costo de una canasta alimentaria básica otro elemento importante son las estadísticas de desnutrición crónica (retardo en el crecimiento lineal) a nivel nacional en niños menores de 5 años todavía muestran un promedio del 18.9%, que sube al 25.6% en las áreas rurales y 11% en áreas urbanas. Esto quiere decir que 1 de cada 5 niñas y niños en El Salvador es desnutrido crónico, es un nivel que llega a uno de cada dos niños en las áreas más pobres y vulnerables del país.

El Programa de Alimentación y Salud Escolar, es actualmente una estrategia del Plan Social Educativo “Vamos a la Escuela” impulsado por la actual administración del país, dicho programa se ejecuta en todos los Centros Educativos públicos del país brindando a las instituciones granos básicos así como también aceite, bebida fortificada y leche para la preparación del refrigerio escolar, este así como el programa de Almuerzo Escolar han sido institucionalizado por el Gobierno de El Salvador financiado completamente por recursos públicos, cabe mencionar que los Programas de Alimentación y Salud Escolar fueron iniciados en 1984 con el apoyo del Programa Mundial de Alimentos el cual desde enero del 2008 fue absorbido totalmente por el Ministerio de Educación con presupuesto del estado beneficiando a alumnos del nivel Parvulario hasta Educación Básica.

Desde el lanzamiento del Plan Social Educativo en el año 2009, el Programa de Alimentación Escolar pasó a ser parte de la línea “Equidad en el acceso y permanencia en el sistema educativo con el interés de reducir los costos familiares para que de esta manera la matrícula escolar aumentara y así ir erradicando los problemas educativos como el ausentismo, la repotencia y la sobre edad en los Centros Educativos de igual manera contribuir con la Nutrición alimentaria de los niños y niñas para que favorezca el aprendizaje de todos los alumnos de los Centros Escolares que forman parte del Programa de Alimentación y Salud Escolar.

La combinación de pobreza, desigualdad, desnutrición crónica y desastres naturales recurrentes, da lugar a una necesidad de implementar políticas, planes y Programas de Seguridad Alimentaria y Nutrición, y continuar impulsando con más intensidad acciones efectivas de lucha contra la desnutrición, promoción de la seguridad alimentaria y el desarrollo de la población salvadoreña.<sup>32</sup>

---

<sup>32</sup> [http://ri.ues.edu.sv/1706/1/trabajo\\_de\\_graduacion.pdf](http://ri.ues.edu.sv/1706/1/trabajo_de_graduacion.pdf)

#### **2.1.2.4 Antecedentes Históricos de Composición Corporal en El Salvador**

En nuestro país el estudio de la Cineantropometría data de los inicios de la década de los noventas, cuando se realizaron las primeras pruebas Cineantropométricas. Estas pruebas fueron realizadas a jóvenes atletas provenientes de las diferentes federaciones deportivas afiliadas al Instituto Nacional de los Deportes en El Salvador (INDES) que comenzaban a dar sus primeros pasos en el alto rendimiento (el inicio de una nueva era del deporte nacional para la búsqueda de mejores resultados deportivos), en ese momento la Presidencia del INDES estaba a cargo del Ingeniero José Antonio Guanique que tuvo la iniciativa junto al Doctor Jorge Alberto Merino Martínez, de crear un área orientada al control del entrenamiento de estos atletas que comenzaban su camino deportivo, específicamente en fisiología del ejercicio y Cineantropometría, dicha área fue llamada: Laboratorio de Investigación de la Capacidad Física (L.I.C.A.F.) e inició en enero de 1991. Posteriormente, se fueron agregando nuevos profesionales y estudiantes en servicio social de áreas afines como las Licenciadas Mayra Castillo de Cuellar y Evelyn de Aguilar, fisioterapeuta y nutricionista, respectivamente.

Al principio, solo se contaba con materiales básicos para realizar investigaciones tales como: una báscula para controlar el peso corporal, un plicómetro o calliper para tomar pliegues cutáneos, una cinta métrica y calibrador vernier lo que comúnmente se conoce como pie de rey. También se realizaban algunas pruebas de esfuerzo para ver la capacidad física de los atletas. Fue hasta el año de 1997 que se fundó el Departamento de Medicina Deportiva (D.M.D.), donde se ven los inicios de estudios sobre Cineantropometría, aparte de la atención en otras áreas como lo son: el área médica, que atiende todo tipo de lesiones deportivas y enfermedades, así como también su tratamiento, el área nutricional, que es la encargada de mantener los pesos ideales para los atletas dependiendo de su especialidad deportiva y por último, el área de psicología deportiva que fue creada en 1999 por la Licda. Cristina Susé, esta área es la encargada de tratar aspectos relacionados con la motivación, atención, anomalías de la conducta, etc. En el año 2001 se integró más personal, como el Doctor Carlos Romero (Ortopeda) y en el 2006 el Doctor Rafael Morales. En la actualidad, este departamento atiende los atletas provenientes de las federaciones deportivas que forman parte del Instituto Nacional de los Deportes de El Salvador (INDES).<sup>33</sup>

---

<sup>33</sup> <http://ri.ues.edu.sv/509/1/10136663.pdf>

## 2.2 FUNDAMENTOS TEÓRICOS

### 2.2.1 ACTIVIDAD FÍSICA

La actividad física-deportiva adaptada es un proceso de la cultura física, en el cual se planifica y actúa de modo tal que consiga dar respuesta a las necesidades y posibilidades bio-psico-sociales de quienes la practican. En función de ellas el profesor lleva a cabo la programación del trabajo que incluye la adaptación requerida dirigida a los objetivos, contenidos, metodología y evaluación de las actividades físicas deportivas que se oferten a los diferentes grupos etáreos con la inclusión de las personas con discapacidad. También tendrá en cuenta las relaciones personales, organización de espacios y tiempo, medios y recursos disponibles. Se trata, por consiguiente, de un nivel de individualización de la actividad que contemple la necesidad del practicante para propiciar su bienestar físico y mental.

Para que el proceso de la actividad física deportiva en las comunidades se normalice en ocasiones será suficiente una simple adaptación metodológica, así será cuando se precise y opte por un cambio en el tipo de agrupamiento; en otras ocasiones encontramos grupos de personas con diferentes posibilidades, en los cuales sus necesidades exigirán un cambio profundo en el tipo de actividad a realizar, con respecto al que está recibiendo el resto del grupo. La Actividad Física Adaptada como proceso de actuación docente utiliza todos los medios de la Cultura Física con la finalidad de mejorar y/o normalizar el comportamiento de la personas con limitaciones físicas o mentales. Para ello debe potenciar y facilitar las vías de expresión corporal, los juegos deportivos y actividad social, prioritarias en personas con estas desventajas. Estas actividades pueden propiciarle independencia relativa, en consonancia con sus posibilidades, y una participación activa y armónica en la ejecución de diferentes acciones motrices. La actividad colectiva contribuirá a desarrollar las emociones y los sentimientos, las relaciones interpersonales, las normas de comportamiento y el conocimiento del mundo de los objetos.<sup>34</sup> La nueva concepción de actividad física deportiva adaptada a la diversidad que proporciona establecer una propuesta pedagógica basada en la flexibilidad, contextualización y funcionalidad para la promoción de salud mediante la cultura física en diferentes grupos etáreos.

---

<sup>34</sup> <http://www.efdeportes.com/efd177/actividad-fisica-y-deporte-adaptado.htm>

Si tenemos en cuenta que la Actividad Física Adaptada es un proceso de la cultura física, en el cual se planifica y actúa para dar respuesta a las necesidades y posibilidades de quienes la practican, entonces las actividades físicas constituyen una forma de estimulación de las potencialidades físicas, cognoscitivas, afectivas, sociales y motrices de estas personas.

El criterio de adaptación, considera la realización de una estrategia de planificación y actuación, en la cual se incorporan modificaciones a los programas para que las personas en correspondencia con sus posibilidades, alcancen los objetivos planificados en las actividades físicas deportivas acorde con su edad, potencialidad, capacidad, intereses y motivaciones. Ello implica realizar adaptaciones curriculares a los objetivos, contenidos, metodología y evaluación.

En el diseño de la propuesta de actividades físicas deportivas se realiza teniendo en cuenta la caracterización bio-psico-social de las personas a quienes va dirigida, ello posibilitará la adecuación curricular del programa respecto a los objetivos y contenidos de las actividades físicas a realizar por los diferentes grupos etáreos y de su metodología y evaluación.

Los objetivos constituyen el punto de partida y la premisa pedagógica más general del proceso y juegan un papel importante en el proceso de adecuación curricular ya que determinan el contenido, los métodos, los procesos organizativos, las estrategias de intervención a través de los sistemas de ayuda y de apoyo, los criterios de enseñanza mediante la evaluación del proceso y sus resultados. El proceso de adecuación de los objetivos y los contenidos debe desarrollarse teniendo en cuenta:

- Adecuar los objetivos a las características y peculiaridades del grupo y de cada uno de los practicantes que lo integra.
- Introducir objetivos y contenidos cuando sea necesario, modificando la secuencia o el tiempo de duración.
- En función de las necesidades especiales, dar prioridad a determinados objetivos y contenidos.
- Eliminar objetivos y contenidos, cuando resulten inadecuados para responder a las posibilidades, necesidades e intereses.<sup>35</sup>

---

<sup>35</sup> <http://www.efdeportes.com/efd177/actividad-fisica-y-deporte-adaptado.htm>

Para realizar adaptaciones a la metodología es necesario conocer las potencialidades de cada individuo; el profesor deberá elegir las estrategias de realización que resulten más apropiadas a las particularidades de los practicantes y priorizará el empleo de métodos que favorezcan la experiencia directa, la reflexión, la expresión, la comunicación y la integración. Entre las adaptaciones que se pueden realizar se encuentran:

- Estabilizar un correcto sistema de comunicación en el grupo de personas que realizan la actividad deportiva.
- Adecuar el lenguaje al nivel de comprensión de los practicantes.
- Definir criterios para la elección de técnicas y estrategias de actuación que faciliten la respuesta adecuada frente a las necesidades especiales.
- Priorizar métodos que favorezcan la experiencia directa, la reflexión, la expresión que aumenten las alternativas de comunicación, la motivación y amplíen los intereses de las diferentes personas.

Las adaptaciones en la evaluación aunque son importantes y necesarias a menudo se menosprecian, hasta el punto de tender a evaluar a todos los practicantes de igual forma. El profesor de deporte comunitario debe determinar con precisión qué es capaz de hacer el individuo y qué desea alcanzar. Se trata, por consiguiente, de determinar su punto de partida, sus destrezas y niveles de comprensión, a fin de que la elección de objetivos y contenidos de trabajo sea lo más realista posible en función de la zona de desarrollo actual y próxima. El diagnóstico en la nueva concepción, es un proceso dinámico y continuo, no está en función de identificar la “categoría del defecto”; es un proceso en forma de decisiones, define las posibilidades bio-psico-social de los practicantes y mediante la evaluación sistemática del practicante, controla la eficacia de los programas o técnicas de intervención, y posibilita definir, en cada etapa, las acciones a realizar, con el objetivo de satisfacer las necesidades especiales del practicante a través de una atención personalizada.<sup>36</sup>

En ocasiones puede ocurrir que al orientar a un practicante una actividad deportiva, esta no se corresponda con las posibilidades personales de ejecución, y por tanto no sea capaz de ejecutarla correctamente. Para evitar situaciones como la planteada con anterioridad es necesario:

- Realizar actividades amplias, con diferentes grados de dificultad y niveles de ejecución

---

<sup>36</sup> <http://www.efdeportes.com/efd177/actividad-fisica-y-deporte-adaptado.htm>

- Procurar diseñar actividades diferentes para trabajar un mismo contenido con diferentes posibilidades de ejecución y expresión.
- Diseñar, de manera equilibrada, actividades de gran y pequeño grupo, además de individuales.
- Planificar actividades de libre elección por parte de los practicantes.
- Introducir actividades que supongan un cierto reto al practicante, eliminando aquellas en las que no se beneficie o no pueda tener una participación activa o real.

La adecuación por niveles de ayuda para la ejecución de las actividades, estará en correspondencia con la complejidad de las tareas y las necesidades del practicante; aunque no debe excederse de lo necesario, pues no se puede privar a estas personas de la posibilidad de accionar, manipular objetos, comunicarse, pensar, buscar alternativas para solucionar problemas, etc. El enfoque individual, diferenciado y desarrollador, propicia la estimulación de las potencialidades en función de las respuestas a las necesidades del practicante. En ellas se evidencia también el carácter correctivo compensatorio, que permite el empleo de todas las posibilidades de las personas con necesidades especiales, en función de la solución de sus dificultades y defectos, aprovechándose al máximo los analizadores y funciones no afectadas y los residuos conservados de las áreas afectadas, que permitirá el desarrollo de las funciones psíquicas y físico-motora de los practicantes.

Al aplicar la variedad de actividades deportivas adaptadas a estas personas en las comunidades, el profesor tendrá en cuenta las siguientes consideraciones:

- Adaptación de las reglas de juego: algunos jugadores pueden coger el balón, mientras que otros deben golpearlo; el balón puede rodar, rebotar o lanzarse; reducir el número de puntos necesarios para ganar, reducir el tiempo de juego.
- Atribuir al practicante un puesto concreto en el juego, en función de sus aptitudes: jugadores más móviles en el centro del campo; jugador menos móvil de portero o árbitro con un puesto fijo de atacante junto a la meta.
- Adaptaciones para reducir la fatiga (por lo general presente en individuos con problemas orgánicos): reducir el tiempo y /o el ritmo de juegos, permitir cambiar los jugadores, transformar los jugadores fatigados en árbitros o jueces, reducir las situaciones de contactos físicos.<sup>37</sup>

---

<sup>37</sup> <http://www.efdeportes.com/efd177/actividad-fisica-y-deporte-adaptado.htm>



- Permitir la participación de otras personas: ayudantes que empujan la silla de rueda, el profesor para aconsejar y estimular.
- Reducir las dimensiones del terreno de juego para reducir las exigencias de coordinación dinámica general.

Para aplicar el Deporte adaptado, se debe modificar sus reglas, el terreno de juego, material, etc., a fin de acondicionarlo a las necesidades espaciales de los discapacitados que lo practiquen.

Algunos practicantes requieren de una atención priorizada mediante la Actividad Física Terapéutica para la corrección y compensación de lesiones y la rehabilitación de enfermedades, en la profilaxis de las complicaciones, y para la recuperación de la capacidad de trabajo. Esta atención terapéutica sirve de complemento al deporte adaptado que se realiza en las comunidades.

La actividad deportiva adaptada a la diversidad ofrece variedad de opciones educativas para los diferentes grupos etéreos en las comunidades, mediante un servicio personalizado de indudable valor social.<sup>38</sup>

### 2.2.2 EDUCACIÓN FÍSICA

Se analizan los fundamentos teóricos de la Educación Física y la íntima relación de ésta con los valores y el deporte. De forma pedagógica se presentan en cuatro bloques actividades y explicaciones sobre conceptos que se estudian y trabajan en la Educación Física en secundaria. El primer bloque trata sobre la condición física, concretamente la actividad física, calentamientos, estiramientos, capacidades físicas básicas, fuerza, resistencia, velocidad y flexibilidad. El segundo bloque, el movimiento coordinado, trata sobre las cualidades motrices, el equilibrio y la coordinación. El tercer bloque, Educación Física y salud, ofrece explicaciones de anatomía y fisiológicas, postura corporal, nutrición y entrenamiento, relajación y primeros auxilios. Por último, el cuarto bloque, Educación Física e historia, trata la materia desde un punto de vista histórico haciendo hincapié en el movimiento Olímpico.<sup>39</sup>

---

<sup>38</sup> <http://www.efdeportes.com/efd177/actividad-fisica-y-deporte-adaptado.htm>

<sup>39</sup> [http://biblioteca.universia.net/html\\_bura/ficha/params/title/fundamentos-teoricos-educacion-fisica/id/53462937.html](http://biblioteca.universia.net/html_bura/ficha/params/title/fundamentos-teoricos-educacion-fisica/id/53462937.html) Isabel

La educación física trasciende al ámbito del sistema educativo y se instala en la sociedad, en todos sus niveles que se encuentra normalmente consideramos el deporte como un medio de integración social (no a nivel de alta competición).

La escuela debe de transmitir valores positivos a los alumnos, que luego deben de ser aplicados en la vida. (Objetivo principal).

Un maestro debe de **transmitir**: Actividad, conceptos, aptitud y procedimientos).

**La Motricidad:** En sus variadas formas de ejercitación física, es el punto de partida inmediato. Un instrumento específico, un medio al alcance del maestro, un recurso en su labor docente, para influenciar, formar y educar al ser humano en su totalidad.

**La utilidad y efectividad:** Pedagógica de la motricidad, exige la adaptación a los requerimientos y necesidades de la sociedad y contribución al desarrollo de la personalidad del individuo.

En los niños y en los viejos se produce un egocentrismo que tiene que ser paliado. (Un buen método es el deporte, juego en equipo, compañerismo, etc...).

El significado de la motricidad aparece reflejado en los niveles de años de evolución de la humanidad en sus distintos niveles:

- Somático- Biológico. Los cuales no tienen que ser,
- Desarrollo psíquico. necesariamente positivos,
- Desarrollo intelectual. sino que muchos provocan,
- Desarrollo moral. grandes problemas en la vida,
- Desarrollo estético- cultural sociedad: **ludopatía, Stress.**

Todo movimiento voluntario (actividad física, trabajo, deporte). Es una unidad orgánica de funciones físicas, surgidas en el proceso de la lucha por la vida, en el paso progresivo de los conocimientos salvajes a los movimientos específicamente humanos.<sup>40</sup>

El hombre adquirió la capacidad de habla y pensamiento y entonces se inició en:

- “Intelectualización” de sus conocimientos.
- “Humanización” de toda su conducta motriz.

---

<sup>40</sup> [http://biblioteca.universia.net/html\\_bura/ficha/params/title/fundamentos-teoricos-educacion-fisica/id/53462937.html](http://biblioteca.universia.net/html_bura/ficha/params/title/fundamentos-teoricos-educacion-fisica/id/53462937.html) Isabel

El punto de partida se encontraría en la delimitación del contenido de los dos conceptos básicos: Movimiento y Motricidad.

**Movimiento:** Entendido como movimiento humano y específicamente como educativo, es el componente externo, ambiental de la actividad humana, expresado en los cambios de posición del cuerpo humano o de sus partes en la interacción de fuerzas mecánicas entre el organismo y el medio ambiente.

**Motricidad:** Entendiéndose aquí como motricidad humana, abarcaría por el contrario la totalidad de procesos y funciones del organismo y su regulación psíquica, que tienen por consecuencia el movimiento humano. (Actuación de un ser humano en movimiento).

Los conceptos “movimiento” y “motricidad” contienen dos aspectos del mismo fenómeno en el marco de la actividad humana (aspecto interno, y aspecto externo). Pero resulta muy difícil trazar un límite claro entre ambos.

El movimiento “externo” pertenece al acto motor como su representación visible. Aunque, por otra parte, no puede existir movimiento humano sin procesos y funciones motrices “internas”.

Por ejemplo: para escribir (externo) es necesaria la contracción de los músculos (interno).

Los conceptos “movimiento” y “motricidad” contienen dos aspectos del mismo fenómeno en el marco de la actividad humana (aspecto interno, y aspecto externo). Pero resulta muy difícil trazar un límite claro entre ambos.

El movimiento “externo” pertenece al acto motor como su representación visible. Aunque, por otra parte, no puede existir movimiento humano sin procesos y funciones motrices “internas”.<sup>41</sup>

### 2.2.3 HÁBITOS ALIMENTICIOS

Hoy en día, por un lado los productores de comida realizan campañas publicitarias en las que hacen gala de cómo enriquecen sus productos con complementos alimenticios para que los consumidores lleven dietas, supuestamente, saludables y balanceadas<sup>42</sup>. Por otro lado, están las campañas gubernamentales que invitan a las poblaciones al consumo de

---

<sup>41</sup> [http://biblioteca.universia.net/html\\_bura/ficha/params/title/fundamentos-teoricos-educacion-fisica/id/53462937.html](http://biblioteca.universia.net/html_bura/ficha/params/title/fundamentos-teoricos-educacion-fisica/id/53462937.html)

<sup>42</sup> [http://catarina.udlap.mx/u\\_dl\\_a/tales/documentos/lhr/batllo\\_a\\_m/capitulo2.pdf](http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lhr/batllo_a_m/capitulo2.pdf)

frutas y verduras como parte de una dieta saludable, pareciera que ambas campañas tiene como objetivo principal mejorar los hábitos alimenticios, sin embargo, las prácticas y las costumbres de una sociedad determinan las posibilidades de modificar estos hábitos alimenticios. Por esta razón, se presentan en este capítulo las implicaciones de las prácticas y las costumbres en la modificación de los hábitos alimenticios.

En la modificación de estos hábitos, las actitudes juegan un papel primordial pues de ellas depende el éxito en los cambios conductuales. Esta relación se aborda desde el punto de vista de Ajzen, Fishbein y Sapp, para establecer cómo funciona en su relación con las creencias, la norma subjetiva, la aceptación social, el conocimiento, la intención y la opinión de otros referentes.<sup>43</sup>

### **2.2.3.1 La Conducta Alimenticia**

Obedece más a la influencia de los hábitos y las costumbres que a la del razonamiento o a la de los instintos. Para que el hombre tenga un buen desarrollo físico y mental, requiere de una alimentación balanceada y saludable, pero llevar una dieta nutritiva no es fácil ni común, pues en la conducta alimenticia de las personas influyen diferentes factores como son la cultura, las características del medio, y los recursos con los que se cuenta; de ahí, que la conducta alimenticia difiera de un pueblo a otro y de una persona a otra.

Además de estos factores, la conducta alimenticia de las personas se ve determinada por aspectos emocionales, el estado de ánimo, las preferencias por determinados tipos de alimentos; dulces o salados, y por los hábitos y las costumbres en cada núcleo familiar. En consecuencia, la conducta alimenticia no siempre es ni la más adecuada ni la más nutritiva, esta situación ha llevado a la elaboración de guías alimentarias que tiene como propósito ofrecer, por un lado, información nutrimental de los diferentes alimentos, y por otro sugerir la combinación de éstos para mejorar los hábitos alimenticios. Esto supone que la conducta alimenticia puede modificarse mediante la adquisición de conocimiento y el desarrollo de nuevos hábitos en la manera de comer.

Desafortunadamente, el tener conocimiento de que no se está llevando una dieta balanceada no es suficiente. Para cambiar los hábitos alimenticios es fundamental adquirir conciencia de la importancia que tiene la comida, pues ésta no sólo sirve para

---

<sup>43</sup> [http://catarina.udlap.mx/u\\_dl\\_a/tales/documentos/lhr/batl\\_lori\\_a\\_m/capitulo2.pdf](http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lhr/batl_lori_a_m/capitulo2.pdf)

llenar el estómago, es fundamental para el desarrollo del individuo, por lo que es necesario corregir, reforzar o cambiar los hábitos para lograr que la alimentación sea saludable.

### **Hábitos, Prácticas y Costumbres**

Existe una diferencia muy sutil entre lo que significa adquirir hábitos, tener prácticas y realizar acciones como parte de las costumbres, tan sutil que en la vida diaria son utilizadas indistintamente. Según el diccionario el hábito es “una disposición adquirida por actos repetidos: una manera de ser y de vivir”; la práctica es “el ejercicio de un arte o facultad” y/o “la destreza que se adquiere con dicho ejercicio”; y, la costumbre es “la práctica que adquiere fuerza de ley”, esto es un hábito colectivo que forma parte de la cultura de un lugar. De tal manera que la palabra costumbre, se utiliza en un sentido social y la de hábito en un sentido individual. Esta investigación, se enfocó únicamente a los hábitos, específicamente a los alimenticios. Según Bourges (1990) en la alimentación pueden crearse hábitos en cuanto a qué, cómo, cuánto, cuándo, dónde y con quién se come. Es decir, se relacionan con el número de comidas que se realizan al día, sus horarios, los alimentos que se consumen con frecuencia; las cantidades, la composición final de la dieta, los hábitos de higiene, de compras, de almacenamiento y de manejo de alimentos.

### **Los Hábitos Alimenticios**

El hábito debe ser coherente con el resto de la vida diaria y se conserva por ser agradable, cómodo o útil. De acuerdo con Bourges (1990) para comprender la conducta alimenticia y poder modificarla, es necesario conocer la naturaleza de los hábitos, de cómo se generan y evolucionan. Existen factores fisiológicos y psicológicos del individuo que determinan sus hábitos alimenticios, como el entorno familiar, social y físico.<sup>44</sup> De esta manera, la conducta se convierte hábito al ser repetitiva y acaba por permanecer en el individuo volviéndose algo cotidiano y estable. El hábito tiene una parte automática, pero también cuenta con elementos conscientes. Las conductas llegan a ser repetitivas cuando satisfacen en algún aspecto al individuo, por ejemplo: los sentidos, las emociones, los valores y los principios, la autoestima, la comodidad, las creencias y la interacción con los demás.

---

<sup>44</sup> [http://caterina.udlap.mx/u\\_dl\\_a/tales/documentos/lhr/batlloiri\\_a\\_m/capitulo2.pdf](http://caterina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lhr/batlloiri_a_m/capitulo2.pdf)

Los hábitos se encuentran íntimamente ligados a las costumbres, y aunque pueden llegar a diferir de éstas, en general suelen ser parecidos, ya que son parte de la cultura y son conductas aprendidas en el grupo, país o sociedad al que se pertenece. Este tipo de conducta social está expuesta a las fuerzas del cambio, pero a la vez interactúa con aquellas que tienden a conservar lo que distingue al grupo; del resultado de la interacción de estas dos fuerzas depende la velocidad con la que se dé el cambio en una cultura. Por otra parte, las costumbres son satisfactores de las necesidades sociales, las cuales pueden saciarse después de años, décadas o generaciones.

Dichas respuestas pueden entenderse desde un punto ecológico, etnográfico, antropológico, sociológico y lingüístico.

### **Tipos de Hábitos Alimenticios**

Los hábitos inconvenientes se pueden tomar en cuenta como la explicación a los problemas de nutrición, debido a que dañan la salud al ser deficientes o excesivos; por lo que deben combatirse mediante opciones viables. Entre los hábitos inconvenientes se pueden mencionar los siguientes:

- El consumo frecuente o excesivo de alimentos preparados que cuentan con ingredientes cuya ingestión debería moderarse como los pasteles, los cuales son ricos en ácidos grasos saturados, colesterol, sacarosa y sodio.
- La monotonía en la dieta. El uso frecuente de técnicas culinarias inapropiadas como las comidas fritas y la reutilización del aceite.
- La postura extrema de alimentación sin consumo de carnes o por alimentos particulares cuyo consumo se exagera (Bourges, 1990:18 - 21,29).

Como se puede observar, es fácil llevar a cabo una alimentación inadecuada, ya que es más práctica y cómoda o porque no se tiene información suficiente de lo que puede acarrear una alimentación carente de ciertos componentes nutricionales. Modificar la alimentación inadecuada requiere de reforzamientos físicos y psicológicos que garanticen el deseo de una alimentación saludable, es decir el cambio en los hábitos alimenticios debe llevar consecuencias positivas para que la nueva conducta persista.<sup>45</sup>

---

<sup>45</sup> [http://catarina.udlap.mx/u\\_dl\\_a/tales/documentos/lhr/batl\\_lori\\_a\\_m/capitulo2.pdf](http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lhr/batl_lori_a_m/capitulo2.pdf)

Por otro lado, existen hábitos neutros que no tienen efecto sobre la nutrición y la salud, y los hábitos mixtos que son benéficos en algunos aspectos, perjudiciales o irrelevantes en otros (Kaufer, 1993: 23).

Para Bourges (1990) los hábitos se forman base de repetición, su corrección requiere de ser constante; es decir, “si a comer se aprende comiendo, a comer bien se aprende comiendo bien”. Entonces, el hábito nocivo debe de ser sustituido por la práctica del hábito correcto. Por lo que es importante que en las guarderías, comedores industriales, escuelas, restaurantes y en el hogar se practiquen los buenos hábitos, de esta forma éstos terminarán arraigándose y desplazando a los indeseables.

### **Modificación de la Conducta al Comer**

Para obtener cambios en la conducta alimenticia, es necesario implementar técnicas conductuales que lleven a la disminución de los excesos al comer. Algunas de estas técnicas son: el auto observación, el control de estímulos, la planificación anticipada y la disminución de la velocidad al comer.

En un inicio, en los programas para modificar la conducta alimenticia, se proponía la auto observación de los hábitos al comer, pues permitía la evaluación de los patrones de alimentación. Hoy en día estos métodos se utilizan como procesos terapéuticos ya que llevan a la persona a adquirir conciencia de su forma de comer y, entonces tener la posibilidad de cambiar sus hábitos. Así, la planificación previa le permite a la persona anticipar el qué, el cuándo y el dónde de las comidas, lo cual reduce la posibilidad de comer impulsivamente.

Otra técnica en el control de los impulsos para comer desmedidamente son los programas de actividades físicas ya que ésta ayuda a que el cuerpo gaste energía y por lo tanto se vean desplazados los estímulos de consumir alimentos por nerviosismo, aburrimiento o fatiga. Algunos estudios sobre la forma de comer señalan que la velocidad de la masticación, también es un factor que lleva a malos hábitos alimenticios. Además, el individuo que ingiere lentamente logra una relación adecuada entre la saciedad y el consumo; es decir va a sentirse satisfecho con más rapidez (Kaufer, 1993: 23).<sup>46</sup>

---

<sup>46</sup> [http://catarina.udlap.mx/u\\_dl\\_a/tales/documentos/lhr/batl\\_lori\\_a\\_m/capitulo2.pdf](http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lhr/batl_lori_a_m/capitulo2.pdf)

### 2.2.3.2 Los Alimentos

Según Harris y Ross (1987), los alimentos son la manera natural de mantener las especies y proveer un ciclo continuo de vida. Son usados como combustible para el cuerpo y como un agente regulador de las funciones del cuerpo. Algunos elementos químicos comunes se encuentran en los vegetales, animales y minerales, debido a que la naturaleza ha construido una cadena alimenticia que va de la tierra a la planta, de ahí al animal finalmente llega al hombre y regresa a la tierra una vez más. Este ciclo mantiene a todas las formas de vida.

La historia de los alimentos es congruente con la historia del hombre. Desde un Principio, tanto el hombre como los animales se han esforzado por la recolección de comida para sobrevivir. En tiempos de la prehistoria el hombre pasaba la mayor parte del tiempo cazando, atrapando y pescando para obtener los requerimientos para satisfacer sus necesidades de alimentación (Harris y Ross, 1987:43 - 44).

Posteriormente, los cazadores y los recolectores desarrollaron ciertos mecanismos que obligaban al cuerpo a consumir grasas y azúcares, lo que les permitía tener una abundante reserva de energía y micro nutrientes para las épocas de escasez (Colgan, 199622).

Así mismo, los individuos que fueron capaces de cazar animales o descubrir formas de vida como las plantas, llegaron a ser más fuertes que aquellos que fueron menos afortunados en sus experiencias de caza.

La teoría de Darwin (citado por Harris y Ross, 1987: 44) sugiere que aquellos que fueron exitosos en mantener un consumo adecuado de Alimentos sobrevivieron, mientras que aquellos que fueron incapaces desaparecieron.

La evolución cultural a través de mejores armas y del descubrimiento y uso del fuego cambiaron los hábitos alimenticios. Los mamíferos, los pescados y los pájaros fueron preparados de distintas maneras y se complementaron al integrar a la dieta los vegetales, como desarrollo de la agricultura.

A través de la experiencia, el hombre comprendió que cierto tipo de comida era más importante que otra en su búsqueda por la supervivencia (Harris y Ross, 1987: 43).<sup>47</sup>

---

<sup>47</sup> [http://catarina.udlap.mx/u\\_dl\\_a/tales/documentos/lhr/batllo\\_r\\_a\\_m/capitulo2.pdf](http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lhr/batllo_r_a_m/capitulo2.pdf)



## 2.2.4 COMPOSICIÓN CORPORAL

La composición corporal es un concepto que nos interesa particularmente ya que suele utilizarse para medir la forma física. Es una medida del porcentaje de grasa y músculo presente en el cuerpo (además de otros tejidos).

La composición corporal, así como el peso, determinará nuestra apariencia física. Dos personas de la misma altura y el mismo peso pueden parecer completamente diferentes si tienen una composición corporal distinta.

La composición corporal conforma lo que se denomina "anatomía química" y difiere de la anatomía morfológica.

El conocimiento de la "anatomía química" del organismo facilita la comprensión de muchos procesos, especialmente aquellos que generan cambios en la composición de los tejidos o en las proporciones de los mismos y muchas veces permite explicar los mecanismos fisiopatológicos de las diversas afecciones.

Al hablar de la composición corporal podemos referirnos a diferentes niveles de organización:

1. Nivel atómico (oxígeno, carbono, hidrógeno, nitrógeno y calcio)
2. Nivel molecular (agua, proteínas, glúcidos y lípidos)
3. Nivel celular (conectivas, epiteliales, nerviosas y musculares)
4. Nivel tisular (Tejido muscular, ejidos mesenquimáticos, tejidos epiteliales, tejido Nervioso)
5. Nivel corporal (Cabeza, cuello, brazos, tronco y piernas)

Para determinar la composición corporal pueden aplicarse diversos métodos que tendrán un grado de validez diferente y serán utilizados en ámbitos distintos dependiendo del grado de exactitud que requiera el análisis.<sup>48</sup>

---

<sup>48</sup> <https://efiesconselleria.files.wordpress.com/2010/09/composicion-corporal.pdf>

- métodos basados en análisis químicos directos de los componentes del cuerpo humano, que son los más exactos aunque presentan el inconveniente de que no pueden ser aplicados en el individuo vivo, aparte de que son difíciles y costosos.
- métodos indirectos, aceptando que el organismo está básicamente integrado por dos “compartimentos” bien diferenciados (graso y magro) constituyendo un modelo de dos compartimentos. Estos métodos indirectos acumulan cierto grado de error ya que se realizan estimaciones que no explican al 100% la realidad. Análisis por imagen, Análisis físico-químico o Densitometría
- Métodos doble-indirectos. Acumulan más error que los métodos indirectos pero suelen utilizarse en el ámbito deportivo con cierta asiduidad y Antropometría.

#### **2.2.4.1 Métodos Indirectos (Métodos por Imagen)**

##### **Radiología**

La radiología se ocupa de generar imágenes del interior del cuerpo mediante diferentes agentes físicos (rayos X, ultrasonidos campos magnéticos, etc.). En cuanto a la determinación de la composición corporal tiene el problema de que no define con precisión los tejidos blandos

##### **Absorción de rayos X**

Es un examen de la densidad ósea, que mide la capacidad de captación de fotones e indirectamente la cantidad de masa grasa y magra y su distribución.

##### **Tomografía axial computarizada (TAC)**

Es el método de mayor definición para evaluar y discriminar los distintos componentes grasos. A nivel abdominal permite discriminar la grasa profunda y la subcutánea.

##### **Resonancia magnética nuclear**

Se fundamenta en la modificación de los núcleos del hidrógeno al ser colocados en un campo magnético. Estos interfieren con ondas de radiofrecuencia que son aplicables al cuerpo y que pueden ser registradas.<sup>49</sup>

---

<sup>49</sup> <https://efiesconselleria.files.wordpress.com/2010/09/composicion-corporal.pdf>

### 2.2.4.2 Métodos Físico Químicos

**Excreción urinaria de creatinina.** Se fundamenta en los siguientes supuestos:

El origen de la creatinina endógena está relacionado a la síntesis de su precursor metabólico, la creatina, en el hígado y riñón.

El 98% de la creatina se encuentra en el tejido muscular, en forma de creatinofostato (la mayor parte). Hoberman (1948) demostró la directa proporcionalidad de la creatina corporal con la excreción de creatinina urinaria, y Boileau (1972) asoció el nivel de creatinina urinaria con la proporción de masa muscular y masa magra.

1 mg de creatinina = 0.88 kg de músculo

Es un método con un gran margen de error debido a grandes diferencias individuales.

#### **Espectrometría: técnica del (40K)**

- Análisis químicos han demostrado que el potasio es un electrólito principalmente intracelular, que no está presente en los triglicéridos.
- El potasio 40 que existe en el cuerpo en cantidades conocidas, emite una radiación gamma cuya medición externa permite estimar la masa magra en seres humanos.

#### **Dilución de solutos isotópicos (Determinación del agua corporal total)**

- Existe evidencia de que los depósitos de triglicéridos no contienen agua, y que el agua ocupa una porción relativamente fija (73%) de la masa magra. Esto ha orientado investigaciones para determinar el agua corporal total como indicador de la masa magra.
- Esto se realiza a través de la inyección de radioisótopos del hidrógeno (tritio o deuterio) para cuantificar volúmenes de agua corporal.

Este método además de ser muy costoso, no dice nada con respecto a la masa muscular y ósea.<sup>50</sup>

**Densitometría.** Existen dos tipos que son:

---

<sup>50</sup> <https://efiesconselleria.files.wordpress.com/2010/09/composicion-corporal.pdf>

Densitometría por inmersión. Se basa en el principio de Arquímedes, estimando la densidad a partir del volumen que se desplaza por inmersión.

Pletismografía por desplazamiento de aire. Consiste en entrar en una cámara sellada que mide el volumen corporal por el desplazamiento de aire en la cámara. El volumen corporal es combinado con el peso corporal (masa) a fin de determinar la densidad del cuerpo. La técnica entonces estima el porcentaje de grasa en el cuerpo y la masa corporal delgada mediante ecuaciones conocidas.

### **2.2.4.3 Métodos Doble Indirecto**

**Interactancia infrarroja.** Se emplea un espectrofotómetro computarizado. El haz luminoso se aplica en distintas localizaciones corporales (región tricípital, bicipital, subescapular) la cantidad de grasa se infiere a partir del grado de penetrancia del infrarrojo en el organismo.<sup>51</sup>

**Bioimpedancia eléctrica (BIA).** Se basa en la resistencia de los tejidos corporales al paso de una corriente eléctrica. La masa magra opone poca resistencia al paso de la corriente eléctrica, mientras que la masa grasa opone una resistencia mayor

**Antropometría.** Es la ciencia que estudia las medidas del cuerpo humano, con el fin de establecer diferencias entre individuos. Las dimensiones a que hace referencia son de dos tipos esenciales:

- a) Estructurales (mediciones corporales estándar)
- b) Funcionales (incluyen medidas tomadas durante el movimiento)

El objeto de la antropometría es cuantificar los principales componentes del peso corporal e indirectamente valorar el estado nutricional mediante el empleo de medidas muy sencillas como peso, talla, longitud de extremidades, perímetros o circunferencias corporales, medida de espesores de pliegues cutáneos, etc. y, a partir de ellas, calcular diferentes índices que permiten estimar la masa libre de grasa y la grasa corporal.

Perímetros: La masa muscular puede evaluarse indirectamente midiendo la circunferencia del brazo de la extremidad no dominante, a mitad de distancia entre el

---

<sup>51</sup> <https://efiesconselleria.files.wordpress.com/2010/09/composicion-corporal.pdf>

acromion y el olécranon, utilizando para ello una cinta métrica. Como esta determinación incluye los componentes óseo, muscular y la grasa subcutánea, la masa muscular debe deducirse a partir de la llamada circunferencia media muscular del brazo (CMMB) que se calcula por medio de la siguiente fórmula:

$$\text{CMMB} = \text{Circunferencia del brazo (en cm)} - (0.314 \times \text{pliegue tricipital})$$

Los valores normales por término medio, para la circunferencia del brazo son: 29,3 cm en el varón y 28.5 cm en la mujer.

Estas cifras no son aplicables a cualquier individuo, pues dependen de factores como la actividad física desarrollada previamente por el sujeto medido, de su constitución.

#### Medición de los pliegues cutáneos:

Se utiliza para la determinar la cantidad de grasa corporal, ya que la grasa subcutánea guarda relación con la cantidad de grasa total. Su medición no es sencilla, requiere cierto entrenamiento y está sometida a numerosos factores de error.

El plicómetro es la herramienta utilizada para realizar las mediciones de pliegues cutáneos. Son una especie de pinzas graduadas que comprimen un pliegue de piel y permiten leer el espesor de la misma entre los extremos de sus ramas. Mide los depósitos subcutáneos pero ignora los profundos, su precisión es escasa aunque su uso está muy extendido en el mundo deportivo.

La técnica consiste en medir diversos pliegues subcutáneos (tricipital, bicipital, subescapular, cuadricipital y supra iliaco). El pliegue subescapular tiene alta correlación con la cantidad de grasa total de los adultos, mientras que en los niños el valor del pliegue tricipital es más exacto para estos fines.

En personas de edad avanzada puede resultar de mayor valor la relación peso/talla<sup>2</sup> (IMC) debido a que en estos individuos va disminuyendo la proporción de la masa muscular.

El porcentaje de grasa total se obtiene de tablas según la medida de la suma de los cuatro pliegues mencionados <sup>52</sup>

---

<sup>52</sup> <https://efiesconselleria.files.wordpress.com/2010/09/composicion-corporal.pdf>

#### 2.2.4.4 Índices Corporales

##### Índice de masa corporal (IMC)

El índice de masa corporal (IMC) es una medida de asociación entre el peso y la talla de un individuo. Ideado por el estadístico belga L. A. J. Quetelet, por lo que también se conoce como índice de Quetelet.

Se calcula según la expresión matemática:  $IMC = \frac{\text{Peso (kg)}}{\text{Talla(m)}^2}$

##### Clasificación de la OMS del estado nutricional de acuerdo con el IMC

Clasificación	IMC (kg/m <sup>2</sup> )
INFRAPESO	<18,50
Delgadez severa	< 16
Delgadez moderada	16 - 16,99
Delgadez aceptable	17,18,49
NORMAL	18,5 - 24,99
SOBREPESO	> 25
PREOBESO	25 - 29,99
OBESO	> 30
Obeso tipo I	30 -34,99
Obeso tipo II	35 - 39,99
Obeso tipo III	> 40

Este método de valoración tiene el inconveniente de que no discrimina entre el peso graso y el peso magro, por lo tanto en poblaciones deportistas podemos obtener información que no tiene nada que ver con la realidad.

##### Índice del perímetro de la cintura

Tomando el ejemplo de un atleta de 1,90m de altura y de 100 kg de peso, con una buena constitución muscular, nos encontraríamos que aplicando los criterios arriba comentados del IMC, nos encontraríamos que nuestro atleta estaría catalogado como PREOBESO, el cual es absolutamente falso.

Podemos hacer uso del índice del perímetro de cintura, que aunque no pretende tener una gran precisión o fiabilidad, puede darnos cierta información adicional que corrija otro tipo de apreciaciones.<sup>53</sup>

---

<sup>53</sup> <https://efiesconselleria.files.wordpress.com/2010/09/composicion-corporal.pdf>

Midiendo a la altura del ombligo tendremos un valor que incluirá el almacenamiento de grasa abdominal, lo cual está relacionado con factores de riesgo de sufrir enfermedad cardiovascular. La OMS nos da unos valores, por debajo de los cuales podemos considerar que estamos dentro del rango considerado saludable. Estos valores son:

HOMBRES	MUJERES
88 CM	102 CM

### Índice cintura-cadera

- El índice cintura-cadera (ICC) es un indicador de la distribución de la grasa corporal. Pone en relación la medida de la cintura con la medida de la cadera para determinar si existe riesgo de contraer determinadas enfermedades asociadas a la obesidad.
- El índice cintura-cadera se calcula dividiendo el resultado de medir el perímetro de la cintura a la altura de la última costilla flotante entre el resultado de medir el perímetro de la cadera a nivel de los glúteos.

$$\text{ICC} = \frac{\text{Perímetro cintura cm}}{\text{Perímetro cadera cm}}$$

- En mujeres, un resultado normal que no implique riesgos debe oscilar entre 0'71 y 0'85 cm. En hombres, el resultado debe encontrarse entre 0'78 y 0'94 cm. Valores superiores indicarían obesidad abdominovisceral, lo que implica un riesgo a padecer enfermedades cardiovasculares.

### Índice Broca

- El índice Broca es una de las fórmulas empleadas para determinar el peso de referencia de una persona adulta. Fue desarrollado en 1871 por el médico francés Paul Broca a partir de una serie de estudios que realizó con soldados y es una forma rápida y sencilla de determinar el peso adecuado de una persona.<sup>54</sup>
- El peso adecuado o peso ideal debe ser aproximadamente el mismo que el resultado de restar a la estatura en centímetros, donde la fórmula es:

$$\text{Peso ideal (kg)} = E \text{ (cm)} - 100$$

---

<sup>54</sup> <https://efiesconselleria.files.wordpress.com/2010/09/composicion-corporal.pdf>

- En relación a este índice, la obesidad mórbida se definiría como el doble de su valor, es decir, un individuo padecería obesidad mórbida cuando pesara el doble de lo indicado en su peso ideal.
- El índice Broca no es demasiado exacto. Es por ello que en la práctica médica se recurre a otros métodos, generalmente al índice de masa corporal (IMC).<sup>55</sup>

### **El Índice Cintura-Talla (ICT)**

La circunferencia de la cintura a nivel umbilical (colocando la cinta métrica justo por encima del ombligo) es una medida sencilla que se correlaciona bien con la grasa abdominal y, por ello, es un parámetro que se ha considerado predictor del riesgo de padecer cualquier tipo de enfermedad cardiovascular. En concreto se estima que están en riesgo aquellos varones que posean una cintura superior a 102 cm (talla 52 de pantalón) y las mujeres con más de 88 cm (a partir de la talla 46). Otra forma de valorar este riesgo ha sido mediante el Índice Cintura-Talla (ICT) calculado con la siguiente fórmula:

$$\text{ICT} = \text{Perímetro de la cintura (cm)} / \text{Estatura (cm)}$$

El ICT se ha revelado como una importante herramienta para el diagnóstico del Síndrome Metabólico (SMET) en adultos. Valores elevados superiores a 0,50 se asocian con elevadas concentraciones de triglicéridos, colesterol y glucosa en sangre, así como con hipertensión arterial en varones y mujeres de distinto origen étnico.

En edad pediátrica, la circunferencia de la cintura es una variable menos estudiada aunque se ha demostrado que se correlaciona significativamente con el IMC y el porcentaje de grasa. Es obvio que, durante la infancia, la circunferencia de la cintura va aumentando de forma natural debido al proceso de crecimiento, sin embargo, la relación cintura/talla se mantiene estable. Esto elimina la necesidad de utilizar estándares con valores de referencia para cada edad (como ocurre en el caso del IMC) y permite la determinación de un único punto de corte para cada sexo aplicable a todas las edades.<sup>56</sup>

---

<sup>55</sup> <https://efiesconselleria.files.wordpress.com/2010/09/composicion-corporal.pdf>

<sup>56</sup> <http://www.nutricion.org/noticias/noticia.asp?id=55>



#### 2.2.4.5 Biotipos y Psicotipos<sup>57</sup>

El biotipo o somatotipo es el aspecto general de un sujeto de acuerdo a sus características somáticas o morfológicas y se basa en los datos que refleja su estructura corporal, en todo lo que se ve y se puede medir de su cuerpo.

El psicótico se refiere al conjunto de características psicológicas de un individuo.

Algunas de las clasificaciones más famosas establecieron relación entre el somatotipo y el psicótico, como es el caso de la clasificación de Kretschmer:

- El tipo pícnico encaja con el aspecto de Sancho Panza, de talla baja y acentuado desarrollo de las cavidades corporales (cráneo, tórax y abdomen), tendencia a la acumulación de grasas, cuello grueso y corto, cara ancha, blanda y redondeada con frente amplia y tendencia a la calvicie precoz con caída del cabello en la parte superior del cráneo y conservación de una franja de pelo en las zonas temporales (laterales), lo que, combinado a la obesidad, da un aspecto redondeado. Se corresponde al temperamento ciclotímico que suele ser gente de buen humor, extrovertida, con facilidad para las relaciones interpersonales, con cambios acusados del estado de ánimo, que pasa rápidamente de la alegría a la tristeza.
- El tipo leptosómico presenta un aspecto «quijotesco», flaco, larguirucho, de silueta alargada, esqueleto grácil con marcado predominio del eje vertical, cabeza pequeña y nariz larga. Piel pálida y seca, hombros estrechos, cuello largo y delgado, miembros largos con poco desarrollo de la masa muscular y manos grandes y huesudas. El tórax es alargado, de esqueleto plano y las costillas bien visibles. El pelo es abundante y fino, pero la barba y el vello son escasos. Encaja con el temperamento esquizotímico, y suelen ser personas introvertidas, reservadas, de escasa sintonización afectiva, por lo que les cuesta mucho entablar relaciones interpersonales, estableciéndose con los otros una especie de barrera. No suelen tener cambios del estado de ánimo, pero tienden a la frialdad afectiva. Son tímidos, realistas, lógicos, teóricos y de una gran sensibilidad.
- El tipo atlético tiene un aspecto hercúleo con gran desarrollo del esqueleto y la musculatura. De estatura media-alta, hombros caídos, cráneo alto y estrecho y

---

<sup>57</sup> <https://efiesconselleria.files.wordpress.com/2010/09/composicion-corporal.pdf>

contorno de la cara en forma de óvalo, cuello alto y manos largas. Se corresponde al temperamento enequético, que corresponde a sujetos que hablan y piensan despacio, con tendencia a repetir las cosas una y otra vez sin abandonar el mismo tema de conversación; se les define como «pegajosos». Son fieles, constantes, tenaces y con una gran capacidad de trabajo, pero fácilmente irritables, aunque sus crisis de irritabilidad desaparecen rápidamente.

La clasificación más utilizada actualmente es la de Sheldon que establece los siguientes biotipos:

- El tipo **endomorfo** (por predominar el tejido endodérmico embrionario) presenta un dominio de los órganos de la digestión y se corresponde al temperamento viscerotónico, que sitúa la comida en la parte más alta de su escala de valores. Es un sujeto ceremonioso, que sigue las fórmulas sociales y que tiene facilidad para relacionarse con los otros.<sup>58</sup>
- El tipo **ectomorfo** (con predominio del ectodermo embrionario) presenta el sistema nervioso más desarrollado en relación a la masa corporal. Se relaciona con el temperamento cerebrotónico; es un sujeto crónicamente fatigado, dominado por la inhibición y la ansiedad, con gran dificultad para entablar relaciones sociales; suele tender al aislamiento y la soledad.
- El tipo **mesomorfo** (con predominio del tejido mesodérmico embrionario) tiene una poderosa musculatura y se corresponde al temperamento somatotónico, que se caracteriza por su afán de poderío. Son agresivos, bruscos y resistentes, buscan el triunfo y están en permanente actividad.

Es importante realizar una serie de consideraciones a tenor de lo expuesto anteriormente:

Ectomorfos:

- En este caso las personas que tienen tendencia a cuerpos ectomorficos, los cuales se caracterizan por delgadez y con poca masa muscular que tiende a tonificarse pero no a ganar volumen.

---

<sup>58</sup> <https://efiesconselleria.files.wordpress.com/2010/09/composicion-corporal.pdf>

- El metabolismo de estas personas es muy acelerado, por lo que casi no retienen los alimentos que consumen, por ello no acumulan grasas. Sus huesos son más delgados y cortos, así que no tendrán cadera o espalda ancha.
- Resulta muy sencillo para quienes tienen este tipo somático mantener una figura esbelta sin necesidad de ejercicios o dietas; pero los hombres que desean incrementar su masa muscular tendrán muchas dificultades y sólo lograrán resultados mínimos tras un gran esfuerzo.

#### Endomorfos:

- Tienden al sobrepeso por un ritmo metabólico lento que provoca una gran acumulación de grasas. Además, los músculos tienen muy poca tonificación (son flácidos)
- Estas personas tienen que centrarse primero en perder la grasa y después en generar músculo.
- Para mantener una buena figura deben vigilar más su dieta, pero es recomendable que sea bajo una vigilancia médica porque algunos tienden a quitar elementos de la alimentación que resultan esenciales para el cuerpo.
- Es importante que mantengan una actividad física regular que les permita desarrollar su capacidad cardiopulmonar y regular su tono muscular; esto incluso puede ser más necesario que una dieta.<sup>59</sup>

#### Los mesomorfos:

- A quienes tienen este biotipo les resulta más fácil tener una figura atlética. Los mesomorfos son propensos a desarrollar con más facilidad la masa y tonificación muscular, así como la fuerza.
- Tienen un cuerpo en forma de V (hombres con espaldas más anchas que la cintura) o de reloj de arena (mujeres, con la cadera más ancha que la cintura).
- Su metabolismo es regular y no deben seguir dietas estrictas para mantenerse en forma, aunque deben vigilar más su peso ya que la tendencia a acumular grasas es mayor que en el caso de los ectomorfos.

---

<sup>59</sup> <https://efiesconselleria.files.wordpress.com/2010/09/composicion-corporal.pdf>

**El Somatotipo.** Es utilizado para estimar la forma corporal y su composición, principalmente en atletas. Lo que se obtiene, es un análisis de tipo cuantitativo del físico. Se expresa en una calificación de tres números, el componente endomórfico, mesomórfico y ectomórfico, respectivamente, siempre respetando este orden.

Esta numeración tiene como referencia una escala que va del 1 al 8,5. Así pues, si nos dicen que el somatotipo de una persona es 2-7-2, debemos interpretar que tiene un componente mesomórfico muy alto y que es esta característica la más significativa del sujeto. Un somatotipo de 5-7-2, nos dará información de otro individuo con un componente muscular igualmente alto, pero con un nivel de adiposidad muy considerable.<sup>60</sup>

#### **2.2.4.6 Ecuaciones para Calcular el Porcentaje de Grasa Corporal en la Infancia<sup>61</sup>**

La necesidad de una herramienta sencilla para el diagnóstico del sobrepeso y la obesidad infantil, ha movido al Grupo de Investigación EPINUT de la Universidad Complutense de Madrid ([www.epinut.ucm.es](http://www.epinut.ucm.es)) a buscar alternativas al IMC.

Se trata de un grupo multidisciplinar de investigación en epidemiología nutricional, el cual cuenta con miembros especialistas en pediatría, medicina deportiva, antropología física y en Nutrición Humana y Dietética (entre ellos el Dr. Villarino, Presidente de la SEDCA y el Dr. Jesús Román Martínez, Presidente de la Fundación Alimentación Saludable).

Gracias a un proyecto financiado en 2005 por el entonces Ministerio de Educación y Ciencia del Gobierno de España, este grupo ha estudiado la condición nutricional de 2,319 escolares españoles de entre 6 y 14 años, explorando la validez del ICT para el diagnóstico del sobrepeso y la obesidad infantil y juvenil.

Según el equipo investigador, lo que hace que este nuevo índice sea un método de diagnóstico válido es que los resultados de adiposidad relativa obtenidos por ICT no muestran diferencias significativas con los obtenidos mediante ecuaciones más clásicas basadas en la medida de cuatro pliegues adiposos subcutáneos (bicipital, tricipital,

---

<sup>60</sup> <https://efiesconselleria.files.wordpress.com/2010/09/composicion-corporal.pdf>

<sup>61</sup> <http://www.nutricion.org/noticias/noticia.asp?id=55>

subescapular y suprailíaco), a partir de cuales se calcula la densidad corporal por sexo y edad y el finalmente el porcentaje graso mediante la expresión publicada por Siri. Esta metodología es la recomendada como estándar por la Sociedad Española para el Estudio de la Obesidad (SEEDO).

Una de las ventajas del ICT es que se correlaciona positivamente con el nivel de adiposidad estimado a partir de antropometría (pliegues adiposos subcutáneos). Por lo que se han podido extraer ecuaciones mucho más sencillas que permiten igualmente estimar el porcentaje de grasa corporal (%G) de los niños y adolescentes:

Varones:  $\%G = 106,50 \times \text{ICT} - 28,36$ ;

Mujeres:  $\%G = 89,73 \times \text{ICT} - 15,40$

Con base en estas ecuaciones, los investigadores han establecido también los puntos de corte de ICT que determinan cada categoría nutricional en edad pediátrica:

Estado	Varones:	Mujeres:
Sobrepeso:	$\text{ICT} > 0.48$	$\text{ICT} > 0.47$
Obesidad:	$\text{ICT} > 0.51$	$\text{ICT} > 0.50$

#### **2.2.4.7 Acerca del Índice de Masa Corporal para Niños/as y Adolescentes<sup>62</sup>**

Para información acerca de las consecuencias de la obesidad infantil, los factores que contribuyen a que se dé y otros aspectos.

##### **¿Qué es el IMC?**

El índice de masa corporal (IMC) es un número que se calcula del peso y la estatura de un niño. El IMC es un indicador de la gordura que es confiable para la mayoría de los niños y adolescentes. El IMC no mide la grasa corporal directamente, pero las investigaciones han mostrado que tiene una correlación con mediciones directas de la grasa corporal, tales como el pesaje bajo el agua y la absorciómetro dual de rayos X (DXA, por sus siglas en inglés). El IMC se puede considerar una alternativa para medidas directas de la grasa corporal. Además, el IMC es un método económico y fácil de realizar para detectar categorías de peso que pueden llevar a problemas de salud. Para los niños y adolescentes,

---

<sup>62</sup> <http://herenciageneticayenfermedad.blogspot.com/2015/10/acerca-del-imc-para-ninos-y.html>

el IMC es específico con respecto a la edad y el sexo, y con frecuencia se conoce como el IMC por edad.

### **¿Qué es un percentil del IMC?**

Después de calcularse el IMC en los niños y adolescentes, el número del IMC se registra en las tablas de crecimiento de los CDC para el IMC por edad (para niños o niñas) para obtener la categoría del percentil. Los percentiles son el indicador que se utiliza con más frecuencia para evaluar el tamaño y los patrones de crecimiento de cada niño en los Estados Unidos. El percentil indica la posición relativa del número del IMC del niño entre niños del mismo sexo y edad. Las tablas de crecimiento muestran las categorías del nivel de peso que se usan con niños y adolescentes (bajo peso, peso saludable, sobrepeso y obeso).

Las categorías del nivel de peso del IMC por edad y sus percentiles correspondientes se muestran en la siguiente tabla.

CATEGORÍA DE NIVEL DE PESO	RANGO DEL PERCENTIL
Bajo peso	Menos del percentil 5
Peso saludable	Percentil 5 hasta por debajo del percentil 85
Sobrepeso	Percentil 85 hasta por debajo del percentil 95
Obesidad	Igual o mayor al percentil 95

### **¿Cómo se usa el IMC con los Niños y los Adolescentes?<sup>63</sup>**

El IMC se usa como una herramienta de detección para identificar posibles problemas de peso de los niños. Los CDC y la Academia Americana de Pediatría (AAP) recomiendan el uso del IMC para detectar el sobrepeso y la obesidad en los niños desde los 2 años de edad. En los niños, el IMC se usa para detectar la obesidad, el sobrepeso, el peso saludable o el bajo peso. Sin embargo, el IMC no es una herramienta de diagnóstico.

---

<sup>63</sup> <http://herenciageneticayenfermedad.blogspot.com/2015/10/acerca-del-imc-para-ninos-y.html>

Por ejemplo, un niño puede tener un IMC alto con respecto a la edad y el sexo, pero para determinar si el exceso de grasa es un problema, un proveedor de atención médica necesita realizar evaluaciones adicionales.

Estas evaluaciones pueden incluir la medición del grosor de los pliegues cutáneos, evaluaciones de la alimentación, la actividad física, los antecedentes familiares y otras pruebas de salud que sean adecuadas.

### **¿Cómo se calcula e interpreta el IMC para los niños y los adolescentes?**

Calcular e interpretar el IMC usando la calculadora de percentiles del IMC requiere los siguientes pasos:

1. Antes de calcular el IMC, obtenga las medidas precisas de estatura y peso. Vea Cómo medir y pesar con precisión a los niños en casa.
2. Calcule el IMC y el percentil usando la Calculadora del IMC para niños y adolescentes. El número del IMC se calcula usando fórmulas estándar.

$$\text{BMI} = \text{Peso en kilogramos} \div [\text{Estatura en metros}]^2$$

$$\text{BMI} = [\text{Peso en kilogramos} \div \text{Estatura en centímetros} \div \text{Estatura en centímetros}] \times 10,000$$

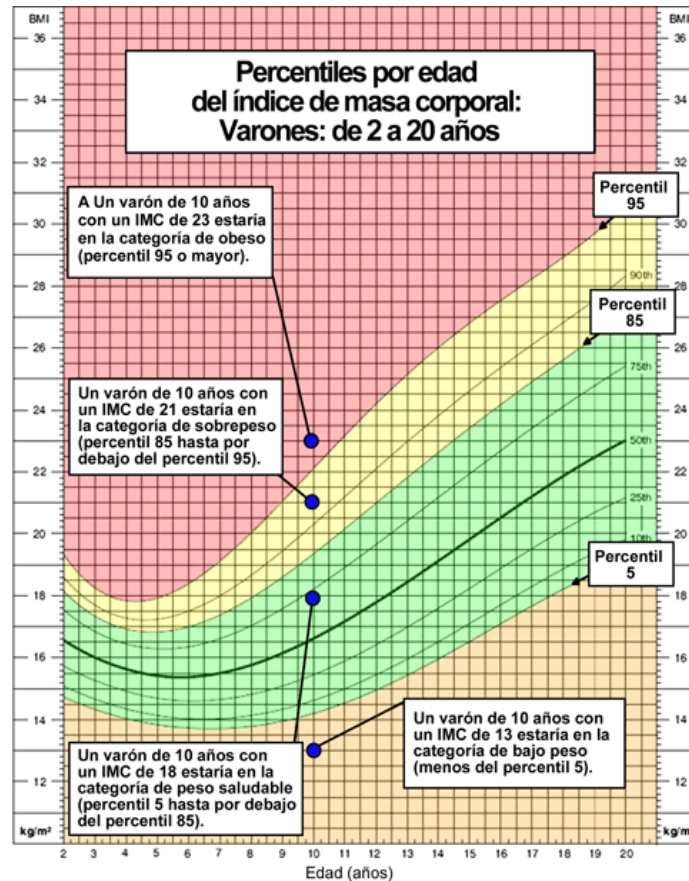
3. Revise el percentil calculado del IMC por edad y los resultados. El percentil del IMC por edad se utiliza para interpretar el número del IMC porque este es tanto específico para la edad como para el sexo para los niños y adolescentes. Estos criterios son diferentes de los que se usan para interpretar el IMC en los adultos, los cuales no tienen en cuenta la edad ni el sexo. La edad y el sexo se tienen en cuenta en los niños y en los adolescentes por dos razones:

- La cantidad de grasa corporal cambia con la edad. (El IMC para niños y adolescentes se conoce con frecuencia como el IMC por edad.)
- La cantidad de grasa corporal varía entre las niñas y los niños. Las tablas de crecimiento de los CDC para el IMC por edad para niñas y niños (en inglés) tienen en cuenta estas diferencias y permiten la interpretación de un número de IMC a un percentil para el sexo y la edad de un niño o adolescente.<sup>64</sup>

---

<sup>64</sup><http://herenciageneticayenfermedad.blogspot.com/2015/10/acerca-del-imc-para-ninos-y.html>

4. Ubique la categoría del nivel de peso para el percentil del IMC por edad calculado como se muestra en la siguiente tabla. Estas categorías se basan en las recomendaciones del comité de expertos. Vea el siguiente ejemplo de cómo algunas muestras de números de IMC deben interpretarse para un varón de 10 años.



### ¿El IMC se interpreta de la misma manera para los Niños y los Adolescentes que para los Adultos?<sup>65</sup>

Si bien el IMC se calcula de la misma manera para los niños y los adultos, los criterios utilizados para interpretar el significado del número del IMC de los niños y de los adolescentes son diferentes de los utilizados para los adultos. Para los niños y adolescentes se usan percentiles del IMC específicos con respecto a la edad y sexo por dos razones:

- La cantidad de grasa corporal cambia con la edad.
- La cantidad de grasa corporal varía entre las niñas y los niños.

<sup>65</sup><http://herenciageneticayenfermedad.blogspot.com/2015/10/acerca-del-imc-para-ninos-y.html>



Las tablas de crecimiento de los CDC para el IMC por edad tienen en cuenta estas diferencias y permiten la interpretación de un número del IMC a un percentil para el sexo y la edad de un niño.

Para los adultos, en cambio, el IMC se interpreta a través de categorías que no tienen en cuenta el sexo ni la edad.

### **¿Por qué no se pueden dar rangos de peso saludables para los Niños y los Adolescentes?**

No se pueden dar rangos de peso saludables para los niños y los adolescentes por las siguientes razones:

- Los rangos de peso saludables cambian con cada mes de edad para cada sexo.
- Los rangos de peso saludables cambian a medida que la estatura aumenta.

### **¿Cómo puedo saber si mi hijo tiene sobrepeso o es obeso?**

Los CDC y la Academia Americana de Pediatría (AAP) recomiendan el uso del Índice de Masa Corporal (IMC) para detectar el sobrepeso y la obesidad en los niños y adolescentes de 2 a 19 años. Si bien el IMC se utiliza para detectar el sobrepeso y la obesidad en los niños y en los adolescentes, no es una herramienta de diagnóstico. Por ejemplo, un niño que sea relativamente pesado puede tener un IMC alto para su edad, pero para determinar si tiene exceso de grasa, se necesitarían evaluaciones adicionales. Estas evaluaciones pueden incluir la medición del grosor de los pliegues cutáneos. Para definir una estrategia de consejería, se necesitan evaluaciones de la alimentación, la salud y la actividad física.

### **¿Puedo determinar si mi Niño o Adolescente es obeso al usar una calculadora del IMC para Adultos? 66**

No. La calculadora para adultos solo proporciona el número del IMC pero no el percentil del IMC específico con respecto a la edad y el sexo que se utiliza para interpretar el IMC y para determinar la categoría del peso para los niños y adolescentes. No es adecuado utilizar las categorías del IMC para adultos para interpretar los números del IMC para los niños y los adolescentes.

---

<sup>66</sup> <http://herenciageneticayenfermedad.blogspot.com/2015/10/acerca-del-imc-para-ninos-y.html>

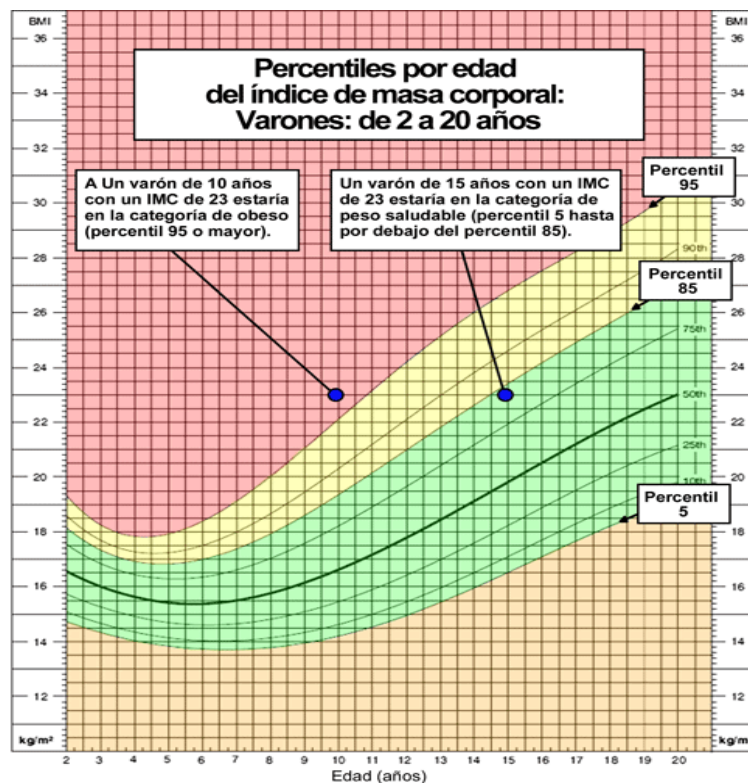
## Mis dos Hijos tienen los mismos valores del IMC, pero uno es considerado obeso y el otro no. ¿Por qué pasa esto?

La interpretación del IMC por edad varía de acuerdo con la edad y el sexo, o sea que si los niños no son exactamente de la misma edad y del mismo sexo, los números del IMC tienen significados diferentes.

El cálculo del IMC por edad para niños de edades y sexos diferentes puede dar el mismo resultado numérico, pero ese número corresponderá a un percentil diferente para cada niño por una o dos de las siguientes razones:

- Los cambios normales relacionados con el IMC que ocurren a medida que los niños aumentan de edad y crecen.
- Las diferencias normales relacionadas con el IMC que hay entre cada sexo.

Vea en el siguiente gráfico el ejemplo de un niño de 10 años y otro de 15 años que tienen un IMC por edad de 23. (Observe que para ilustrar el concepto hemos registrado en la misma tabla de crecimiento a dos niños de edades diferentes. Normalmente se registran los datos de un solo niño en una tabla de crecimiento.)<sup>67</sup>



<sup>67</sup> <http://herenciageneticayenfermedad.blogspot.com/2015/10/acerca-del-imc-para-ninos-y.html>





## **2.2.4.8 Las Distintas Etapas de la Adolescencia**

### **La pre-Adolescencia: desde los 8 hasta los 11 años<sup>70</sup>**

Cambios físicos: Crecimiento desigual de huesos, músculos y órganos puede dar una apariencia algo torpe. Supone el inicio de la pubertad para la mayoría.

Fase cognitiva: Pensamientos lógicos y tendencia a despreciar pensamientos imaginativos de la infancia. Capacidad para acumular grandes conocimientos y aplicar nuevos conceptos. Mayor interés para aprender habilidades de vida (cocinar, reparar).

Desarrollo moral: Egocéntrico en general, aunque ya tiene conciencia. Comprende los conceptos lo que es justo y la negociación. No siempre se ve reflejada su capacidad moral en su comportamiento.

Concepto de sí mismos: en gran medida influido por las relaciones con los miembros de su familia, profesores y cada vez más, por sus compañeros. Muchos niños tienden a imitar el estereotipo masculino. El auto-imagen de muchas niñas puede sufrir con la llegada de la pubertad.

Características psicológicas: Mayor afán de hacer planes y cumplir con objetivos. Tendencia a ser desorganizados.

Relaciones con padres: Relación de afecto y dependencia de ambos padres. Deseo de participar más en decisiones que les afecta. Tendencia a discutir sobre tareas, deberes, y orden. Conflictos con hermanos.

Relaciones con compañeros: Eligen amigos con mismos gustos y aficiones. Niñas tienden a tener menos amigas más íntimas que niños. En esta etapa se forman pandillas de amigos que pueden excluir a otros niños.

### **Segunda Etapa de la Adolescencia: desde los 11 hasta los 15 años**

Cambios físicos: Llegada de la pubertad con velocidad distinta dependiendo de cada adolescente. Aumento de apetito en épocas de crecimiento. Necesitan dormir más. Desarrollo de los órganos sexuales, cambios en la voz, posible olor corporal. Existe una secuencia básica que se cumple entre mujeres y hombres

---

<sup>70</sup> <http://www.euroresidentes.com/adolescentes/etapas-adolescencia.htm>

Fase cognitiva: Desarrollo de nuevas capacidades para ver las cosas en términos relativos y abstractos y para pensar. Sentido de humor puede estar más centrado en la ironía y el sexo. Época de mayor conflicto con padres.

Desarrollo moral: Tendencia hacia el egocentrismo. Buscan la aprobación social de sus compañeros. Aunque entienden los conceptos relacionados con el orden social, a esta edad suelen cuestionar ciertos principios sociales, morales y/o éticos, a veces sobre todo los que tienen los padres.

Concepto de sí mismos: Depende de cómo aceptan los cambios que ocurren durante la pubertad. Tendencia a conformarse con estereotipos de hombre o mujer. Preocupación con problemas de peso, piel, altura y el aspecto físico en general.

Características psicológicas: Atención centrado en sí mismo. Preocupación por la opinión de otros.

Necesitan más intimidad en el hogar: Sufren cambios muy fuertes de humor y pueden pasar de la tristeza absoluta a la alegría desbordada en cuestión de horas, sin saber muy bien por qué. Tendencia a olvidar todo.

Relaciones con padres: Suele ser la etapa de mayor conflicto con los padres mientras buscan una identidad propia dentro de la familia más allá que la del niño o la niña de antes. Busca más compañía de sus compañeros. Rechaza a veces muestras de cariño, aunque las sigue necesitando. Deseo de tomar sus propias decisiones y rebelar contra las limitaciones de la disciplina de padres aunque la siguen necesitando.

Relaciones con compañeros: Los cambios de la pubertad y cómo reaccionan los compañeros pueden condicionar las amistades. Mayor tendencia a compartir confidencialidades y formar grupos de 2 a 6 amigos. Se despierta el deseo sexual y algunos empiezan ya a formar parejas.

### **Tercera Etapa de la Adolescencia: desde los 15 hasta los 18 años**

Cambios físicos: Mayor homogeneidad entre sus compañeros porque la mayoría ya ha pasado por la pubertad y durante esta etapa llegan a su altura y peso de adulto.<sup>71</sup>

---

<sup>71</sup> <http://www.euroresidentes.com/adolescentes/etapas-adolescencia.htm>

Fase cognitiva: Mayor capacidad para pensar de forma abstracta e hipotética sobre el presente y el futuro. Al poder entender y compartir mejor los acontecimientos que les rodean y que ocurren más allá de su círculo social inmediato, pueden adoptar una nueva conciencia social.

Desarrollo moral: Menos egocentrismo y mayor énfasis sobre valores abstractos y principios morales. Como el desarrollo emocional y el desarrollo cognitivo no van al mismo paso, es posible que los mismos adolescentes que reivindican ciertos valores, los violan a la vez. En este sentido es una etapa algo contradictoria.

Concepto de sí mismos: Es la etapa en la que los adolescentes forman su propia identidad. Experimentan con distintos aspectos, papeles, valores, amigos, aficiones. Niñas con problemas de peso pueden tener tendencia a la depresión.

Características psicológicas: Cierta vulnerabilidad ante posibles preocupaciones, depresiones y trastornos como la anorexia.

Relaciones con padres: Conforme se van avanzando por esta última etapa de la adolescencia, suele haber menos conflictos entre hijos y padres y mayor respeto porque los hijos ya pueden ver sus padres como individuos y comprender que sus opiniones se basan en ciertos valores y esto produce una mejoría en las relaciones familiares. Siguen discrepando con algunos límites impuestos por los padres (como dinero, tareas en casa, hora de llegar a casa, apariencia), aunque la existencia de estos límites les beneficiarán mucho a largo plazo. Relaciones con compañeros: Las amistades entre chicos y chicas empiezan a ser más frecuentes y la influencia de los amigos sigue siendo clave en el desarrollo personal de una identidad propia. Los amigos anti-sociales pueden aumentar un comportamiento antisocial en el adolescente<sup>72</sup>.

#### **2.2.4.9 Teoría de Desarrollo Físico en los Estudiantes entre Edades de 12 a 16 Años**

Los test de Valoración son una serie de pruebas, que de una forma objetiva nos van a posibilitar medir o conocer la condición física de una persona. Por condición física es el conjunto de cualidades anatómicas y fisiológicas que tiene la persona y que la capacitan en mayor o menor grado para la realización de la actividad física y el esfuerzo. <sup>73</sup>

---

<sup>72</sup> <http://www.euroresidentes.com/adolescentes/etapas-adolescencia.htm>

<sup>73</sup> <http://www.seritium.es/tafadseritium/images/Acond%20TEST%20DE%20VALORACION%20DE%20LA%20CONDICION%20FISICA.pdf>

OBJETIVOS: Los objetivos que se pretenden lograr con la aplicación de estas pruebas son los siguientes:

- Conocer la condición física de la persona.
- Permitir que el alumno /a conozca sus posibilidades y sus limitaciones. Motivar hacia una práctica deportiva saludable.
- Permitir la planificación del trabajo de forma fiable, en función de los resultados obtenidos. Orientar la práctica deportiva y analizar la eficacia de los programas desarrollados.
- Como información inicial y final para el alumnado, teniendo como referencia por una parte su propia evolución a lo largo del curso, y por otra la valoración que se obtiene comparando su marca con el Baremo establecido en función de la marcas obtenidas por los alumnos/as de la misma edad y sexo en anteriores cursos.

REQUISITOS. Los requisitos son las condiciones generales que debe cumplir cualquier test o prueba para que pueda ser utilizada con un grupo. Entre ellas destacamos como más importantes:

- Fiabilidad, o fidelidad del instrumento, es la precisión con la que se obtienen los resultados. Ejemplo: si utilizamos una báscula para el peso, la precisión con que esta lo marca.
- Objetividad, en los resultados no hay apreciaciones personales. Si se aplica el mismo test a un grupo por diferentes examinadores sus resultados deberían ser idénticos.
- Validez o seguridad de que valora realmente lo que se quiere medir
- Posibilidad. La mayoría de los alumnos/as son capaces de realizar las tareas que propone el test o prueba.

### **Registro de los Datos**

Consiste en anotar de una manera precisa los resultados obtenidos en cada una de las pruebas en la ficha elaborada para ello. Es una simple recopilación de números que, al ser interpretados, darán una información para valorar las capacidades físicas. <sup>74</sup> Los datos registrados se pueden analizar y comparar tanto por separado como en su conjunto con referencia a un criterio o a una norma. En nuestro caso este criterio es el baremo que

---

<sup>74</sup><http://www.seritium.es/tafadseritium/images/Acond%20TEST%20DE%20VALORACION%20DE%20LA%20CONDICION%20FISICA.pdf>



hemos confeccionado en relación a los datos obtenidos por alumnas y alumnos que han realizado las pruebas en cursos anteriores.

Esta interpretación nos puede dar una idea de los máximos, medios y mínimos aceptables y también de los progresos obtenidos no sólo durante el curso, sino durante el periodo de escolarización (total del cursos que se permanece en el centro), es decir en una etapa muy importante del desarrollo de la persona.

Al final de estos apuntes podéis encontrar la ficha para anotar los resultados obtenidos en las pruebas y el baremo que corresponde a vuestro curso y sexo.

A continuación vamos a describir cada una de las pruebas y medidas que tenéis que realizar en la batería de TEST que hemos elegido. Han sido seleccionados tras años de docencia teniendo en cuenta su facilidad de realización y que den una información lo más completa posible sobre las posibilidades físicas de quien los realiza.

La descripción que se hace de cada una de las pruebas o test, os va a permitir entender mejor su utilidad, que pretende medir, su realización de manera correcta y la anotación que debéis realizar de los resultados obtenidos en la misma.

Están agrupadas en torno a los aspectos fundamentales que pueden interesarnos para valorar la condición física y ordenadas según se encuentran en la ficha de registro de los test. Se realizan al comienzo y final de cada curso. Esto permite, por una parte, observar la evolución a lo largo del curso, y por otra la valoración que se obtiene comparando sus resultados con el Baremo establecido en función de las marcas obtenidas por las personas de la misma edad y sexo en anteriores años.

#### **2.2.5.0 Diferentes Tipos de Test de Valoración de las Capacidades Físicas**

##### **Test de fuerza de piernas para SALTO VERTICAL<sup>75</sup>**

Propósito: Medir la potencia de la musculatura extensora de las piernas. Material: Pizarra fijada a la pared con un metro pegado a la misma y tiza, o cualquier otra superficie sobre la que se pueda marcar. Ejecución: 1º Marcar a la máxima altura que se llega con el brazo bien extendido, de pie y lateral a la escala. 2º Separarse ligeramente de la pared y flexionar bien las piernas. 3º Saltar tan alto como se pueda marcando arriba con la mano o la tiza,

---

<sup>75</sup><http://www.seritium.es/tafadseritium/images/Acond%20TEST%20DE%20VALORACION%20DE%20LA%20CONDICION%20FISICA.pdf>

(no vale tomar impulso previo). Anotación: La diferencia en centímetros entre la primera marca y la que se hace después de saltar. Se anota el mejor de los dos intentos realizados.

### **Test de fuerza de piernas para SALTO HORIZONTAL**

Propósito: Medir la potencia de la musculatura extensora de las piernas. Material: Un metro y una superficie lisa. Ejecución: Tras la marca con ambos pies paralelos y piernas flexionadas. Saltar, impulsando con las dos piernas a la vez, tan lejos como se pueda hacia delante. Anotación: La distancia en centímetros conseguida desde la marca hasta el apoyo más próximo a esta. Se anota el mejor de los dos intentos realizados.

### **Test de fuerza: LANZAMIENTO DE BALÓN**

Propósito: Medir la fuerza explosiva en general del cuerpo, con predominio en la musculatura de brazos y tronco. Material: Balón medicinal de tres kilogramos; cinta métrica. Ejecución: Tras la línea, con los pies a la misma altura y ligeramente separados, y el balón sujeto con ambas manos por detrás de la cabeza. Flexionar ligeramente las piernas y arquear el tronco hacia atrás para lanzar con mayor potencia. Lanzar el balón con ambas manos a la vez por encima de la cabeza. El lanzamiento no es válido si se rebasa la línea con los pies o el cuerpo después de lanzar. Si se sale hacia adelante en la misma dirección que salió el balón. O si se lanza con una sola mano o no se efectúa el lanzamiento saliendo el balón desde detrás de la cabeza. Anotación: Los metros y centímetros desde la línea de lanzamiento hasta la marca de caída del balón. Se anota el mejor de los dos intentos realizados.

### **Test de COORDINACIÓN MOTRIZ<sup>76</sup>**

Propósito: Pretende medir la coordinación dinámica general y viso motriz. Material: Un balón de voleibol, dos conos en la salida y cinco postes verticales de 1.70 metros de altura, colocados en línea y separados dos metros entre sí. Ejecución: La prueba consiste en recorrer el circuito de cinco postes, botando en zig-zag entre ellos con un balón de voleibol en recorrido de ida y conduciendo el balón con el pie en el recorrido de vuelta en el menor tiempo posible. Las reglas más importantes para la realización de la actividad se tienen:

- En el comienzo de la prueba, el primer bote se debe realizar antes de que el segundo pie que se mueve se separe del suelo.

---

<sup>76</sup><http://www.seritium.es/tafadseritium/images/Acond%20TEST%20DE%20VALORACION%20DE%20LA%20CONDICION%20FISICA.pdf>

- El balón se puede botar indistintamente con una u otra mano, pero sin que descansa en la misma ni en cualquier otra parte del cuerpo.
- Al terminar de botar el balón se debe dejar en la línea y comenzar el recorrido con el pie por el lado contrario al que se ha venido.
- No se puede derribar ningún poste, ni salirse del recorrido marcado.

Anotación: Se realizan dos intentos y se anota el mejor de los dos tiempos obtenidos en el recorrido, expresado en segundos y décimas de segundo.

### **Test de AGILIDAD<sup>77</sup>**

Propósito: Medir la agilidad de movimientos.

Material: Dos vallas de atletismo a 0.70 metros de altura, dos palos con base de 1,70 metros de altura, un cronómetro, cinta métrica para medir el circuito si este no está marcado.

Ejecución: Tras la marca de salida, a la voz de "listos" (el profesor/a levanta el brazo) el alumno/a adoptara una posición de alerta. A la voz de "ya" (el profesor/a baja el brazo) se produce la salida y se pone en funcionamiento el cronómetro. El alumno/a correrá a la máxima velocidad siguiendo el trazado. El cronómetro se detiene cuando el alumno/a pone el pie en el suelo tras saltar la última valla. No se puede derribar ninguno de los palos laterales.

Anotación: El tiempo transcurrido en el recorrido expresado en segundos y décimas de segundo. Se anota el mejor tiempo de los dos intentos realizados.

### **TEST DE FLEXIBILIDAD<sup>78</sup>**

#### **Sit and reach**

Consiste en posicionarse sentado con los pies juntos y las piernas estiradas delante del banco y encima del banco el entrenador con un regla, entonces el alumno ha de estirar los brazos i mover un lápiz lo máximo q pueda, hacia dentro del banco.

#### **Flexión profunda del cuerpo**

Ponerse de pie con los pies juntos y las piernas estiradas y flexionar el torso hacia delante con los brazos estirados intentando tocar el suelo, hay que aguantar en esta posición 5 minutos.

<sup>77</sup> <http://www.seritium.es/tafadseritium/images/Acond%20TEST%20DE%20VALORACION%20DE%20LA%20CONDICION%20FISICA.pdf>

<sup>78</sup> <http://html.rincondelvago.com/test-de-cualidades-fisicas-basicas-y-coordinadas.html>

## Rotación de hombros con bastón<sup>79</sup>

**Objetivo:** Es medir la capacidad de amplitud o movilidad articular de la cintura escapular.

**Material:** Un bastón o barra. **Desarrollo:** Antes de comenzar la prueba mediremos la anchura de los hombros del sujeto. Para ello tomaremos la medida desde el acromion de un hombro hasta el del otro hombro. También tenemos que medir antes de comenzar la distancia que existe desde la yema del dedo central de la mano izquierda hasta la yema del dedo central de la mano derecha mientras el sujeto se encuentra con los brazos en cruz. El sujeto se colocará de pie con el tronco recto y sus piernas juntas y con las rodillas extendidas. Deberá coger el bastón con ambas manos y colocarlo de forma horizontal delante de sí con los brazos totalmente extendidos y a la altura de los hombros. A la señal deberá levantar el bastón lentamente y llevarlo por encima de su cabeza para llegar hasta detrás de su espalda con los brazos totalmente extendidos, (más o menos a la altura de los glúteos) y después deberá llevar el bastón a la posición de partida. Durante la ejecución, el sujeto no podrá variar su agarre del bastón. Se le permitirá realizar varios intentos y variar la anchura del agarre del bastón solo antes de comenzar cada intento. Al terminar la ejecución se medirá la distancia entre los dos pulgares en el agarre del bastón, anotándola en centímetros. **Resultados:** se puede utilizar la siguiente fórmula:

$$\text{Índice de valoración de Grosser} = \frac{\text{Distancia entre manos en cm}}{\text{Distancia de hombros en cm}}$$

Intervalos	12-13 años Masculino	12-13 años Femenino	14 años Masculino	14 años Femenino	15 años Masculino	15 años Femenino	16 años Masculino	16 años Femenino
1	103	88	100	90	104	92	106	88
2	95	84	91	85	98	83	99	82
3	86	80	88	79	92	75	92	76
4	78	76	86	74	86	66	85	70
5	73	74	84	71	81	62	82	67
6	69	72	82	68	78	58	78	64
7	71	78	73	62	74	49	71	58
8	52	64	64	57	68	41	64	52
9	44	62	55	51	62	32	57	46
10	35	60	46	46	56	24	50	40

<sup>79</sup> <http://html.rincondelvago.com/test-de-cualidades-fisicas-basicas-y-coordinadas.html>

## VELOCIDAD

### **Test de los 40 metros lanzados**

Objetivo: Medir la velocidad de traslación partiendo de una velocidad inicial. Desarrollo: 60m, al objeto de que en los primeros 20m, sean para desarrollar la velocidad inicial. Normas: A 20m, de la salida se coloca un compañero con el brazo levantado, cuando el corredor pasa por delante de él, lo baja y el cronometrador pone en marcha su reloj hasta que la prueba finalice. Material: Crono y terreno apropiado.

### **Test de los 50 metros**

Objetivo: Medir la velocidad de traslación partiendo de una velocidad inicial igual a cero. Desarrollo: Desde la salida baja recorrer 50 metros en el menor tiempo posible. Normas: Utilizar las tres posiciones de la salida baja y si se tienen utilizar los tacos de salida y las calles. Material: Crono.

## FUERZA

### **Test de flexión de brazos**

Objetivo: medir la fuerza de los brazos. Desarrollo: el ejecutante se sitúa en una barra, y se pondrá en marcha el crono y lo detendremos cuando toque con la barbilla la barra. Normas: se podrá ayudar al alumno a colocarse. Material: Barra fija. Cronometro.

### **Test de los abdominales-1 minuto**

Objetivo: Medir la fuerza-resistencia muscular anterior del tronco. Desarrollo: El tronco debe llegar a estar entre las piernas. Normas: se contabilizaran las subidas que cumplan con el registro anterior. Material: Colchoneta y cronometro.

## RESISTENCIA<sup>80</sup>

### **Test de Burpee**

Objetivo: Lo que busca este test es medir la resistencia anaeróbica, en concreto, la capacidad anaeróbica. Descripción: Consiste en que el alumno realiza el siguiente ejercicio el mayor número de veces posibles en un minuto. El ejercicio consta de cinco posiciones: Posición 1: alumno de pie brazos colgando. Posición 2: alumno con piernas flexionadas. Posición 3: con apoyo de manos en el suelo, se realiza una extensión de piernas. Posición

---

<sup>80</sup> <http://html.rincondelvago.com/test-de-cualidades-fisicas-basicas-y-coordinadas.html>

4: flexión de piernas y vuelta a la posición 2. Posición 5: Extensión de piernas y vuelta a la posición 1. El resultado del test se puede comprobar en una tabla con la baremación correspondiente. Se considera un ejercicio completo cuando el alumno partiendo de la posición 1 pasa a la 5 realizando correctamente las posiciones 2,3 y 4.

### **Test de la “Course navette”**

Objetivo: Mide la resistencia aeróbica en esfuerzos submáximos. Desarrollo: Correr 20 m ininterrumpidamente, al ritmo que marca una grabación. Progresivamente el ritmo de la carrera ira aumentando. Normas: Pisar la línea señalada, sonará un pitido cada x tiempo coincidiendo con la mitad de la línea en cada extremo. Material: Terreno llano y magnetófono con la cinta de la Course Navette

### **Test del escalón del forest service**

Objetivo: Medir la capacidad aeróbica máxima. Desarrollo: Consiste en bajar y subir un escalón, durante 5 minutos. Un ciclo se considera cuando el alumno coloca un pie sobre el escalón, sube colocando ambos pies en el mismo, extiende completamente las piernas, e inmediatamente desciende, comenzando con el pie que subió primero. Normas: El ritmo debe de ser mantenido constantemente a lo largo de toda la prueba. Para facilitar el ritmo de ejecución se puede utilizar un metrónomo o algún método equivalente. Material: Banco o escalón con la altura apropiada (38 cm para hombres y 33 para mujeres), cronometro.

## **EQUILIBRIO**

### **Test de Balanza**

Objetivo: Medir el equilibrio estático. Desarrollo: Realizar una balanza y mantenerla 10 segundos. Normas: Se procurará que las piernas estén lo más extendidas posibles, la mirada será al frente. Material: Cronómetro.

### **Test de la Barra de Equilibrio<sup>81</sup>**

Objetivo: Medir el equilibrio dinámico. Desarrollo: Para la realización de esta prueba, el ejecutante se mantendrá de pie sobre el extremo de una barra de equilibrio o un banco invertido. Hasta la señal de inicio, el ejecutante podrá apoyarse sobre un compañero, y tendrá el pie delantero justo en el inicio longitudinal del banco. A la señal del controlador, el ejecutante comenzará a caminar sobre la viga hasta una marca situada a 2 m. de distancia. Una vez superada ésta, el examinando dará la vuelta para volver al punto de partida. Repetirá la acción de ejecución cuántas veces pueda

---

<sup>81</sup> <http://html.rincondelvago.com/test-de-cualidades-fisicas-basicas-y-coordinadas.html>

hasta que pierda el equilibrio y caiga tocando el suelo u otras partes del banco.. Normas: Se realizarán tres intentos seguidos, se calcula el promedio de ellos. El test se realizará descalzo. Material: una barra de equilibrio, un banco sueco (invertido presenta una viga de 4,5 cm. de ancho, y se eleva del suelo entre 30 y 40 cm. de altura), cronómetro.

## COORDINACIÓN

### **Test del Lanzamiento a Diana**

Objetivo: Medir el grado de coordinación óculo-manual. Desarrollo: Esta prueba consiste en lanzar una pelota de ritmo a una diana situada a 6 metros de distancia con la mano hábil y recogerla a su regreso con las dos durante 1 minuto anotando las dianas correspondientes. Normas: Observar que ningún lanzamiento se realice desde fuera de la señal indicada. Material: Cronómetro, diana, pelota.

### **Test del Slalom con Balón**

Objetivo: Medición del grado de coordinación del tren inferior. Desarrollo: El alumno se coloca con el balón en los pies a la señal y controlándolo en todo momento se realiza el zig-zag. Normas: Se cronometra el tiempo que transcurre entre la salida y la llega siempre y cuando el balón llegue con nosotros. Material: Un balón de futbolito o de ritmo en su defecto, un cronómetro y cuatro banderolas o similar separadas entre sí 4.50 mtrs.

### **Test de la Carrera de Obstáculos**

Objetivo: Esta prueba se utiliza para seleccionar a los alumnos que quieren estudiar la carrera de EF en la INEF. Desarrollo: realizarlo dos veces anotando el mejor tiempo. Normas: No se permite tocar ningún obstáculo con las manos. Material: Dos vallas o similar, dos banderolas o similar y cronómetro.

### **Test de los 10 por 5<sup>82</sup>**

Objetivo: Se utiliza para conocer el grado de agilidad del alumno. Desarrollo: Recorrer 5 metros 10 veces. Normas: Observaremos que en cada recorrido llegue hasta la señal de los cinco metros. Material: Cronómetro y zona llana marcada y medida.

---

<sup>82</sup> <http://html.rincondelvago.com/test-de-cualidades-fisicas-basicas-y-coordinadas.html>

## 2.3 TÉRMINOS BÁSICOS

### A

**Actividad física:** Es toda actividad o ejercicio que tenga como consecuencia el gasto de energía y que ponga en movimiento un montón de fenómenos a nivel corporal, psíquico y emocional en la persona que la realiza. La actividad física puede ser realizada de manera planeada y organizada o de manera espontánea o involuntaria, aunque en ambos casos los resultados son similares.

**Actividades recreativas:** Son actividades que el estudiante puede realizar en diversos lugares para divertirse, desestresarse, hacer amigos y sentirse mejor consigo mismo. Por ejemplo, juegos predeportivos de fútbol, baloncesto.

**Adolescencia:** Periodo de la vida que sucede a la niñez y transcurre desde la pubertad hasta la edad adulta: la pubertad marca el comienzo de la adolescencia.

**Agilidad:** Es la aptitud que tiene el estudiante de ejecutar rápida, pronta, ligera y eficazmente tareas de índole física o intelectual.

**Anatomofisiológico.** Ciencia que estudia la estructura, forma y relaciones de las diferentes partes del cuerpo de los seres vivos. Forma o aspecto exterior del cuerpo de un ser vivo: por la anatomía de la yegua se podían adivinar sus excepcionales cualidades para la carrera.

**Antropométrica:** Estudio de las proporciones y las medidas del cuerpo humano.

**Aptitud física:** Es la habilidad que posee la persona para realizar las tareas que demanda su vida diaria con el objetivo de mejorar calidad de vida.

**Arteriosclerosis:** Alteración vascular que se caracteriza por el endurecimiento, el aumento del grosor y la pérdida de elasticidad de las paredes arteriales.

**Autodidacta:** Que se instruye por sí mismo. La forma autodidacta se emplea tanto en masculino como en femenino.

**Alimento:** El alimento es cualquier sustancia normalmente ingerida por los seres vivos con fines nutricionales, sociales y psicológicos:



Nutricionales: Proporciona materia y energía para el anabolismo y mantenimiento de las funciones fisiológicas, como el calentamiento corporal.

Sociales: favorece la comunicación, el establecimiento de lazos afectivos, las conexiones sociales y la transmisión de la cultura.

Psicológicos: Mejora la salud emocional y proporciona satisfacción y obtención de sensaciones gratificantes.

**Alimentación:** Es la ingestión de alimento por parte de los organismos para proveerse de sus necesidades alimenticias, fundamentalmente para conseguir energía y desarrollarse. No se debe confundir alimentación con nutrición, ya que esta última se da a nivel celular y la primera es la acción de ingerir un alimento.

## **B**

**Biológico:** Un proceso biológico es un proceso de un ser vivo. Los procesos biológicos están hechos de algún número de reacciones químicas u otros eventos que resultan en una transformación.

**Bienestar:** Es un componente positivo de la salud, una subcategoría, que refleja la capacidad del individuo para disfrutar la vida exitosamente, es decir, sentirse bien en el contexto físico, social, intelectual, emocional, espiritual, profesional y ambiental. En conclusión, bienestar puede referirse como un estado de ser, en lugar de una manera de vivir.

## **C**

**Caloría:** Se define como la cantidad de energía calorífica necesaria para elevar la temperatura de un gramo de agua pura en 1 °C (desde 14,5 °C a 15,5 °C), a una presión normal de una atmósfera. Una caloría (cal) equivale a 4,1868 julios (J), mientras que una kilocaloría (kcal) son 4186,8 julios (J).

**Cardiopatía isquémica:** Es la enfermedad ocasionada por la arteriosclerosis de las arterias coronarias, es decir, las encargadas de proporcionar sangre al músculo cardíaco (miocardio).

**CDC:** Por su siglas en inglés (Centers for Disease Control and Prevention) significa, Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades. Es la principal agencia de salud pública en los EE.UU. Que tienen sede en Atlanta, Georgia, es uno de los componentes operativos más importantes del Departamento de Salud y Servicios Humanos de los EE.UU.

**Condición física:** Es el conjunto de cualidades anatómicas y fisiológicas que tiene la persona y que la capacitan en mayor o menor grado para la realización de la actividad física y el esfuerzo. También se le llama Fitness.

**Composición corporal:** Es un método útil para determinar la efectividad de la dieta en el desarrollo muscular de una persona. Además recoge el estudio del cuerpo humano mediante medidas y evaluaciones de su tamaño, forma, proporcionalidad, composición, maduración biológica y funciones corporales.

**Coordinación:** Es la capacidad o habilidad de moverse, manejar objetos, desplazarse solo o con un compañero, coordinarse con un equipo en un juego.

**Corteza cerebral:** Manto gris de tejido nervioso que cubre la superficie de los hemisferios cerebrales, alcanzando su máximo desarrollo en los primates. Es aquí donde ocurre la percepción, la imaginación, el pensamiento, el juicio y la decisión.

**Cualidades físicas básicas:** estas cualidades son la resistencia, fuerza, flexibilidad y velocidad.

**Cualidades físicas complementarias:** Son la coordinación, flexibilidad y equilibrio.

**Cualidades físicas resultantes:** Lo determina la potencia y agilidad.

**Cardiopatía isquémica:** Es la enfermedad ocasionada por la arteriosclerosis de las arterias coronarias, es decir, las encargadas de proporcionar sangre al músculo cardiaco (miocardio).

**Cultura Física,** más conocida como Educación Física, es una disciplina de tipo pedagógica que se centra en el movimiento corporal para luego desarrollar de manera integral y armónica las capacidades físicas, afectivas y cognitivas de las personas con la misión de mejorar la calidad de vida de las mismas en los diferentes aspectos de esta, familiar, social y productivo.

## D

**Desnutrición crónica:** Es un proceso por el cual las reservas orgánicas que el cuerpo ha ido acumulando mediante la ingesta alimentaria, se agotan debido a una carencia calórica proteica. Retrasando el crecimiento de fetos, infantes, niños y adolescentes. Es un tipo de la desnutrición que consiste en un retardo de altura para la edad (A/E).

**Decantar:** En este trabajo de investigación significa que el estudiante abandona la práctica de realizar actividad física (deportiva, recreativa, escolar) de parte de los estudiantes por muchos factores por ejemplo, económico, lesión crónica, presión académico, inseguridad y entre otros factores.

**Deporte de elite:** Es el deporte de alta competición incluye actividades simples como la carrera o el salto y actividades que exigen un elevado grado de sofisticación y planificación como el juego con un balón.

**Deporte:** Es una subcategoría de la actividad física, especializada, de carácter competitivo que requiere de entrenamiento físico y que generalmente se realiza a altas intensidades. Además está reglamentada por instituciones y organismos estatales o gubernamentales; de modo que su objetivo principal no es el de mejorar o mantener salud, en definitiva esta hecho principalmente para competir.

**Deportes ecuestres:** Son todos aquellos deportes que se practican con la participación de un caballo.

**Desarrollo motor:** Proceso de adaptación que determina el dominio de sí mismo y del ambiente, pudiendo ser capaz de utilizar sus capacidades motrices como medio de comunicación en la esfera social.

**Destreza:** hace referencia a un movimiento de carácter adquirido o aprendido. La relación con el entorno se realiza a través de la manipulación de objetos. Movimiento más fino y manual.

**Diabetes:** Es la enfermedad crónica e irreversible del metabolismo en la que se produce un exceso de glucosa o azúcar en la sangre y en la orina; es debida a una disminución de la secreción de la hormona insulina o a una deficiencia de su acción.

## E

**Educación física:** Según Wuest & Bucher (1999) es un proceso educativo que emplea la actividad física como un medio para ayudar a los individuos que adquieran destrezas, aptitud física, conocimiento y actitudes que contribuyen a su desarrollo óptimo y bienestar. Es la disciplina que abarca todo lo relacionado con el uso del cuerpo.

**Etario:** La palabra etario proviene en su etimología del latín “aetas” cuyo significado es “edad”, siendo un neologismo, que incorporó la Real Academia Española en el año 2001. O sea que podemos definir a la palabra etario como “lo relacionado con la edad de los seres humanos”. Se entiende por edad el tiempo transcurrido entre el nacimiento y el tiempo presente, que en general se mide en años, a partir de los primeros 12 meses de vida.

**Ectomorfo:** Que tiene el cuerpo delgado y estilizado.

**Educación física:** Conjunto de disciplinas, especialmente escolares, que tienen como fin el desarrollo del cuerpo mediante la práctica del deporte. Desde un punto de vista pedagógico, ayuda a la formación integral del ser humano.

**Educación física:** Es la disciplina que abarca todo lo relacionado con el uso del cuerpo.

**Ejercicio físico:** Es un término más específico que implica una actividad física planificada, estructurada y repetitiva realizada con una meta, con frecuencia con el objetivo de mejorar o mantener la condición física de la persona. Por ejemplo, las actividades de jardinería o subir escaleras en el hogar no pueden catalogarse como “ejercicio” estructurado, pero evidentemente constituyen actividades físicas.

**Ejercicio isométrico:** Los músculos se mueven contra una resistencia elevada a lo largo de un recorrido corto, como al empujar o tirar de un objeto inamovible.

**Ejercicio isotónico:** Implica la contracción de grupos musculares contra una resistencia baja a lo largo de un recorrido largo, como al correr, nadar o hacer gimnasia sueca.

**El cortisol (hidrocortisona).** Es una hormona esteroidea, o glucocorticoide, producida por la glándula suprarrenal. 1) Se libera como respuesta al estrés y a un nivel bajo de glucocorticoides en la sangre. Sus funciones principales son incrementar el nivel de

azúcar en la sangre a través de la gluconeogénesis, suprimir el sistema inmunológico y ayudar al metabolismo de grasas, proteínas y carbohidratos.

2) Además, disminuye la formación ósea. Varias formas sintéticas de cortisol se usan para tratar una gran variedad de enfermedades diferentes.

**El índice de masa corporal (IMC):** Es un indicador simple de la relación entre el peso y la talla que se utiliza frecuentemente para identificar el sobrepeso y la obesidad en los adultos. Se calcula dividiendo el peso de una persona en kilos por el cuadrado de su talla en metros ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ).

**Ejercicio físico:** Es una actividad física planificada, estructurada y repetitiva que tiene como objetivo mejorar o mantener los componentes de la forma física. Entendemos por actividad física cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos.

**El sobrepeso y la obesidad:** Se definen como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud.

**Enfermedades cardiovasculares:** Es un conjunto de entidades que afectan el corazón y los vasos sanguíneos.

**Entrenamiento físico:** Es someter al organismo a una carga de entrenamiento, con una duración y frecuencia suficiente para provocar un efecto observable y medible.

**Endomorfo:** Que tiene el cuerpo chato, grueso en la zona abdominal y poco musculado.  
"los endomorfos son más gruesos que los mesomorfos"

**Eolítica:** [prehist]. Período anterior al Paleolítico que arrancaría de la Era Terciaria, hoy descartado científicamente.

1. Equilibrio de los objetos: habilidad de sostener o llevar un objeto en equilibrio sin dejarlo caer.
2. Equilibrio dinámico: control del cuerpo mientras se está moviendo;
3. Equilibrio estático: mantenerse en una posición sin moverse;

**Equilibrio:** Es la capacidad de mantener la estabilidad mientras realizan diversas actividades locomotoras, donde se clasifica en tres categorías: Estático, dinámico y mixto.

**Espacio:** Es el lugar que ocupa cada cuerpo y la distancia entre dos o más personas u objetos.

**Esquema corporal:** Es la representación que una persona tiene de su cuerpo.

**Estatismo:** Inmovilidad de lo estático (que permanece).

## **F**

**Fisiología del ejercicio:** Es el estudio de la adaptación crónica, estática y un amplio rango de condiciones que optimizan el ejercicio físico. Cuando se estudia el efecto del ejercicio.

**Fisiología:** Parte de la biología que estudia los órganos de los seres vivos y su funcionamiento. Conjunto de propiedades y funciones de los órganos y tejidos del cuerpo de los seres vivos.

**Flexibilidad:** Es la capacidad de mover el cuerpo o alguna de sus partes con gran amplitud, sin producirse daño, gracias a la movilidad articular y a la elasticidad de los tejidos.

**Frecuencia (nivel de repetición):** La cantidad de veces que la persona realiza actividades físicas (a menudo expresada en número de veces a la semana).

**Fuerza:** Es la capacidad que nos permite, mediante acciones musculares (contracción), vencer una resistencia u oponerse a ella; y en algunos casos crear la tensión suficiente para intentarlo.

## **G**

**Gasto energético:** Relación entre el consumo de energía y la energía necesaria por el organismo. Para el organismo mantener su equilibrio, la energía consumida debe de ser igual a la utilizada, o sea que las necesidades energéticas diarias han de ser igual al gasto energético total diario.

**Gastrointestinal:** A todas aquellas enfermedades que dañan el sistema digestivo desde el estómago hasta los intestinos.

**Género:** Diferencia entre hombres (M) y mujeres (F).

**Glucosa:** El azúcar en la sangre principal que el cuerpo fabrica de las comidas; las células no pueden usar la glucosa sin la ayuda de la insulina.

## H

**Habito alimenticios:** Se pueden definir como los hábitos adquiridos a lo largo de la vida que influyen en nuestra alimentación. Llevar una dieta equilibrada, variada y suficiente, acompañada de la práctica de ejercicio físico es la fórmula perfecta para estar sanos.

**Habilidad motriz:** Toda aquella acción muscular o movimiento de cuerpo requerido para la ejecución con éxito de un acto deseado.

**Habilidad:** hace referencia a un movimiento más bien natural e innato. Capacidad de una persona para hacer una cosa correctamente y con facilidad.

**Habilidades motrices:** son todas aquellas acciones musculares o movimiento del cuerpo requerido para la ejecución con éxito de un acto deseado, de manera precisa, en un tiempo mínimo y con el menor coste energético.

**Hipertensión arterial:** Es el aumento de la presión arterial de forma crónica.

## I

**Imagen corporal:** Es la representación mental que cada persona tiene sobre su propio aspecto físico. Es cómo la persona se ve a sí misma y cómo se percibe cuando se mira al espejo, es decir, cómo la persona cree que es.

**Indor:** Competición deportiva que se disputa en un recinto cubierto y cerrado.

**Intensidad (nivel de esfuerzo):** El nivel de esfuerzo que implica la actividad física (a menudo descrita como leve, moderada o vigorosa).

**Interpersonal:** Comunicación que se producen entre dos o más personas.

## J

**Juegos Helénicos:** Formas de entrenamiento físico que tenían las civilizaciones antiguas (Atenas, Esparta,...) para la preparación de los juegos Olímpicos, Píticos, Nemeos, militar y entre otros.

## L

**Lateralidad:** Es el predominio funcional de un lado del cuerpo, determinado por la supremacía de un hemisferio cerebral sobre el otro.

**Lúdico:** Pertenece o relativo al juego.

**Ludopatía:** Consiste en un trastorno en el que la persona se ve obligada, por una urgencia psicológicamente incontrolable, a jugar, de forma persistente y progresiva, afectando de forma negativa a la vida personal, familiar y vocacional.

## M

**Mesomorfo:** Que tiene hombros anchos, caderas estrechas y cuerpo fuerte y musculado.

**Metabolismo:** Es el conjunto de procesos y transformaciones químicas a través de las cuales se renuevan las diversas sustancias del organismo. Se activa después de la digestión, y se basa en la reabsorción y la transformación de las sustancias alimenticias.

**Metabolismo basal:** Es el valor mínimo de energía necesaria para que la célula subsista. Es el gasto energético diario, es decir, lo que un cuerpo necesita diariamente para seguir funcionando. A ese cálculo hay que añadir las actividades extras que se pueden hacer cada día.

**Mielinización:** Fenómeno por el cual algunas fibras nerviosas adquieren durante su desarrollo mielina. En el embrión humano comienza en torno a la decimocuarta semana tras la fecundación.

**Motricidad fina:** se relaciona con los movimientos finos coordinados entre ojos y manos.

**Motricidad gruesa:** Es el área de la motricidad que tiene que ver con los cambios de posición del cuerpo y la capacidad de mantener el equilibrio.

**Motricidad:** Es el movimiento voluntario de una persona coordinado por la corteza cerebral y estructuras secundarias que lo modulan.

## N

**Nutrición:** Es el proceso biológico en el que los organismos asimilan los alimentos y los líquidos necesarios para el funcionamiento, el crecimiento y el mantenimiento de sus



funciones vitales. La nutrición también es el estudio de la relación que existe entre los alimentos y la salud, especialmente en la determinación de una dieta.

## **O**

**Olimpiadas:** Fiesta o juego que se hacía cada cuatro años en la antigua ciudad de Olimpia. Período de cuatro años comprendido entre dos celebraciones consecutivas de juegos olímpicos. Fue costumbre entre los griegos contar el tiempo por olimpiadas, a partir del solsticio de verano del año 776 antes de Jesucristo, en que se fijó la primera.

**Origen de la Educación Física:** Estudio histórico de los primeros indicios de la actividad física desde las civilizaciones antiguas para buscar seguridad y sobrevivir, a través de la agilidad, fuerza, velocidad y energía. Ejemplos de civilizaciones son: Grecia, Espartanos, Roma, etc.

## **P**

**Paidología:** Ciencia que estudia todo lo relativo a la infancia y su buen desarrollo físico e intelectual.

**Paleolítico:** Que es el más antiguo de los períodos prehistóricos, es anterior al mesolítico, y se caracteriza por la fabricación y utilización de herramientas de piedra tallada, la práctica de la depredación (caza, pesca y recolección).

**Peso:** Es el peso del cuerpo de una persona, la medición es en kilogramo y en libras.

**Pliegues cutáneos:** Es el valor de la cantidad de tejido adiposo subcutáneo en el cuerpo de una persona. En la cual se realiza esta valoración medida en unas zonas determinadas el espesor del pliegue de la piel, es decir una doble capa de piel y tejido adiposo subyacente, evitando siempre incluir el músculo. Se mide en mm. Estas partes son: Tricipital, Bicipital, Suprailíaco, Muslo y entre otros.

**Polis:** Grupo de ciudades, estados que estaba compuesto en la Grecia Antigua

**Progresión:** Es la forma en que la persona debe aumentar la sobrecarga con el fin de promover la mejora continua de su condición física (con frecuencia denominada sobrecarga progresiva).

**Psicomotricidad:** Se refiere a la relación entre los movimientos y las funciones mentales, es la que indaga la importancia del movimiento en la formación de la personalidad y el aprendizaje.

**PMA o Programa Mundial de Alimentos:** Es una agencia especializada de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) que distribuye alimentos para apoyar proyectos de desarrollo, refugiados de larga duración y personas desplazadas. También proporciona comida de emergencia en caso de desastres naturales o provocados por el hombre. Su sede está en la ciudad de Roma, Italia.

## R

**Resistencia:** Es la capacidad de realizar o mantener un esfuerzo durante un tiempo prolongado, es decir, durante el mayor tiempo posible.

**Romanticismo.** Movimiento cultural, ideológico y artístico desarrollado en Europa y América entre fines del s. xviii hasta mediados del xix; se caracteriza por la exaltación de la individualidad artística, la oposición a las normas clásicas, el protagonismo del sentimiento y de la imaginación por encima de la razón y la valoración de la Edad Media y de las tradiciones nacionales: el Romanticismo influyó en todas las artes, desde la literatura hasta la música, y también en la filosofía.

## S

**Sucedáneo:** Se aplica a la sustancia que tiene propiedades parecidas a las de otra y puede servir para sustituirla. Que es una imitación, de peor calidad que el original

**Somático:** es un adjetivo de tipo calificativo que sirve para designar a aquellas dolencias o sensaciones que son meramente físicas y que se expresan de manera clara y visible en alguna parte del organismo. La idea de somático proviene del concepto de soma, que representa al conjunto total de las células o partes que forman un cuerpo u organismo vivo. Así, cuando algo es somático es algo que se relaciona directamente con el cuerpo o el organismo.

**Salud:** Se describe como un proceso de autorregulación dinámica del organismo frente a las exigencias ambientales, lo que permite adaptarse para disfrutar de la vida, mientras crecemos, maduramos, envejecemos, nos lesionamos y esperamos la muerte; es decir, una

adaptación constante a las condiciones de vida, para poder realizarnos personal o colectivamente.

**Sedentarismo:** Es la carencia de ejercicio físico en la vida cotidiana de una persona, lo que por lo general pone al organismo humano en una situación vulnerable ante enfermedades, especialmente cardíacas.

**Sobrecarga:** Hace referencia a la carga o a la cantidad de resistencia para cada ejercicio, lo que implica una tensión o una carga más elevada para el cuerpo que aquella a la que éste está acostumbrado, con el fin de mejorar la condición física.

**Sistema inmunológico:** Es la defensa del cuerpo contra los organismos infecciosos y otros agentes invasores. A través de una serie de pasos conocidos como respuesta inmunitaria, el sistema inmunológico ataca a los organismos y sustancias que invaden el cuerpo y provocan enfermedades. El sistema inmunológico está compuesto por un entramado de células, tejidos y órganos que colaboran entre sí para protegernos.

**Seguridad alimentaria:** hace referencia a la disponibilidad de alimentos, el acceso de las personas a ellos y el aprovechamiento biológico de los mismos. Se considera que un hogar está en una situación de seguridad alimentaria cuando sus miembros disponen de manera sostenida a alimentos suficientes en cantidad y calidad según las necesidades biológicas.

## T

**Talla:** Es la estatura de una persona, en este caso es el de un estudiante.

**Tejido óseo:** Es un tejido especializado del tejido conectivo, constituyente principal de los huesos en los vertebrados.

**Test físico:** Es una prueba de aptitud o condición de las facultades físicas. Nos indican las condiciones generales que posee un individuo para realizar cualquier actividad física. Generalmente se mide las cualidades físicas básicas del individuo.

**Tiempo (duración):** La duración de la sesión de actividad física. Es la escala de tiempo de las valoraciones del test físico de las capacidades coordinativas para determinar el nivel de desarrollo físico en que se encuentran los y las Estudiantes. Además, es la unidad de medida en minutos y segundos. Por ejemplo, Un estudiante que se sometió en un test

físico, se le midió el tiempo con el cronómetro de “00:01:23” traducido a 1.23 segundos, esto se lee un minuto con veinte y tres segundos, el estudiantes se encuentra entre la escala de 1.22 a 1.43, esto significa que tiene una nota de 8. Pero si otro estudiante de género masculino obtuvo un tiempo de 1.90 segundos, que está entre la escala de 1.88 a 2.09, significa que necesita mejorar y tiene una nota de dos.

**Tiempo y ritmo:** Las nociones de tiempo y ritmo se elaboran a través de movimientos que por su automatización introducen cierto orden temporal debido a la contracción muscular, esto implica la regularización de los movimientos debido al ensayo o ejercitación de éstos permitiendo adquirir un determinado ritmo al realizar el movimiento.

**Tipo:** La modalidad específica de ejercicio que la persona realiza (por ejemplo, correr, nadar, etc.). Estos factores se pueden manipular con el fin de variar la “dosis” de actividad física. Con frecuencia, esta dosis se expresa en términos de gasto de energía (consumo de calorías). Se aprecia que, si la actividad física es más intensa, la persona puede gastar calorías a una velocidad más elevada, lo que puede reducir la cantidad de tiempo necesaria para quemar una cantidad establecida de calorías.

**Tejido mesenquimatoso:** es un tipo de tejido biológico con una extensa matriz extracelular, compuesta por fibras delgadas y relativamente pocas células, aunque el número de células varía mucho, según la función que realice. El tejido mesenquimal procede del mesodermo durante el desarrollo embrionario.

## V

**Velocidad:** Es la capacidad de hacer uno o varios movimientos en el menor tiempo posible. Tiempo que se tarda en cubrir una distancia determinada (menor tiempo posible).

## **CAPÍTULO III**

### **METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **3.1. TIPO DE LA INVESTIGACIÓN**

El presente estudio es de tipo exploratorio. Está enfocado en conocer la relación de actividad física y hábitos alimenticios y sus efectos en la composición corporal de los Estudiantes de Tercer Ciclo del Curso Matutino del Centro Escolar República de Perú. Actualmente no se cuenta con registros de las variables en estudio de los estudiantes; es decir, al conocer los parámetros de sus edades, géneros, tallas y pesos; con estos se va a obtener información explícita y valiosa de cómo están en su estado de composición corporal del Índice de Masa Corporal (IMC) en sus respectivas categorías de peso según su edades.

Por las características de este estudio no tiene hipótesis implícitas. Además es de tipo transversal, porque se tomaran las mediciones en un determinado momento para realizar los análisis respectivos. El presente estudio dará bases para realizar estudios posteriores, por ejemplo, la relación de actividad física y hábitos alimenticios y sus efectos en la composición corporal de los estudiantes. La determinación de la composición corporal de los estudiantes será de gran importancia para padres de familia, autoridades de la institución educativa en estudio, el Instituto Nacional de los Deportes de El Salvador (INDES), específicamente de médicos y nutricionistas, Ministerio de Educación (MINED), Comité Olímpico de El Salvador (COES) y Ministerio de Salud de El Salvador (MINSAL).

#### **3.2. POBLACIÓN**

La población en estudio, es de 182 Estudiantes de Tercer Ciclo Matutino del Centro Escolar República del Perú, ubicado en la Col. Zacamil, Mejicanos, Departamento de San Salvador, El Salvador, CA. Sin importar la cantidad de géneros porque, este trabajo consiste en un estudio exploratorio y no comparativo.

#### **CARACTERIZACIÓN**

**EDAD:** Los rangos de edades que predominan en el grupo de los estudiantes son de 13 a 17 años.

ESTUDIOS. El 100% de los estudiantes de géneros masculino y femenino están activamente estudiando, que no han abandonado sus estudios dentro del centro escolar.

GEOGRÁFICO. El 60% de los estudiantes viven lejos del centro escolar, mientras el 40% viven cerca.

SOCIOECONÓMICO. La mayoría andan entre clase media alta y baja y pocos son de clase alta. Además en el núcleo familiar, muchos estudiantes dependen de sus padres, otros dependen de sus parientes, es decir, Tíos, Abuelos, Primos, etc.

GÉNERO. En este grupo de la población en estudio, predomina más el género masculino que el género femenino, debido a la sobrepoblación en estos tiempos atrás.

### 3.3 MUESTRA

Es una parte de la población. Es importante hacer notar que para hacer una investigación mediante el análisis de una parte de la población o mediante una muestra, ésta tiene, necesariamente, que ser representativa. La representatividad de la muestra, implica que cada unidad de la población, tiene que tener iguales probabilidades de ser seleccionados<sup>83</sup>. De igual manera se define el tipo de muestra como Probabilística, ya que por medio de ella se generalizaran los resultados en la población, así mismo todos los alumnos tienen la probabilidad de ser parte del estudio. Para la selección de la muestra se ha seguido el procedimiento siguiente:

Se desea calcular una muestra probabilística para la realización de una investigación cuantitativa donde la población es de 182 estudiantes de Educación Básica del Centro Escolar República del Perú; para ello se utilizará un intervalo de confianza del 95% que estadísticamente equivale a 1.96 y un margen de error del 10% se utilizará de la siguiente formula.<sup>84</sup>

$$n = \frac{Z^2 PQN}{(N - 1)E^2 + Z^2 PQ}$$

---

<sup>83</sup> Gidalberto Bonilla, Estadística II Métodos prácticos de Inferencia Estadística. Pág. 9, San Salvador, El Salvador, UCA Editores 2005.

<sup>84</sup> Dr. Roberto H. Sampieri, Dr. Carlos F. Collado, Dr. Pilar B. Lucio. (2008), Metodología de la Investigación, México, McGraw-Hill Interamericana, Cuarta edición. Pág. 147

### Cuadro 1

Dónde: N= Población	Sustitución: N= 182
Z= Intervalo de confianza	Z= 95% = 1.96
P= Probabilidad de éxito	P= 0.5
Q= Probabilidad de Fracaso	Q= 0.5
E= Error estándar	E= 10% = 0.10
n=Tamaño de la muestra de la población	n= ?

### Tabla de valores

ESTIMACIÓN	Z	Z <sup>2</sup>	e	e <sup>2</sup>
50%	0.6745	0.45	0.50	0.25
62.27%	1.00	1.00	0.37	0.1369
80%	1.28	1.64	0.20	0.04
90%	1.65	2.72	0.10	0.01
91%	1.69	2.86	0.09	0.0081
92%	1.75	3.06	0.08	0.0064
93%	1.81	3.28	0.07	0.0049
94%	1.88	3.53	0.06	0.0036
95%	1.96	3.84	0.05	0.0025

### 3.3.1 ESTADÍSTICA DE LA POBLACIÓN Y MUESTRA

Determinar la población y la muestra de los Estudiantes de Tercer Ciclo Matutino del Centro Escolar República del Perú.

### Cuadro 2

GRADO	CANTIDAD	PORCENTAJE (%)	UNIDAD MUESTRAL (Um)
7° "A"	33	18.13%	11
7° "B"	32	17.58%	11
8° "A"	29	15.95%	10
8° "B"	28	15.38%	10
9° "A"	30	16.48%	11
9° "B"	30	16.48%	10
TOTAL	182	100%	63

**FUENTE:** Elaborado por el Equipo Investigador

Donde:

CANTIDAD: El número de estudiantes por cada grado.

PORCENTAJE: Se multiplica la Cantidad (33) por 100 entre la población de (182).

Ejemplo.

$$\%_{7A} = \frac{(33)(100)}{182} = 18.13\%$$

$$\%_{7B} = \frac{(32)(100)}{182} = 17.58\%$$

$$\%_{8A} = \frac{(32)(100)}{182} = 15.93\%$$

$$\%_{8B} = \frac{(32)(100)}{182} = 17.58\%$$

$$\%_{9A} = \frac{(32)(100)}{182} = 16.48\%$$

$$\%_{9B} = \frac{(32)(100)}{182} = 16.48\%$$

Encontrar la muestra con la fórmula finita de una población.

$$n = \frac{Z^2 PQN}{(N - 1)E^2 + Z^2 PQ}$$

Donde

N: Población o Universo.

Z: Intervalo de confianza

P: Probabilidad de éxito

Q: Probabilidad de fracaso

E: Error estándar

n: Muestra de la población

SOLUCIÓN

Datos del problema

N=182

Z= 95%=1.96,

P= 0.5

Q= 0.5

E= 10%=0.1

n=?

Estos valores de Z y E, en la parte de arriba se encuentra en la tabla de valores.

Sustitución en la fórmula

$$n = \frac{(1.96)^2(0.5)(0.5)(182)}{(182 - 1)(0.1)^2 + (1.96)^2(0.5)(0.5)}$$

$$n = \frac{(3.84) (0.25)(182)}{(181)(0.01) + (3.84) (0.25)}$$

$$n = \frac{174.72}{1.81 + 0.96}$$

$$n = \frac{174.72}{2.77}$$

$$n = 63$$

### 3.3.1.1 Muestra Probabilística Estratificada

Unidad Muestral (Um). En el cual se obtiene de multiplicar la cantidad (33) por el valor encontrado de n=63 entre la población

$$U_{m(7A)} = \frac{(33)(63)}{182} = 11$$



$$U_{m(7B)} = \frac{(32)(63)}{182} = 11$$

$$U_{m(8A)} = \frac{(29)(63)}{182} = 10$$

$$U_{m(8B)} = \frac{(28)(63)}{182} = 10$$

$$U_{m(9A)} = \frac{(30)(63)}{182} = 11$$

$$U_{m(9B)} = \frac{(30)(63)}{182} = 10$$

### 3.3.2 ESTADÍSTICA DE LA POBLACIÓN Y MUESTRA POR SECCIÓN

Se procederá determinar la población y la muestra por género de cada sección de grado de los Estudiantes del Centro Escolar.

#### Cuadro 3

GRADO	CANTIDAD	GÉNERO		UNIDAD MUESTRAL POR SECCIÓN	UNIDAD MUESTRAL (Um)	
		M	F		M (Umm)	F (Umf)
7° "A"	33	14	19	11	5	7
7° "B"	32	19	13	11	7	4
8° "A"	29	17	12	10	6	4
8° "B"	28	14	14	10	5	5
9° "A"	30	21	9	11	7	3
9° "B"	30	13	17	10	4	6
SUBTOTAL	182	98	84	63	$n_m = 34$	$n_f = 29$

FUENTE: Elaborado por el Equipo Investigador

Donde

F: Representa el género femenino por cada sección de grado.

M: Representa el género masculino por cada sección de grado.

Umf: Unidad muestral del género femenino.

Umm: Unidad muestral del género masculino

#### 3.3.2.1 Muestra del Género Masculino

Encontrando la unidad muestral del género masculino con la regla de tres simple, tenemos:

$$U_{mm} = \frac{(98)(63)}{182} = 34$$

Encontrar la unidad muestral por cada sección de grados de género masculino (Umm). En el cual se obtiene de multiplicar la cantidad de cada sección de grado masculino por el valor encontrado de  $n_m=34$  entre población masculino (98).

$$U_{m(M7A)} = \frac{(14)(34)}{98} = 5$$

$$U_{m(M7B)} = \frac{(19)(34)}{98} = 7$$

$$U_{m(M8A)} = \frac{(17)(34)}{98} = 6$$

$$U_{m(M8B)} = \frac{(14)(34)}{98} = 5$$

$$U_{m(M9A)} = \frac{(21)(34)}{98} = 7$$

$$U_{m(M9B)} = \frac{(13)(34)}{98} = 4$$

### 3.3.2.2 Muestra del Género Femenino

Encontrando la muestra del género femenino con la regla de tres simple, entonces tenemos:

$$U_{mf} = \frac{(84)(63)}{182} = 29$$

Encontrar la unidad muestral por cada sección de grados de género femenino ( $U_{mf}$ ). En el cual se obtiene de multiplicar la cantidad de cada sección de grado femenino por el valor encontrado de  $n_f=29$  entre la población femenino (84).

$$U_{m(F7A)} = \frac{(19)(29)}{84} = 7$$

$$U_{m(F7B)} = \frac{(13)(29)}{84} = 4$$

$$U_{m(F8A)} = \frac{(12)(29)}{84} = 4$$

$$U_{m(F8B)} = \frac{(14)(63)}{84} = 5$$

$$U_{m(F9A)} = \frac{(9)(29)}{84} = 3$$

$$U_{m(F9B)} = \frac{(17)(29)}{84} = 6$$

## 3.4 ESTADÍSTICA, MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE LA INVESTIGACIÓN

### 3.4.1 MÉTODO ESTADÍSTICO

Una vez que se recolectaron los valores que toman las variables de este estudio (datos), se procedió al análisis de los mismos, por lo tanto el método utilizado fue el Método de estadística descriptiva, analítica porcentual, la teoría estadística de Q de Kendall<sup>85</sup> y la prueba de estadística de diferencia de dos proporciones<sup>86</sup> para la validación de hipótesis de este trabajo de investigación. Para interpretar de manera categórica las diferentes variables, interpretando el porcentaje que representan del total, y expresándolo en una tabla de frecuencias.

<sup>85</sup> Raúl Rojas Soriano, Guía para realizar investigaciones sociales, Coeficiente Q de Kendall, Pag 415 en pdf

<sup>86</sup> Metodología de la investigación de Sampieri. 10.7.7 prueba de diferencia de proporciones. Pag 412 pdf

Los datos en sí mismos tienen limitada importancia, es necesario "hacerlos hablar", esto es, encontrarles significación. En esto consiste, en esencia, el análisis e interpretación de los datos. El propósito es poner de relieve todas y cada una de las partes del conjunto que proporcionan respuestas, es decir, a la problemática formulada.

### 3.4.2 MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

Para la realización de la investigación se implementará el método hipotético deductivo, ya que se considera el más idóneo por sus características y dimensiones, que llevará a tener objetividad, confiabilidad y validez en el estudio por medio de la medición estadística, a través de técnicas e instrumentos para la recolección de los datos necesarios para realizar el análisis pertinente.

El alcance de la investigación será explicativo, ya que se establecerá las causas del fenómeno que se estudia, donde se explicará por qué ocurre el fenómeno, en qué condiciones se manifiesta en la población en estudio y por qué se relacionan las variables de investigación. De esta manera se podrá dar a conocer las conclusiones y recomendaciones sacadas posteriormente de las encuestas dirigidas a los estudiantes, docentes, profesor de educación física y propietaria del chalet dentro de la institución educativa básico donde se realizará el estudio.<sup>87</sup>

### 3.4.3 TÉCNICAS

Para la recopilación de la información, se hará uso de cuatro técnicas que son: Encuesta, Entrevista, Mediciones Antropométricas y Test físico.

**3.4.3.1 Encuesta:** La aplicación de este instrumento es importante, ya que por medio de ella se recopilarán datos de manera objetiva y confiable, para ello se han elaborado ciertas previstas para las visitas necesarias para la obtención de la información, lo cual fortalecerá y sustentará la investigación. La encuesta está conformada de veinte y cuatro preguntas, en el cual será de forma cerrada con opciones de SI y NO. Además cuenta con opciones múltiples.

**3.4.3.2 Entrevista:** La aplicación de este instrumento fue de mucha ayuda en nuestra investigación ya que recopilamos información con los Docentes de Educación Básicos y el

---

<sup>87</sup> Roberto Hernández Sampieri. Metodología de la investigación. Cuarta edición.

Profesor de Educación Física del Centro Escolar y el personal del Chalet que será de mucha ayuda para nuestra investigación, la importancia de esta entrevista es para saber si tienen conocimiento acerca de nuestro tema del trabajo de la investigación.

**3.4.3.3 Mediciones Antropométricas:** Se hará uso del indicador del Índice de Masa Corporal, en donde es un número que se calcula con base en el peso y la estatura de la persona. Para la mayoría de las personas, el IMC es un indicador confiable de la gordura y se usa para identificar las categorías de peso que pueden llevar a problemas de salud. En este caso se utilizará la Tabla de crecimiento de CDC para el IMC por edad para niños/as y adolescentes de 2 a 20 años, por el cual se determinarán las categorías del nivel de peso que poseen en donde son (Bajo peso, Peso saludable, Sobrepeso y Obesidad).

**3.4.3.4 Test Físico de Capacidad Coordinativa:** En esta técnica, se va a determinar los niveles del desarrollo físico motor en que se encuentran los Estudiantes de Tercer Ciclo Matutino del Centro Escolar República del Perú; donde su forma de aplicación es práctica en un solo intento y de forma individual. Por su alta validez y confiabilidad resulta idónea para medir los niveles de desarrollo físico motor en los estudiantes.

#### 3.4.4. INSTRUMENTOS

Para el desarrollo del estudio, se utilizarán cuatro instrumentos, donde el primero será administrado a una proporción de Estudiantes, segundo dirigido a la Propietaria del Chalet del Centro Escolar, tercero dirigido al Profesor de Educación Física y cuarto dirigido a los Docentes de Educación Básica del Centro Escolar. Con el objetivo de conocer su opinión acerca del tema de actividad física y hábitos alimenticios y sus efectos en la composición corporal en los Estudiantes de Tercer Ciclo Matutino del Centro Escolar República del Perú, en el cual los instrumentos aplicados son:

- Guías de entrevistas a los Docentes de Educación Básica de Tercer Ciclo Matutino del Centro Escolar República del Perú. Que contiene once preguntas sacadas de los indicadores ya definidos, en donde las preguntas serán de carácter abiertas, siendo para esto imprescindible, establecer una relación de confianza y ética profesional con el informante. Las entrevistas serán grabadas para su posterior transcripción, por lo tanto el equipo que se utilizara será una grabadora de audio con video cámara.
- Guía de entrevista dirigido al Profesor de Educación Física de Tercer Ciclo Matutino del Centro Escolar República del Perú, en el cual obtendrá diez preguntas de carácter

abiertas, sacados de los indicadores ya definidas en el capítulo uno. Además, Esta entrevista será grabada para su posterior transcripción, por lo tanto el equipo que se utilizará será una grabadora de audio con video cámara.

- Guía de entrevista dirigido a la Propietaria del Chalet del Centro Escolar República del Perú, que estaría compuesto de diez preguntas de carácter abiertas, sacados de los indicadores ya definidos.
- Guías de encuestas a los Estudiantes de Educación Básico de Tercer Ciclo Matutino del Centro Escolar República del Perú, en donde tendrá veinte y cuatro preguntas extraídas de los indicadores ya definidos, que serán de carácter cerrado, para mejor facilitación de recopilar los datos.

### 3.4.4.1 Equipos de Mediciones Antropométricas

- Báscula: Mettler Toledo, Modelo Willcat, Cap. 150 kg. Con precisión de 0.01 kg,
- Cinta métrica en centímetros para perímetro cintura,
- Cinta métrica para tallar altura,
- Hoja de recolección de datos,
- Calculadora,
- Bolígrafos,
- Corrector y borrador,
- Rango de valoraciones de las mediciones antropométricas del índice de masa corporal en la siguiente tabla.

**Figura 5**

**FUENTE:** Elaborado por el Equipo Investigador

ESCALA DE CLASIFICACIÓN DEL INDICE DE MASA CORPORAL (IMC)	
CATEGORÍA	RANGO DEL PERCENTIL
Bajo peso	Menos del percentil 5
Peso saludable	Percentil mayor igual a 5 hasta por debajo del percentil 85
Sobrepeso	Percentil mayor igual a 85 hasta por debajo del percentil 95
Obesidad	Igual o mayor al percentil 95

FUENTE: Elaborado por el Equipo Investigador

### 3.4.4.2 Equipo para realizar Test Físico de Capacidad Coordinativa

- Espacio deportivo, silbatos, cronómetro y conos,
- Escalera artesanal para ejercicios de coordinación,
- Pelotas de futbol y baloncesto,

- Salta cuerdas,
- Banner con flechas para trabajar equilibrio,
- Hoja de recolección de datos,
- Lápiz y bolígrafos,
- Corrector o borrador,
- Regla de 30 cm,
- Rango de valoraciones del test físico como se muestra en la tabla siguiente.

ESCALA DE CALIFICACIONES GENERALES DEL TEST FÍSICO DE LAS CAPACIDADES COORDINATIVAS					
NOTA	CALIFICACIÓN	RANGO DEL TIEMPO MASCULINO		RANGO DEL TIEMPO FEMENINO	
		TIEMPO INFERIOR	TIEMPO SUPERIOR	TIEMPO INFERIOR	TIEMPO SUPERIOR
10 - 9	Excelente	1.00	1.21	1.10	1.29
8 - 7	Bueno	1.22	1.43	1.30	1.49
6 - 5	Regular	1.44	1.65	1.50	1.69
4 - 3	Malo	1.66	1.87	1.70	1.89
2 - 0	Necesita Mejorar	1.88	2.09	1.90	2.09

FUENTE: Elaborado por el Equipo Investigador

### 3.5 VALIDACIÓN

Para poder validar los instrumentos de la investigación de la encuesta, entrevista, mediciones antropométricas y test físico de capacidades coordinativas, en donde fue importante evaluar el cuestionario de la encuesta y cuestionario de la entrevista antes de aplicarlo esto al trabajo de campo que permitió detectar errores y fallas en la estructura y planteamiento de las preguntas, de la misma forma se permitió agregar y quitar preguntas que estaban de más o faltaban. En el cual, se procedió a la realización de la prueba piloto de la siguiente forma:

1. La prueba piloto se aplicó en un lapso de dos semana, del 17 al 29 de agosto 2015.
2. El grupo de investigadores se presentó y explicó el propósito de la visita a los responsables inmediatos de la institución educativa fuera de la población en estudio.
3. Se investigó los horarios de clases de los Estudiantes, Docentes Educativos Básicos y Profesor de Educación Física de Tercer Ciclo Matutino Fuera del Centro Escolar pero con las mismas características de la población en estudio y se procedió a asistir a la clase y pedir permiso a los Docentes Educativos Básicos en los respectivos grados.
4. Se fotocopiaron 15 encuestas de 24 preguntas cerradas cada una con sus respectivos formatos de datos generales como la fecha, grado, genero, edad y años. Esto dirigido a

los Estudiantes fuera de la población en estudio del Centro Escolar, en donde 5 fotocopias de encuestas para cada grado, ya sea 5 copias para 7° grado, 5 copias para 8° grado y 5 copias para 9° grado. Esta prueba se aplicó al 8% de una población total de 182 estudiantes, lo que equivale a 15 estudiantes de Tercer Ciclo Matutino fuera del Centro Escolar.

5. Aplicación de 3 fotocopias de 11 preguntas abiertas de la entrevista cada una y se aplicó el mismo instrumento de la entrevista dirigidos a los tres Docentes Educativos Básicos de Tercer Ciclo Matutino fuera del Centro Escolar.
6. Se procedió de la misma forma a la aplicación de 1 fotocopia de la entrevista de 10 preguntas abiertas dirigido al Profesor de Educación Física de Tercer Ciclo Matutino.
7. De la misma manera anterior, se procedió a la aplicación de una fotocopia de la entrevista de 10 preguntas abiertas dirigida a la encargada del Chalet fuera del Centro Escolar de estudio.
8. Se procedió a la aplicación de las mediciones antropométricas de las tallas en centímetros, pesos en kilogramos; así como también se tomó datos del género y la edad. En donde a 5 estudiantes por cada grado con un total de 15 estudiantes y anotar los resultados respectivos para determinar sus respectivas valoraciones de rangos de escalas del Índice de Masa Corporal (IMC) según su edad, es decir, estas escalas son las categorías de Bajo peso, Peso saludable, Sobrepeso y Obesidad.
9. Se procedió a la aplicación del Test Físico de Capacidades Coordinativas a 15 Estudiantes de Tercer Ciclo Matutino fuera del Centro Escolar que consta de siete dificultades, en donde cada estudiante tiene que sobrepasar las siete dificultades en el menor tiempo posible y luego anotar los datos respectivos para determinar las valoraciones de rangos de escalas de intervalos de tiempos, con esto se obtienen las calificaciones respectivas para ver si el estudiante tiene un nivel aceptable físico motriz de forma integral según su edad.
10. Antes de validar nuestros instrumentos de la investigación como la guía de la encuesta dirigidos a los Estudiantes, guía de preguntas de la entrevistas dirigidos a los Docentes de Educación Básico, guía de preguntas de la entrevista dirigida al Profesor de Educación Física y la guía de preguntas de la entrevista dirigida a la encargada del Chalet. En donde estas guías antes mencionadas para que tengan validez, se consultó con un Profesional de Grado Superior calificado en su tiempo adecuado para garantizar su legalización y así pasarlo en la prueba piloto fuera del Centro Escolar en estudio.

Luego de ser validadas estas guías con un especialista en el área profesional, se procedió a la prueba piloto fuera del Centro Escolar y después al trabajo de campo con la población de estudio de nuestro trabajo de investigación.

11. Para legalizar el tipo de mediciones antropométricas, se procedió primero investigarlo y consultarlo con un especialista profesional acreditado en el área de Educación Física, Deporte y Recreación y con esto se decidió para determinar la composición corporal a los Estudiantes de Tercer Ciclo Matutino fuera del Centro Escolar y luego se procedió en la población de estudiantes en estudio antes mencionado.
12. Por último se legalizó la prueba del test físico a los Estudiantes de Tercer Ciclo Matutino fuera del Centro Escolar en estudio, en donde se investigó y se coordinó junto con un especialista acreditado en el área deportiva para determinar el tipo de test físico que más se acomode en los estudiantes, entre muchas pruebas de evaluación físicas que existen, nos recomendó el test físico de capacidades coordinativas para medir el nivel de desarrollo físico motriz según su edad.

### **3.6 METODOLOGÍA DE PROCEDIMIENTO**

Al inicio del proceso se seleccionó el tema a investigar, se plantaron los objetivos que llevaría la investigación, así como las hipótesis que servirán para crear un posible propuesta al final de la investigación; luego se realizó lo que es el marco teórico, el cual tiene la función importante de ser la base de la investigación; en el tercer capítulo se plantea el tipo de la metodología de la investigación, delimitación de la población de estudio, selección de la muestra, instrumento y técnicas de recolección de datos, incluyendo el involucramiento con los Profesor de Educación Física, Docentes, Propietaria del Chalet del Centro Escolar República del Perú y Estudiantes del tercer ciclo matutino de dicha institución que implica la población en el estudio. Los instrumentos que se diseñaron fueron: encuestas, guía de entrevistas (Uno para el Profesor de Educación Física, tres para Docentes de Educación Básicas y uno para él o la propietaria del chalet), las guías de las preguntas de la encuesta y entrevistas, los términos de las preguntas, fueron acuerdo a cada entrevistador/ra o encuestador y encuestadora.

Los instrumentos serán administrados de manera individual a una proporción de ciento ochenta y dos estudiantes activos dentro de la institución académica y a una parte de los Docentes de Educación Básicas, al Profesor de Educación Física y Propietaria del Chalet del Centro Escolar, que tienen pleno conocimiento del tema actividad física y hábitos



alimenticios y sus efectos en la composición corporal de los estudiantes de tercer ciclo del curso matutino del Centro Escolar República de Perú. Luego de la elaboración de los instrumentos para la recolección de los datos se hizo necesario realizar una prueba piloto fuera de la institución con las misma categoría de tercer ciclo matutino para validar los instrumentos, para ello se pidió la participación de nueve a once estudiante por cada sección de grado, un propietario del chalet, el encargado de las clases de Educación Física y tres Docentes de Educación Básicas fuera del Centro Escolar República del Perú, para conocer si el contenido de los instrumentos sería comprensible y recogerían datos que contribuyan en el análisis.

El equipo investigador será responsable de la elaboración y administración de los instrumentos para la recolección de los datos, ya que la muestra a la que se aplicará la encuesta es pequeña, el equipo investigador tiene la capacidad de suministrarlo por ser estudiantes en formación profesional y tener la experiencia en trabajos de investigación.

### 3.6.1 FASES METODOLÓGICAS DE RECOPIACIÓN DE DATOS

Consistirá en tres fases que son:

#### 3.6.1.1 Fase Uno

En esta fase se pasará la encuesta a los Estudiantes de Tercer Ciclo Matutino del Centro Escolar República del Perú en sus respectivas aulas correspondientes por cada sección de grado, que será de una semana, en las fechas del 18 al 25 de septiembre del año 2015. En esta misma semana se pasará las entrevistas a los Docentes de Educación Básicas de Tercer Ciclo Matutino de dicha institución; respetando sus horarios de clases de educación física que corresponde en el cuadro 4.

**Cuadro 4**

HORA	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
7:30 - 8:40 am					7° A
8:40 - 9:15 am	RECREO				
9:15 - 10:40 am	8° A	8° B	9° A	9° B	7° B

FUENTE: Elaborado por el Equipo Investigador

**3.6.1.2 Fase Dos.** Consiste en realizar las mediciones Antropométricas a una parte de la muestra de estudiantes de cada sección de grado (ver cuadro 3). Ejemplo en 7° sección “A”, se trabajó con una muestra de 11 estudiantes de 33 de la población, conformados de 5 estudiantes de género masculino y 7 estudiantes de género femenino y así sucesivamente hasta 9° sección “B”. Este procedimiento se realizará en el pasillo y cerca de las aulas por cada sección de grado con una duración de una semana, en las fechas del 05 al 09 de octubre de 2015. Donde las mediciones por estudiantes se realizarán en horas de las clases de Educación Física establecidas en el cuadro 4 de la fase uno. En donde a cada estudiante se tomaran los parámetros siguientes: género, talla, peso, edad, y entre otros datos.

**3.6.1.3 Fase Tres.** Se realizará el TEST FÍSICO DE CAPACIDAD COORDINATIVA. Se realizará por cada sección de grado en un solo intento, que se tomara el tiempo de referencia para sus respectivas valoraciones, tomando en cuenta la unidad de la muestra en el cuadro tres, en donde cada sección se tomara entre 10 a 11 estudiantes por cada sección. El lugar de ejecución será en las canchas deportivas de baloncesto del centro escolar con sus respectivos implementos deportivos para la ejecución en las fechas del 12 a 16 de octubre de 2015. Además se realizará esta actividad en horas de las clases de Educación Física por cada sección de grado establecido en el cuadro 4 de la fase uno. En esta fase es la finalización del trabajo de campo en el Centro Escolar República del Perú.

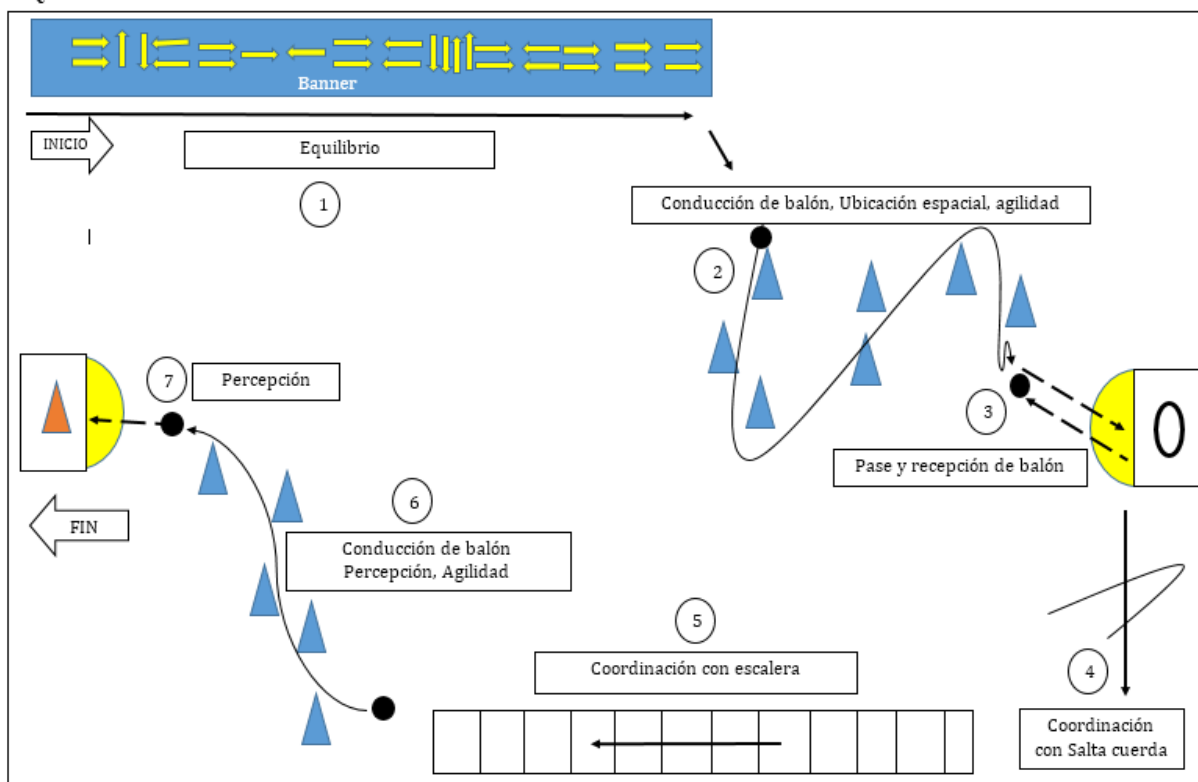
### **Descripción del Test Físico de Valoración de las Capacidades Coordinativas**

Descripción del test: El objetivo de la prueba es realizar en un solo circuito y se toma el tiempo record.

- 1) **Capacidad rítmica.** Lateralidad cambios de ritmo y dirección distancia 10 metros en el banner (3 pasos), 2 metros (2 pasos) a 3 metros (un paso) y a 5 metros (3 pasos). Este ejercicio se realizara en un solo intento y sin detenerse para mantener el ritmo.
- 2) **Capacidad de adaptación.** En esta parte el/la estudiante realizará un desplazamiento lateral en la conducción de balón de baloncesto con ambas manos, donde la ubicación de los cinco conos estarán de una separación de 2 metros, donde la ejecución del cambio de manos se realiza al pasar fuera por cada cono.
- 3) **Diferenciación y acoplamiento.** En esta parte el/la estudiante realizará con ambas manos el pase y recepción de balón con apoyo del tablero de baloncesto desde la línea de castigo o tiro libre, luego dejar la pelota sobre el suelo y fin de esta parte.

- 4) **Capacidad de ritmo y coordinación con salta cuerda.** El estudiante realizará un desplazamiento de 10 metros, haciendo uso de una salta cuerda, en el cual va a ejecutar 5 saltos con ambos pies juntos hacia adelante, procurando que sus pies pase por encima de la cuerda.
- 5) **Capacidad de equilibrio.** Este ejercicio es el mismo anterior, que se trabaja al mismo tiempo el equilibrio, en donde el/la estudiante deberá mantener el control del equilibrio sobre la escalera, en que no pierda el equilibrio y toque el suelo.
- 6) **Capacidad de orientación.** El estudiante realizará la conducción de balón con su pie hábil ya sea derecho e izquierdo en cinco conos separados de un metro. Donde el desplazamiento es en forma de zig-zag, sin tocar y botar los conos.
- 7) **Capacidad de percepción.** Con el mismo balón del ejercicio anterior, el/la estudiante tendrá que realizar un tiro a la portería con su pie hábil a una distancia de dos metros en cualquier punto que se encuentra el cono que indica donde se ejecutará el remate, procurando con precisión en pegarle al cono que está en medio de la portería.

ESQUEMA 2 DEL TEST FISICO DE CAPACIDADES COORDINATIVAS



FUENTE: Elaborado por el Equipo Investigador

### Simbologías del Esquema 2

- ▲ Cono
- Pelota de fútbol o de baloncesto
- Trayectoria del balón
- Desplazamiento del estudiante

## **Protocolo de Procedimiento de Realización de Test de Capacidad Física Condicionado**

La prueba se basa de la combinación de siete ejercicios adaptado al grupo de estudio, con el fin de medir la capacidad coordinativa básico general del estudiante. Esto implica realizar un trote activo, firme y sin pausa, de acuerdo a las posibilidades físicas de cada sujeto. Se debe considerar que el Test de Capacidad Física Condicionado:

- Esta prueba está compuesto de seis ejercicios que son: Coordinación, Equilibrio, Agilidad, Motricidad fina y gruesa, Cognitivo, Velocidad máxima y flexibilidad.
- Es una prueba de exigencia, donde el espacio y tiempo sugeridos buscan poner al máximo la capacidad física, respiratoria y cardiovascular de la persona, hasta llevarla a un punto cercano al agotamiento.
- Se realizará en un solo intento y se tomara el tiempo en que tarda el estudiante en realizar la prueba y si el autor que hace la prueba física quiere una segunda oportunidad, se tomará el tiempo record mejor, es decir, el menor tiempo de los dos intentos.
- No es un programa de entrenamiento. Las personas que se inician deben someterse a un programa de acondicionamiento adaptado a su edad y a su condición física.
- Dado que es una prueba en la cual el organismo está siendo probado, es necesario esforzarse al máximo. Aquella persona que tenga sospechas de padecer alguna enfermedad o problema físico, debe consultar un médico para que le autorice la prueba.
- Se realizará grupos de nueve a once estudiantes por cada sección de grado.
- Realizándose en los horarios correspondientes de cada sección de grados.
- Que el estudiante tenga sus implementos deportivos adecuados.

### **Pasos a seguir para la realización del Test Físico de Capacidades Coordinativas**

- Orientación y demostración de la prueba.
- Calentamiento.
- En forma individual cada estudiante realizará la prueba en un solo tiempo de salida y final que consiste, en que la prueba está compuesto de siete ejercicios, en la cual el estudiante tiene que pasar por cada parte en el máximo tiempo posible aplicando sus habilidades y destrezas.

- Al final de la prueba el estudiante tiene el rol de verificar e indicar el tiempo recorrido al supervisor general del test.

### **Indicaciones para realizar el Test Físico de Capacidades Coordinativas**

Se recomienda hacer un estiramiento muscular antes y después de la prueba. (5 min. Aproximado)

- Elija un calzado ergonómico y liviano, adecuado para trote.
- Evite comer antes de la prueba.
- El área de la prueba debe ser preferiblemente plana sin subidas o bajadas pronunciadas.
- Elija las primeras horas de la mañana o al final de la tarde para realizar esta actividad.
- Al finalizar la prueba la persona debe evitar detenerse abruptamente y/o sentarse de inmediato. Se recomienda mantenerse caminando cada vez más lento, hasta normalizar completamente el flujo respiratorio y en lo posible haber dejado de sudar. Para facilitar esto es aconsejable, mientras aspira, subir los brazos hacia los lados hasta tocar palmas arriba y bajarlos para exhalar caminando a un ritmo lento.
- Antes de hidratarse enjuáguese la boca para eliminar la saliva espesa y las toxinas producidas por la actividad.
- Evite líquidos muy fríos o helados.

Luego de haber obtenido la información necesaria se procederá de la siguiente manera:

- Tabular y graficar resultados obtenidos
- Se hizo utilizando hojas electrónicas de cálculo a través de fórmulas estadísticas.
- Análisis e interpretación de resultados
- Conclusiones y Recomendaciones
- Presentación del documento final de la investigación realizada.
- Defensa del trabajo de grado

En el cual, estas a su vez se verán reflejados en el siguiente capítulo.

## **CAPÍTULO IV**

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

#### **4.1. ORGANIZACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE LOS DATOS**

En la investigación realizada en el Centro Escolar República del Perú, se encuestó una muestra de la población; y a continuación se presenta un análisis de los datos de manera que resulte fácil la interpretación de dicho estudio.

Los resultados obtenidos de la aplicación de los instrumentos la cual se recogieron los datos procedentes de Docentes de Educación Básica, Profesor de Educación Física, Estudiantes de tercer ciclo matutino (femenino-masculino), para determinar el comportamiento de actividad física y hábitos alimenticios y sus efectos en la composición corporal; además realizamos mediciones antropométricas para determinar el peso en que categoría se encuentran en el Índice de Masa Corporal y finalizamos con una prueba de Test físico de capacidades coordinativas para determinar el nivel de desarrollo físico integral según sus edades.

Las gráficas representan los resultados obtenidos de las encuestas, mediciones antropométricas en relación al Indicador del Índice de Masa Corporal (IMC) y del Test Físico de Capacidad Coordinativa.

En cuanto a la entrevista se realizó un cuadro comparativo en base a las opiniones de los docentes en relación al tema de investigación a través de las entrevistas antes mencionado.

Los resultados que presentamos de las gráficas están reflejados estos datos de forma general y dividida por grados, es decir los datos de los estudiantes encuestados, de las mediciones antropométricas del Índice de Masa Corporal y de los tests físicos de las capacidades coordinativas de ambos géneros; a la vez están separados por géneros masculino y femenino, en que cada género presenta sus propios análisis e interpretaciones.

## 4.2 RESULTADOS DE LA ENCUESTA EN LOS ESTUDIANTES DE GÉNEROS MASCULINO Y FEMENINO DE TERCER CICLO MATUTINO DEL CENTRO ESCOLAR REPÚBLICA DEL PERÚ

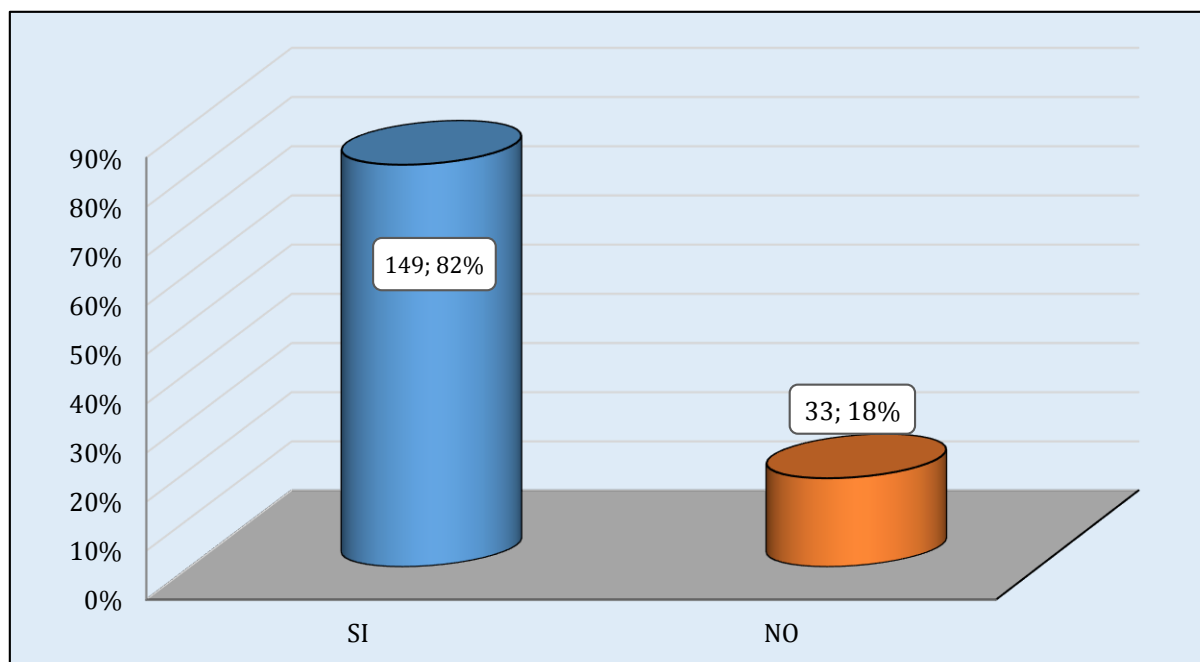
### 1. ¿Realizas algún tipo de actividad física en tus tiempo libre dentro del Centro Escolar?

**Tabla 1**

GRADO	7° A y B		8° A y B		9° A y B		Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
	Masculino	Femenino	Masculino	Femenino	Masculino	Femenino		
SI	33	27	25	15	28	21	149	82%
NO	0	5	6	11	6	5	33	18%
TOTAL	33	32	31	26	34	26	182	100%

FUENTE: Elaborado por el Equipo Investigador

**Gráfico 1.** Actividad física realizada en el tiempo libre dentro del centro escolar.



FUENTE: Elaborado por el Equipo Investigador

**Análisis:** El gráfico muestra que la población de estudiantes de Tercer Ciclo Matutino del Centro Escolar República del Perú que ambos géneros masculino y femenino opinó en un 82% si realizan actividad física en su tiempo libre dentro del centro escolar y el 18% no realizan.

Como se muestra en el gráfico, la tendencia en los estudiantes que en su mayoría realizan actividad física dentro del centro escolar en su tiempo libre y pocos no lo realizan.

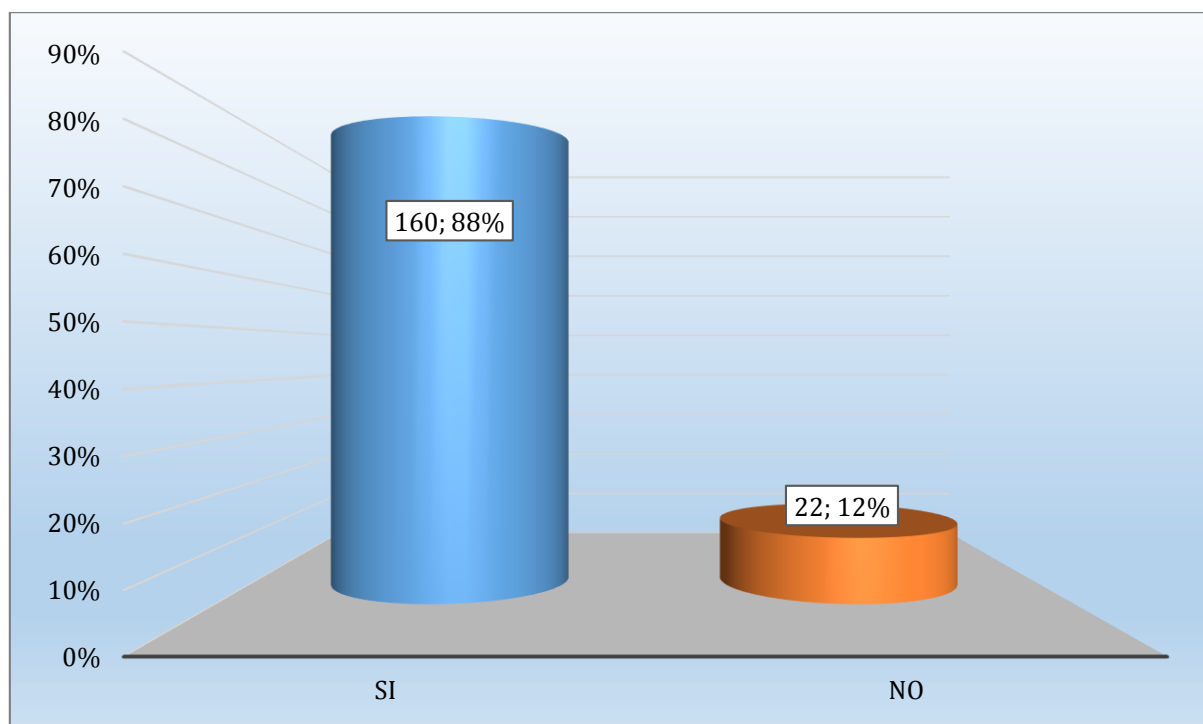
## 2. ¿Realizas algún tipo de actividad física en tus tiempo libre fuera del Centro Escolar?

**Tabla 2**

GRADO	7° A y B		8° A y B		9° A y B		Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
	Masculino	Femenino	Masculino	Femenino	Masculino	Femenino		
SI	32	28	29	19	30	22	160	88%
NO	1	4	2	7	4	4	22	12%
TOTAL	33	32	31	26	34	26	182	100%

FUENTE: Elaborado por el Equipo Investigador

**Gráfico 2.** Actividad física en el tiempo libre fuera del centro escolar.



FUENTE: Elaborado por el Equipo Investigador

**Análisis:** El gráfico muestra que la población de estudiantes de Tercer Ciclo Matutino del Centro Escolar República del Perú que ambos géneros masculino y femenino opinó en un 88% si realizan actividad física en su tiempo libre fuera del centro escolar y el 12% no realizan.

Como se muestra en el gráfico, la tendencia en los estudiantes en su mayoría realizan actividad física en su tiempo libre fuera del centro escolar y una minoría no lo realiza.



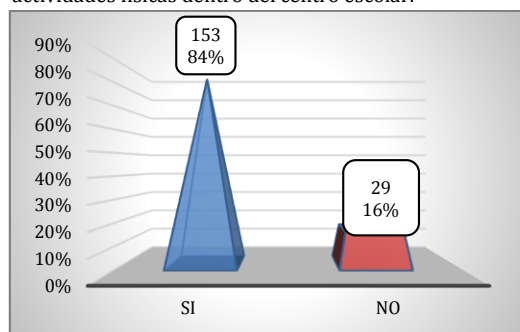
### 3. ¿Existen causas del por qué no puedes realizar algunos tipos de actividades físicas dentro del Centro Escolar?

**Tabla 3**

GRADO	7° A y B		8° A y B		9° A y B		Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
	Masculino	Femenino	Masculino	Femenino	Masculino	Femenino		
SI	28	27	27	21	28	22	153	84%
NO	5	5	4	5	6	4	29	16%
<b>TOTAL</b>	<b>33</b>	<b>32</b>	<b>31</b>	<b>26</b>	<b>34</b>	<b>26</b>	<b>182</b>	<b>100%</b>
<b>Causas dentro del Centro Escolar</b>								
Implementos deportivos	5	5	4	7	5	4	30	16%
No hay espacios deportivos	11	13	15	11	13	9	72	40%
Inseguridad	10	8	7	2	6	7	40	22%
Otros	2	1	1	1	2	2	9	5%
Ningunas de las anteriores	5	5	4	5	8	4	31	17%
<b>TOTAL</b>	<b>33</b>	<b>32</b>	<b>31</b>	<b>26</b>	<b>34</b>	<b>26</b>	<b>182</b>	<b>100%</b>

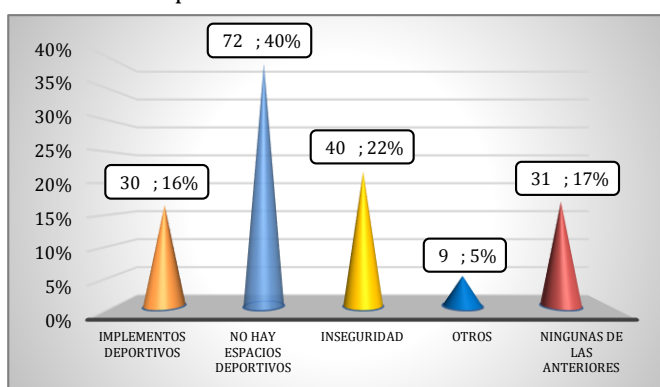
FUENTE: Elaborado por el Equipo Investigador

**Gráfico 3a.** Existen causas en los estudiantes que no les permiten a no realizar algunos tipos de actividades físicas dentro del centro escolar.



FUENTE: Elaborado por el Equipo Investigador

**Gráfico 3b.** Tipos de causas dentro del centro escolar.



FUENTE: Elaborado por el Equipo Investigador

**Análisis:** El gráfico 3a muestra que la población de estudiantes de Tercer Ciclo Matutino del Centro Escolar República del Perú del género masculino y femenino opinó en un 84% dijo que existen causas de que no les permiten a que realicen algunos tipos de actividades físicas y un 16% dijo de que no existen causas. En el gráfico 3b se observa en un 16% dijo que no pueden realizar algunos tipos de actividades físicas debido de que no hay implementos deportivos en la Institución, el 40% expresó que no hay espacios deportivos, el 22% en inseguridad por espacios limitados, el 5% existen otras causas y un 17% ninguno.

En ambos gráficos se observa que los estudiantes de ambos géneros en su mayoría creen que existen causas que no les permiten a que realicen algunos tipos de actividades físicas dentro de la institución, en el cual, la causa que más confirmaron fue de que no hay espacios deportivos y la inseguridad por espacios limitados.

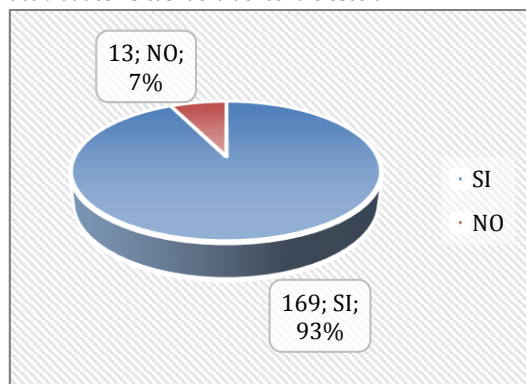
#### 4. ¿Existen causas del porque no puedes realizar algunos tipos de actividades físicas fuera del Centro Escolar?

**Tabla 4**

GRADO	7° A y B		8° A y B		9° A y B		Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
OPCIÓN	Masculino	Femenino	Masculino	Femenino	Masculino	Femenino		
SI	30	30	29	24	31	25	169	93%
NO	3	2	2	2	3	1	13	7%
<b>TOTAL</b>	<b>33</b>	<b>32</b>	<b>31</b>	<b>26</b>	<b>34</b>	<b>26</b>	<b>182</b>	<b>100%</b>
<b>Causas fuera del Centro Escolar</b>								
Implementos deportivos	2	6	4	2	3	2	19	10%
No hay espacios deportivos	10	8	3	6	10	4	41	23%
Inseguridad	17	15	21	14	17	18	102	56%
Otros	1	1	1	2	1	1	7	4%
Ningunas de las anteriores	3	2	2	2	3	1	13	7%
<b>TOTAL</b>	<b>33</b>	<b>32</b>	<b>31</b>	<b>26</b>	<b>34</b>	<b>26</b>	<b>182</b>	<b>100%</b>

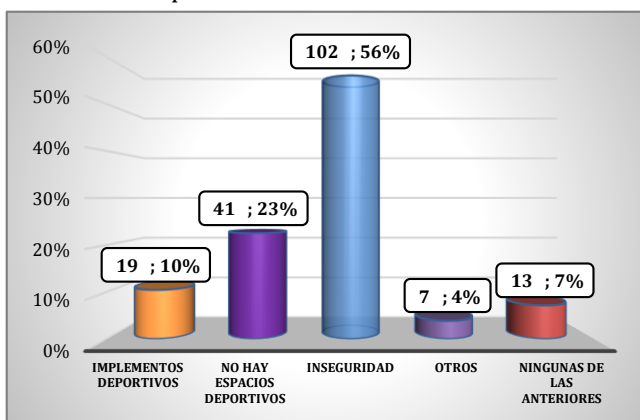
FUENTE: Elaborado por el Equipo Investigador

**Gráfico 4a.** Existen causas en los estudiantes que no les permiten a no realizar algunos tipos de actividades físicas fuera del centro escolar



FUENTE: Elaborado por el Equipo Investigador

**Gráfico 4b.** Tipos de causas fuera del centro escolar



FUENTE: Elaborado por el Equipo Investigador

**Análisis:** El gráfico 4a muestra que la población de estudiantes de Tercer Ciclo Matutino del Centro Escolar República del Perú del género masculino y femenino opinó en un 93% dijo que existen causas fuera de la institución de que no les permiten a que realicen algunos tipos de actividades físicas y un 7% dijo de que no existen causas. En el gráfico 4b se observa en un 10% dijo que no pueden realizar algunos tipos de actividades físicas debido de que no hay implementos deportivos fuera de la institución, el 23% expresó que no hay espacios deportivos, el 56% inseguridad (situación delincriminal que se vive en la actualidad), el 4% en otros y el 7% dijo de que no hay ninguna causa.

En los gráficos se observa que los estudiantes de ambos géneros en su mayoría la causa de que no pueden realizar algunas actividades físicas fuera del centro escolar es debido a la inseguridad delincriminal.

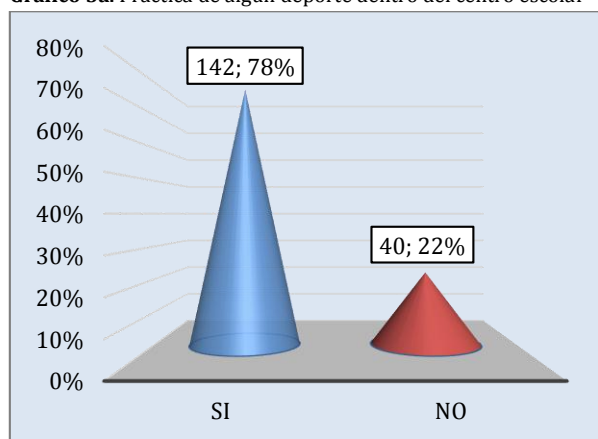
## 5. ¿Prácticas algún deporte dentro del Centro Escolar?

**Tabla 5**

GRADO	7° A y B		8° A y B		9° A y B		Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
	Masculino	Femenino	Masculino	Femenino	Masculino	Femenino		
SI	31	20	28	17	25	21	142	78%
NO	2	12	3	9	9	5	40	22%
<b>TOTAL</b>	<b>33</b>	<b>32</b>	<b>31</b>	<b>26</b>	<b>34</b>	<b>26</b>	<b>182</b>	<b>100%</b>
<b>Deporte más practicados por los estudiantes</b>								
Fútbol	25	15	23	13	18	17	111	61%
Baloncesto	6	5	4	3	4	4	26	14%
Otros	0	0	1	1	3	0	5	3%
Ninguno	2	12	3	9	9	5	40	22%
<b>Total</b>	<b>33</b>	<b>32</b>	<b>31</b>	<b>26</b>	<b>34</b>	<b>26</b>	<b>182</b>	<b>100%</b>

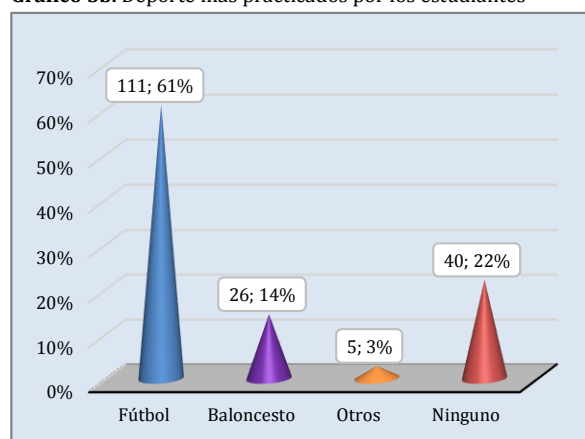
FUENTE: Elaborado por el Equipo Investigador

**Gráfico 5a.** Práctica de algún deporte dentro del centro escolar



FUENTE: Elaborado por el Equipo Investigador

**Gráfico 5b.** Deporte más practicados por los estudiantes



FUENTE: Elaborado por el Equipo Investigador

**Análisis.** En el gráfico 5a muestra que la población de estudiantes de Tercer Ciclo Matutino del Centro Escolar República del Perú del género masculino y femenino opinó en un 78% dijo que practican un deporte dentro del centro escolar y el 22% dijo que no. En el gráfico 5b se observa que en un 61% dijo que practican el fútbol como deporte, un 14% el baloncesto, el 3% practican otros deportes y un 22% dijo que no practican ningún deporte.

En ambos gráficos se establecen que los estudiantes de ambos géneros en su mayoría practican un deporte dentro del centro escolar y pocos no lo practican. En donde el deporte que más practican en primer lugar es el fútbol y en segundo lugar es el baloncesto.

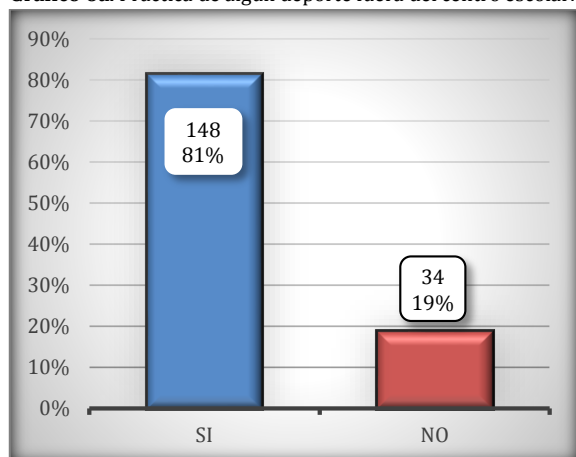
## 6. ¿Prácticas algún deporte fuera del Centro Escolar?

**Tabla 6**

GRADO	7° A y B		8° A y B		9° A y B		Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
OPCIÓN	Masculino	Femenino	Masculino	Femenino	Masculino	Femenino		
SI	28	26	29	18	26	21	148	81%
NO	5	6	2	8	8	5	34	19%
<b>TOTAL</b>	<b>33</b>	<b>32</b>	<b>31</b>	<b>26</b>	<b>34</b>	<b>26</b>	<b>182</b>	<b>100%</b>
<b>Deporte más practicados por los estudiantes.</b>								
Fútbol	20	14	23	13	16	15	101	55%
Baloncesto	7	8	4	3	6	4	32	18%
Otros	1	4	2	2	4	2	15	8%
Ninguno	5	6	2	8	8	5	34	19%
<b>Total</b>	<b>33</b>	<b>32</b>	<b>31</b>	<b>26</b>	<b>34</b>	<b>26</b>	<b>182</b>	<b>100%</b>

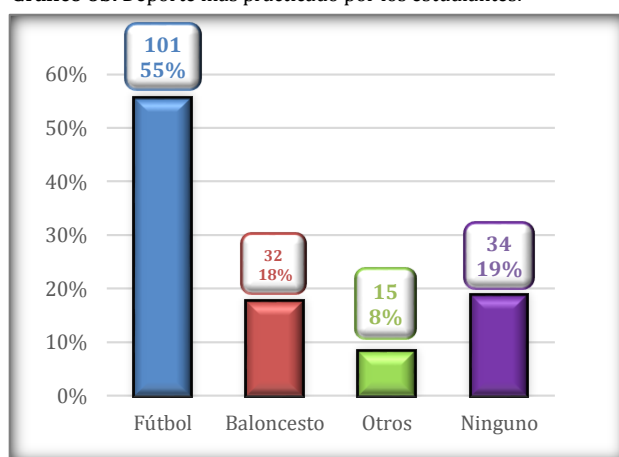
FUENTE: Elaborado por el Equipo Investigador

**Gráfico 6a.** Práctica de algún deporte fuera del centro escolar.



FUENTE: Elaborado por el Equipo Investigador

**Gráfico 6b.** Deporte más practicado por los estudiantes.



FUENTE: Elaborado por el Equipo Investigador

**Análisis:** El gráfico 6a muestra que la población de estudiantes de Tercer Ciclo Matutino del Centro Escolar República del Perú del género masculino y femenino opinó en un 81% dijo que practican un deporte fuera del centro escolar y el 19% dijo que no. En el gráfico 6b se observa que en un 55% dijo que practican el fútbol como deporte, un 18% el baloncesto, el 8% practican otros deportes y un 19% dijo que no practican ningún deporte.

En ambos gráficos podemos afirmar que los estudiantes de ambos géneros que en su mayoría practican un deporte fuera del centro escolar y pocos no lo practican. En donde el deporte que más practican en primer lugar es el fútbol y en segundo lugar es el baloncesto.

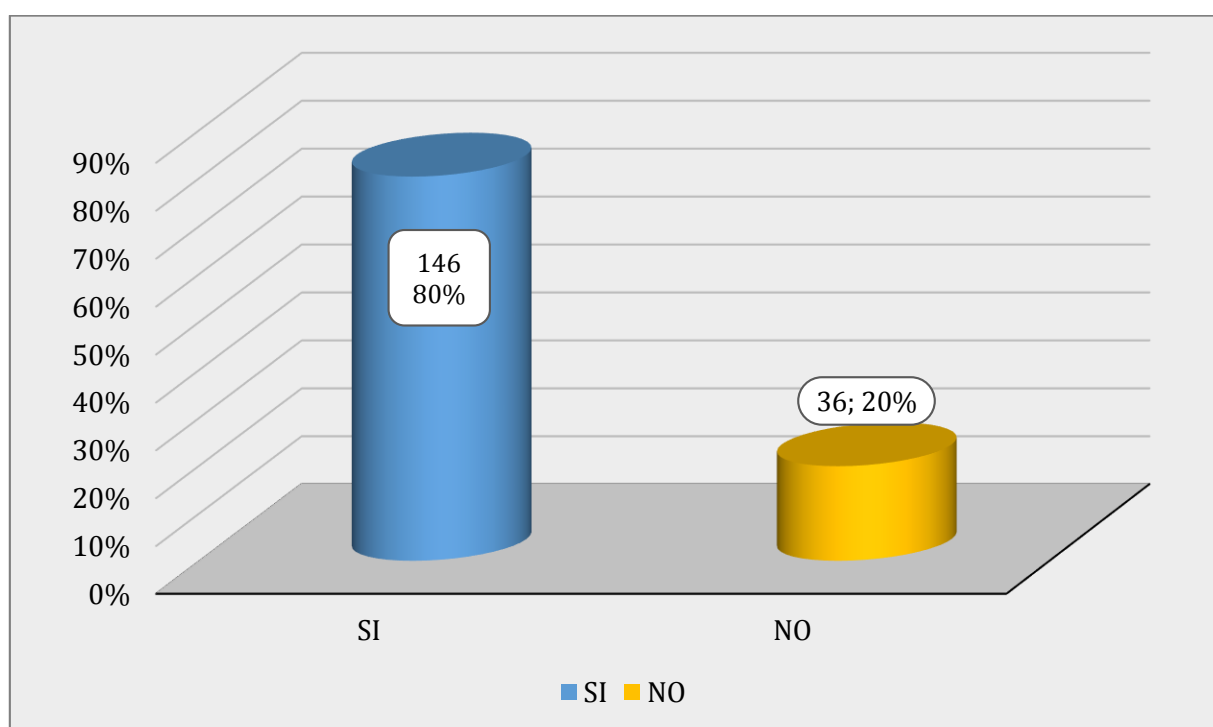
**7. ¿Crees que al realizar actividad física todos los días te reduce el nivel de cansancio físico?**

**Tabla 7**

GRADO	7° A y B		8° A y B		9° A y B		Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
	Masculino	Femenino	Masculino	Femenino	Masculino	Femenino		
SI	27	28	28	22	25	16	146	80%
NO	6	4	3	4	9	10	36	20%
TOTAL	33	32	31	26	34	26	182	100%

FUENTE: Elaborado por el Equipo Investigador

**Gráfico 7.** Reducción de cansancio físico al realizar actividad física todos los días.



FUENTE: Elaborado por el Equipo Investigador

**Análisis:** El gráfico muestra que la población de estudiantes del género masculino y femenino de Tercer Ciclo Matutino del Centro Escolar República del Perú que la mayor parte opinó en un 80% dijo que si creen que al realizar la actividad física todos los días le reducen la intensidad del cansancio físico y el 20% dijo que no creen.

En el gráfico se muestra la tendencia en los estudiantes de ambos géneros, que en su mayoría creen que reduce el nivel de cansancio físico al realizar actividad física todos los días y mientras que pocos dijo lo contrario.

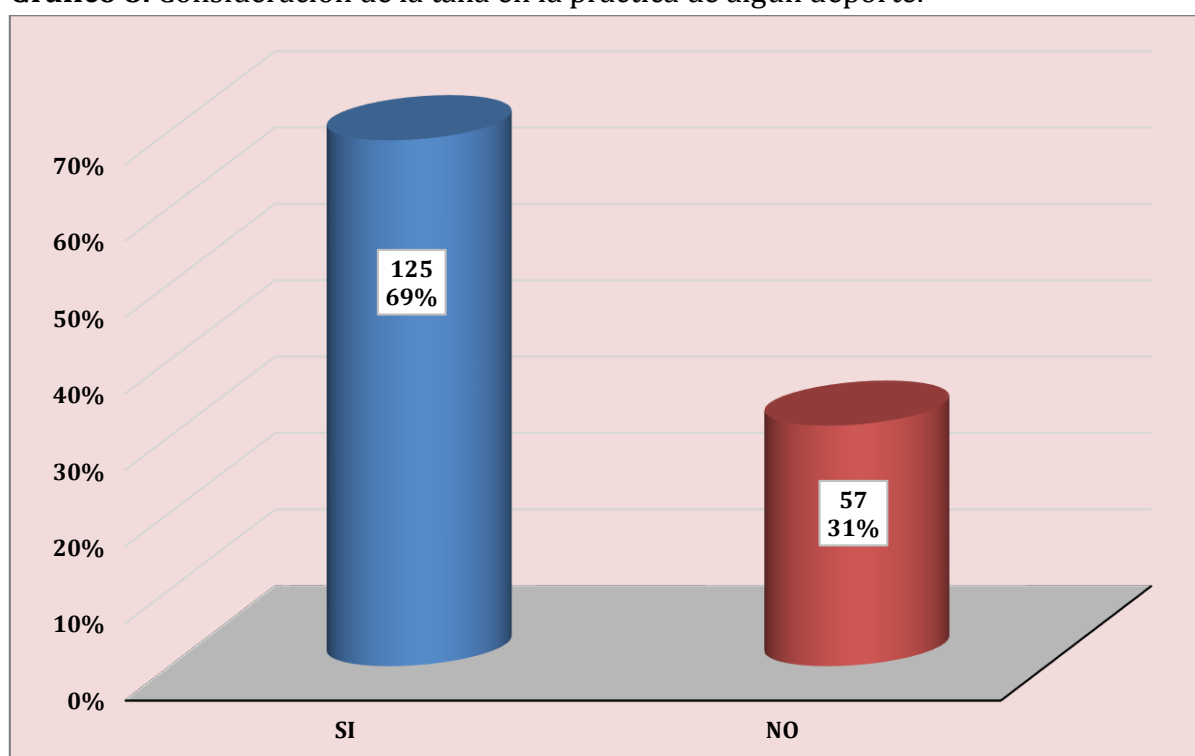
**8. ¿Consideras que tú talla te permite a que tengas un buen desempeño en la práctica de algún deporte?**

**Tabla 8**

GRADO	7° A y B		8° A y B		9° A y B		Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
	Masculino	Femenino	Masculino	Femenino	Masculino	Femenino		
SI	22	20	19	17	28	19	125	69%
NO	11	12	12	9	6	7	57	31%
TOTAL	33	32	31	26	34	26	182	100%

FUENTE: Elaborado por el Equipo Investigador

**Gráfico 8.** Consideración de la talla en la práctica de algún deporte.



FUENTE: Elaborado por el Equipo Investigador

**Análisis:** El gráfico muestra que la población de estudiantes de Tercer Ciclo Matutino del Centro Escolar República del Perú que ambos géneros masculino y femenino opinó en un 69% dijo que se consideran que su talla les permite a que tengan buen desempeño en la práctica de algún deporte y el 31% dijo que no se consideran.

Como se observa en el gráfico, que determina la tendencia en los estudiantes que en su mayoría consideran que su talla es el adecuado que les permiten a que practiquen algún deporte y pocos no se consideran que tienen sus tallas adecuadas.

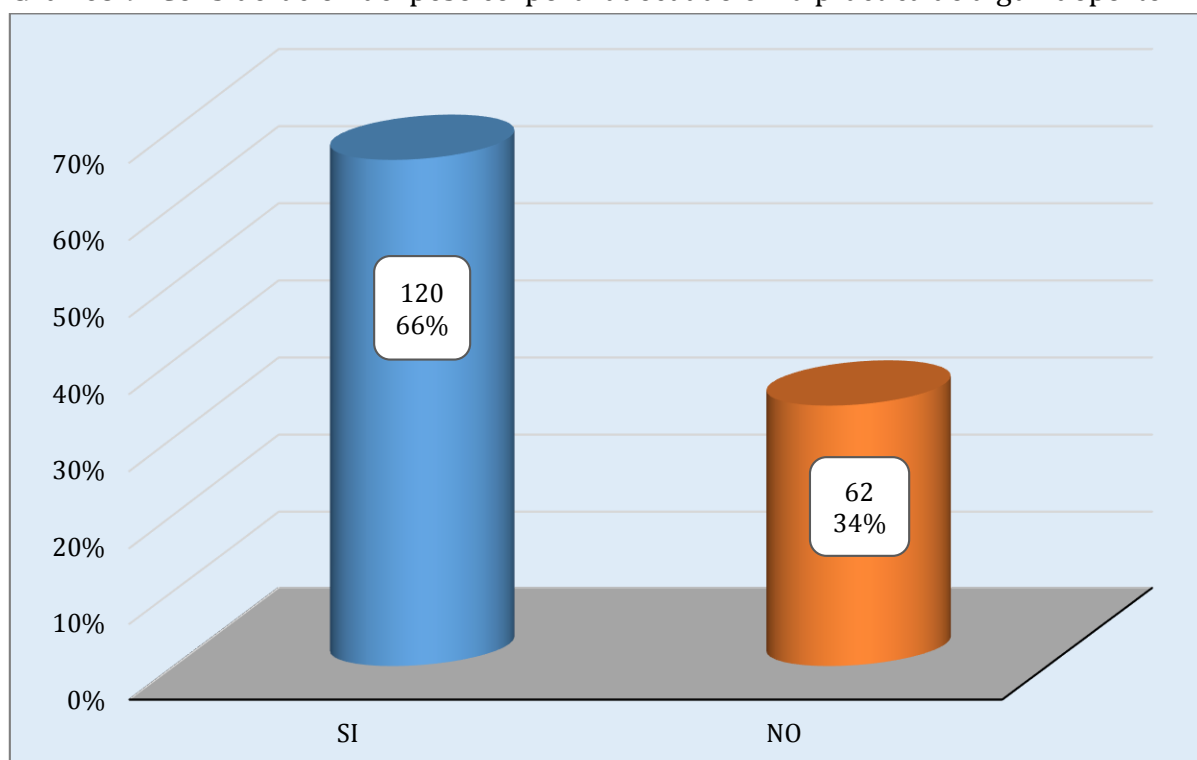
**9. ¿Consideras que tienes el peso corporal adecuado en realizar algún tipo de deporte?**

**Tabla 9**

GRADO	7° A y B		8° A y B		9° A y B		Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
	Masculino	Femenino	Masculino	Femenino	Masculino	Femenino		
SI	22	20	21	16	23	18	120	66%
NO	11	12	10	10	11	8	62	34%
TOTAL	33	32	31	26	34	26	182	100%

FUENTE: Elaborado por el Equipo Investigador

**Gráfico 9:** Consideración del peso corporal adecuado en la práctica de algún deporte.



FUENTE: Elaborado por el Equipo Investigador

**Análisis:** El gráfico muestra que la población de estudiantes de Tercer Ciclo Matutino del Centro Escolar República del Perú que ambos géneros masculino y femenino opinó en un 66% dijo que si se consideran que su peso corporal es el adecuado a que tengan buen desempeño en la práctica de algún tipo de deporte y el 34% dijo que no se consideran.

En este gráfico se establece que ambos géneros masculino y femenino en su mayoría consideran que su peso corporal es el adecuado que les permiten a que practiquen algún deporte.

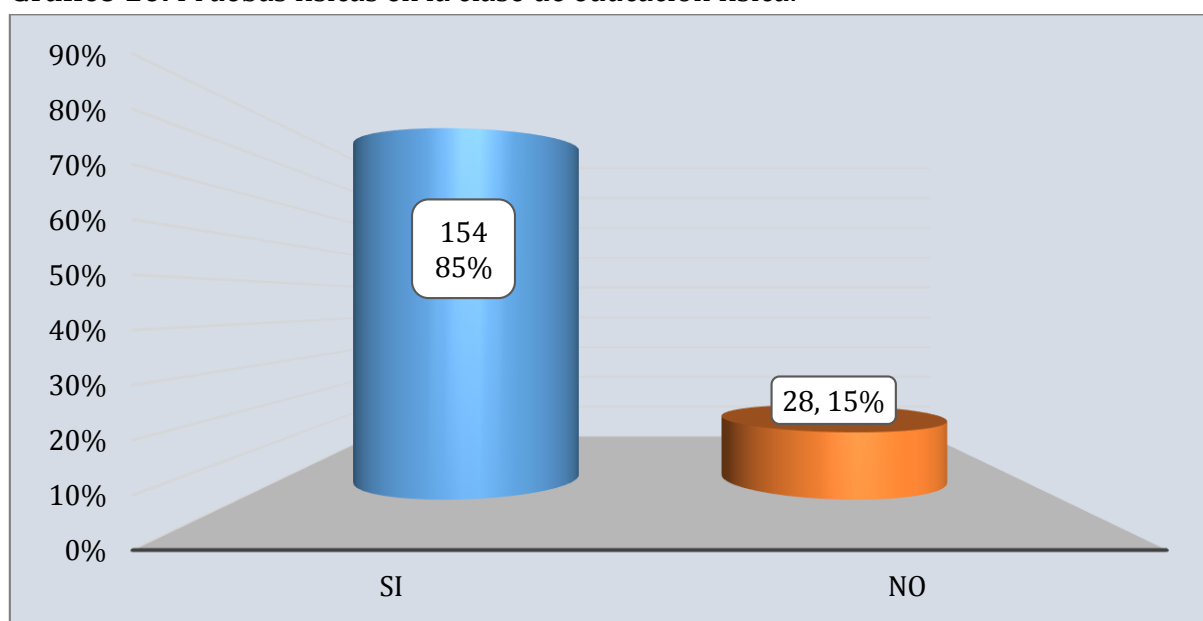
**10. En la clase de Educación Física, ¿Es bueno que realicen pruebas físicas para ver de cómo te encuentras en tu nivel de desarrollo físico?**

**Tabla 10**

GRADO	7° A y B		8° A y B		9° A y B		Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
	Masculino	Femenino	Masculino	Femenino	Masculino	Femenino		
SI	27	26	28	20	30	23	154	85%
NO	6	6	3	6	4	3	28	15%
TOTAL	33	32	31	26	34	26	182	100%

FUENTE: Elaborado por el Equipo Investigador

**Gráfico 10.** Pruebas físicas en la clase de educación física.



FUENTE: Elaborado por el Equipo Investigador

**Análisis:** El gráfico muestra que la población de estudiantes del género masculino y femenino de Tercer Ciclo Matutino del Centro Escolar República del Perú opinó en un 85% dijo que si están de acuerdo a que se realicen pruebas físicas en la clase de educación física para saber de cómo se encuentran en su nivel de desarrollo físico y un 15% dijo que no está de acuerdo.

Además en el gráfico podemos afirmar en los estudiantes de ambos géneros en su mayoría están de acuerdo a que se realicen pruebas físicas para saber de cómo se encuentran en su nivel de desarrollo físico y mientras que pocos no quiere decir que no están de acuerdo, si no que no conocen este tipo de evaluaciones físicas.



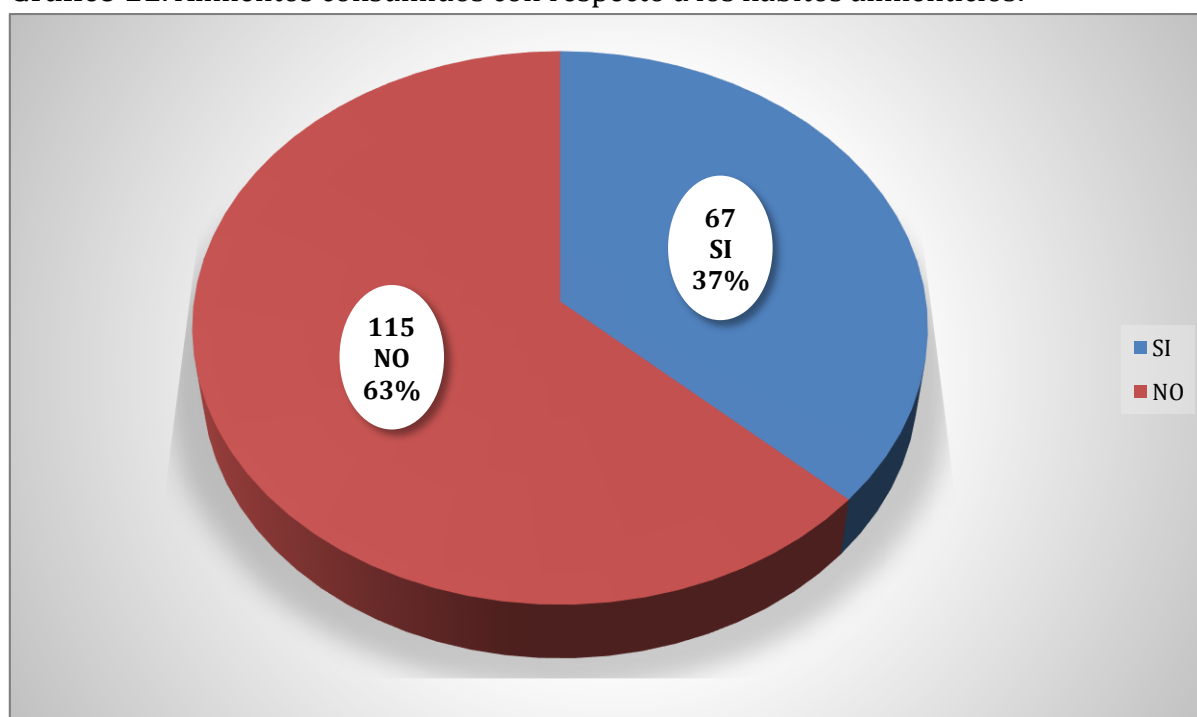
**11. ¿Consideras que los tipos de alimentos que consumes dentro del Centro Escolar son buenos hábitos alimenticios que contribuye en tu estado de salud?**

**Tabla 11**

GRADO	7° A y B		8° A y B		9° A y B		Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
	Masculino	Femenino	Masculino	Femenino	Masculino	Femenino		
SI	12	13	13	8	13	8	67	37%
NO	21	19	18	18	21	18	115	63%
TOTAL	33	32	31	26	34	26	182	100%

FUENTE: Elaborado por el Equipo Investigador

**Gráfico 11.** Alimentos consumidos con respecto a los hábitos alimenticios.



FUENTE: Elaborado por el Equipo Investigador

**Análisis:** El gráfico muestra que la población de estudiantes del género masculino y femenino de Tercer Ciclo Matutino del Centro Escolar República del Perú opinó en un 63% dijo que los alimentos que consumen dentro del centro escolar no son buenos hábitos alimenticios que contribuye en su estado de salud y un 37% dijo que si son buenos hábitos alimenticios.

En el gráfico se observa que la mayor parte de los encuestados de ambos géneros confirmaron que los alimentos que consumen dentro de la institución consideran que no son buenos hábitos alimenticios porque les afectan ocasionándoles enfermedades en su organismo al consumir ciertos alimentos dañinos para su salud.

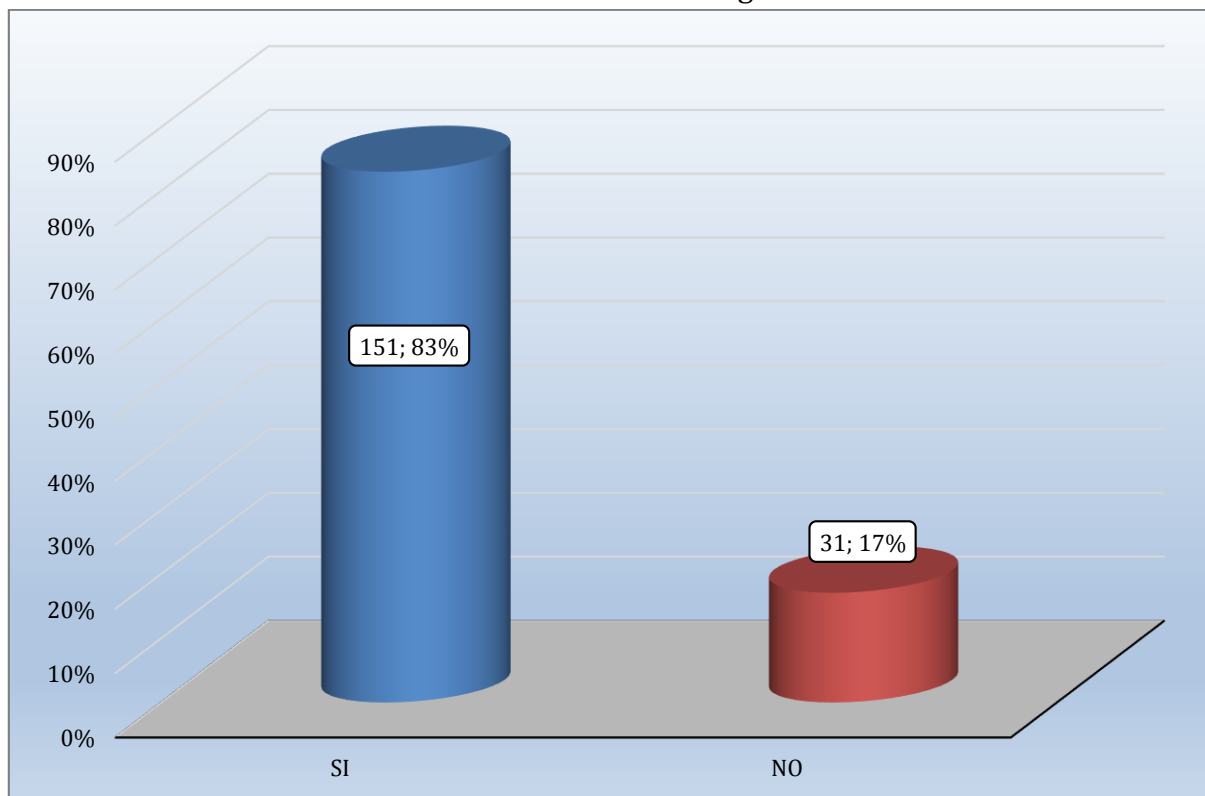
## 12. ¿Los tipos de alimentos que consumes dentro del Centro Escolar son higiénicos?

**Tabla 12**

GRADO	7° A y B		8° A y B		9° A y B		Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
	Masculino	Femenino	Masculino	Femenino	Masculino	Femenino		
SI	28	26	26	20	26	25	151	83%
NO	5	6	5	6	8	1	31	17%
TOTAL	33	32	31	26	34	26	182	100%

FUENTE: Elaborado por el Equipo Investigador

**Gráfico 12.** Alimentos consumidos en relación a la higiene dentro del centro escolar.



FUENTE: Elaborado por el Equipo Investigador

**Análisis:** El gráfico muestra que la población de estudiantes del género masculino de Tercer Ciclo Matutino del Centro Escolar República del Perú opinó en un 83% expresó que los alimentos que se consumen dentro de la institución si son higiénicos y un 31% dijo que no.

Además se establece en el gráfico que los estudiantes de ambos géneros en donde la mayor parte de las opiniones confirmaron que los alimentos consumidos dentro del centro escolar son higiénicos y pocos dijeron que no son higiénicos.

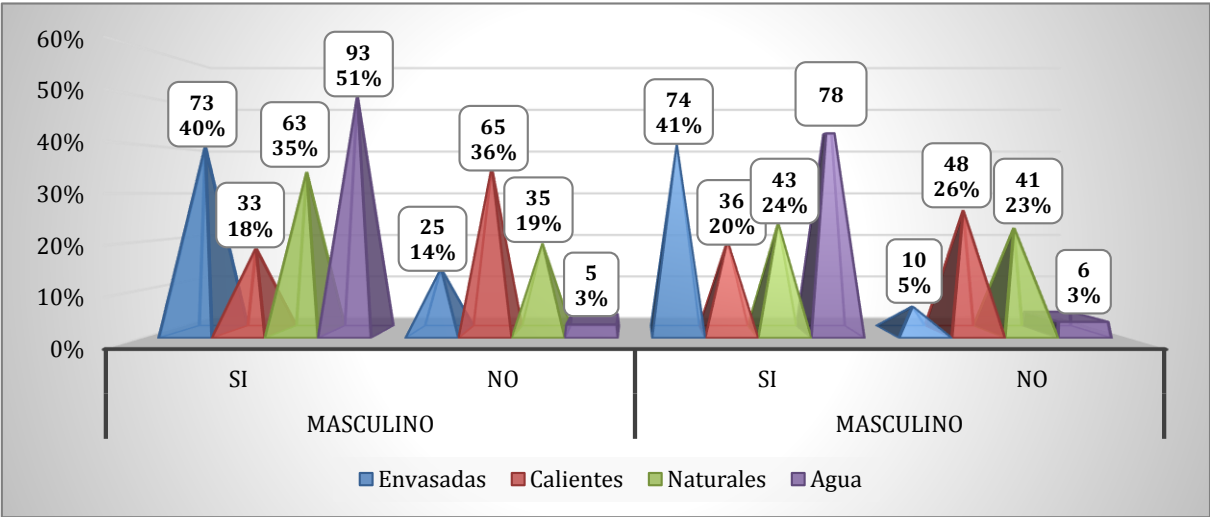
**13a. ¿Qué tipos de alimentos consumes de mayor prestigio dentro del Centro Escolar?**

**Tabla 13a**

TIPO	ALIMENTOS CONSUME	MASCULINO				FEMENINO				TOTAL	%
		SI	%	NO	%	SI	%	NO	%		
Bebidas	Envasadas	73	40%	25	14%	74	41%	10	5%	182	100%
	Calientes	33	18%	65	36%	36	20%	48	26%	182	100%
	Naturales	63	35%	35	19%	43	24%	41	23%	182	100%
	Agua	93	51%	5	3%	78	43%	6	3%	182	100%
Promedios		66	36%	32	18%	58	32%	26	14%	182	100%
Frecuencia absoluta		124		58						182	
Frecuencia relativa		68%		32%						100%	

FUENTE: Elaborado por el Equipo Investigador

**Gráfico 13a.** Bebidas consumidos de mayor prestigio por los estudiantes dentro del centro escolar.



FUENTE: Elaborado por el Equipo Investigador

**Análisis:** El gráfico muestra que la población de estudiantes de Tercer Ciclo Matutino del Centro Escolar República del Perú del género masculino opinó en un 40% dijo que si beben bebidas envasadas y el 14% no las beben; el 18% beben bebidas calientes y el 36% no las beben; el 35% si beben bebidas naturales y el 19% no las beben; el 51% si beben agua y mientras que el 3% no beben agua. El género femenino en un 41% dijo que si beben bebidas envasadas y el 5% no las beben; el 20% si beben bebidas calientes y el 26% no las beben; el 24% si beben bebidas naturales y el 23% no las beben; el 43% si beben agua y el 3% no beben agua.

En la tabla 13a, se observa que los estudiantes de ambos géneros masculino y femenino opinó en un 68% consumen estos tipos de productos de bebidas envasadas, bebidas calientes, bebidas naturales y agua, el 32% dijo que no consumen.

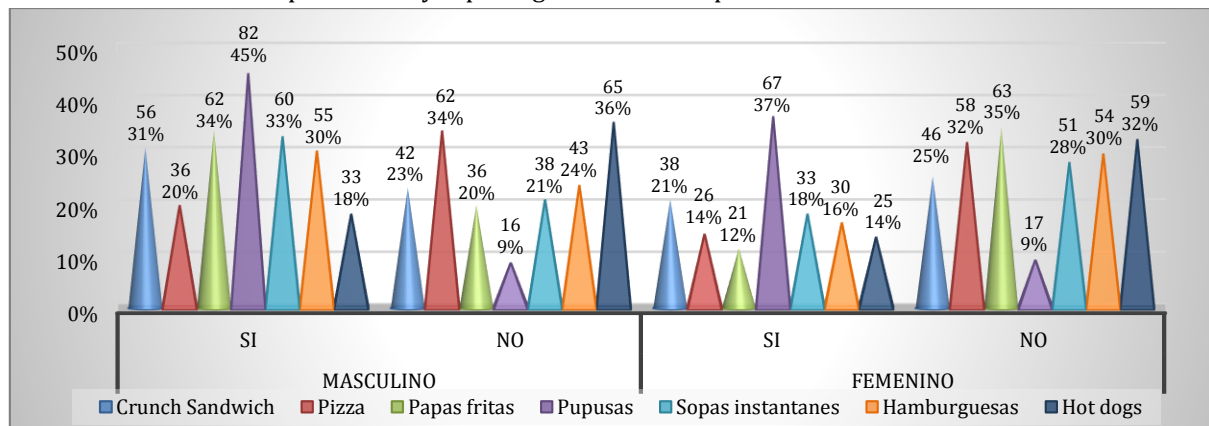
### 13b. ¿Qué tipos de alimentos consumes de mayor prestigio dentro del Centro Escolar?

**Tabla 13b**

TIPO	ALIMENTOS CONSUME	MASCULINO				FEMENINO				TOTAL	%
		SI		NO		SI		NO			
Comidas Rápidas	Crunch Sandwich	56	31%	42	23%	38	21%	46	25%	182	100%
	Pizza	36	20%	62	34%	26	14%	58	32%	182	100%
	Papas fritas	62	34%	36	20%	21	12%	63	35%	182	100%
	Pupusas	82	45%	16	9%	67	37%	17	9%	182	100%
	Sopas instantáneas	60	33%	38	21%	33	18%	51	28%	182	100%
	Hamburguesas	55	30%	43	24%	30	16%	54	30%	182	100%
	Hot dogs	33	18%	65	36%	25	14%	59	32%	182	100%
Promedios		55	30%	43	24%	34	19%	50	27%	182	100%
Frecuencia absoluta		89		93						182	
Frecuencia relativa			49%		51%						100%

FUENTE: Elaborado por el Equipo Investigador

**Gráfico 13b.** Comidas rápidas de mayor prestigio consumidos por los estudiantes dentro del centro escolar.



FUENTE: Elaborado por el Equipo Investigador

**Análisis:** El gráfico muestra que la población de estudiantes de Tercer Ciclo Matutino del Centro Escolar República del Perú del género masculino opinó en un 31% si consumen Crunch sandwich y el 23% no las consumen; el 20% si consumen pizza y el 34% no las consumen; el 34% si consumen papas fritas y el 20% no los consumen; el 45% si consumen pupusas y el resto del 9% no las consumen; el 33% si consumen sopas instantáneas y el 21% no las consumen; un 30% si consumen hamburguesas y el 24% no las consumen; el 18% si consumen hot dogs y el 36% no los consumen. Las estudiantes del género femenino opinó en un 21% si consumen Crunch sandwich y el 25% opinó que no lo consumen; el 14% si consumen pizza y el 32% no las consumen; el 12% si consumen papas fritas y el 35% no las consumen; el 37% si consumen pupusas y el 9% no las consumen; el 18% si consumen sopas instantáneas y el 28% no las consumen; el 16% si consumen hamburguesas y el 30% no las consumen; el 14% si consumen hot dogs y el 32% no las consumen.

En la tabla 13b, se observa que los y las estudiantes opinó en un 51% no consumen comidas rápidas dentro de dicha institución y el 49% dijo que si las consumen.

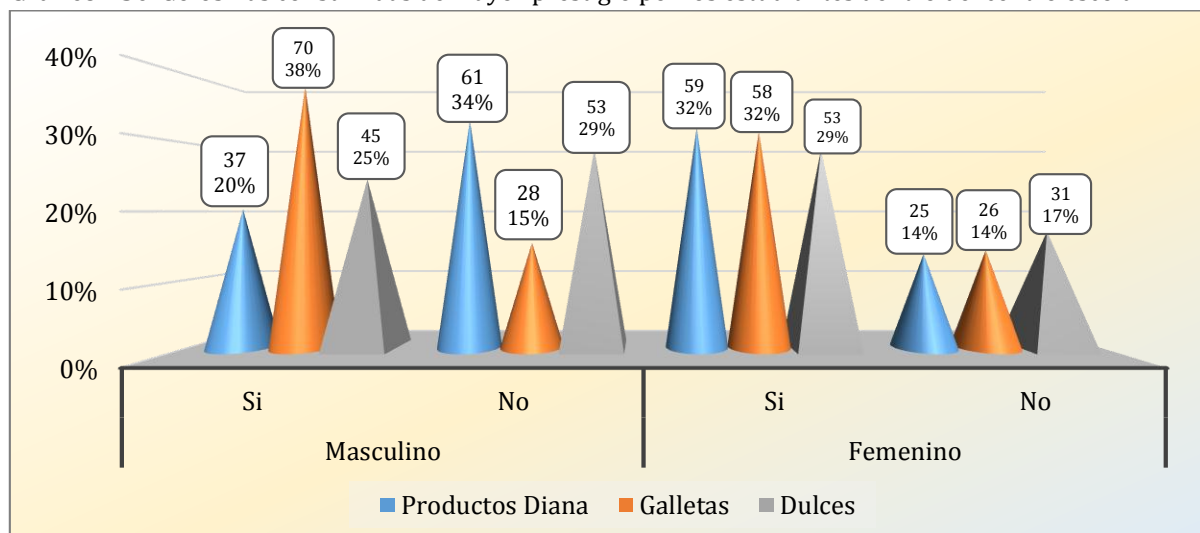
### 13c. ¿Qué tipos de alimentos consumes de mayor prestigio dentro del Centro Escolar?

**Tabla 14c**

TIPO	ALIMENTOS	MASCULINO				FEMENINO				TOTAL	%
		SI		NO		SI		NO			
Golosinas	Productos Diana	37	20%	61	34%	59	32%	25	14%	182	100%
	Galletas	70	38%	28	15%	58	32%	26	14%	182	100%
	Dulces	45	25%	53	29%	53	29%	31	17%	182	100%
Promedios		51	28%	47	26%	57	31%	27	15%	182	100%
Frecuencia absoluta		108		74						182	
Frecuencia relativa				59%		41%					100%

FUENTE: Elaborado por el Equipo Investigador

**Gráfico 13c.** Golosinas consumidas de mayor prestigio por los estudiantes dentro del centro escolar.



FUENTE: Elaborado por el Equipo Investigador

**Análisis:** El gráfico muestra que la población de estudiantes de Tercer Ciclo Matutino del Centro Escolar República del Perú del género masculino opinó en un 20% que si consumen Productos Diana y el 34% no lo consumen; el 38% si consumen galletas y el 15% no lo consumen; el 25% si consumen dulces y un 29% no lo consumen. En el género femenino en un 32% dijo que si consumen Productos Diana y el 14% no lo consumen; el 32% si consumen galletas y el 14% no las consumen; el 29% si consumen dulces y un 17% no los consumen.

En la tabla 13c, se observa que los y las estudiantes opinó en un 59% dijo que si consumen los tipos de alimentos de golosinas dentro de dicha institución y el 41% dijo que no las consumen.

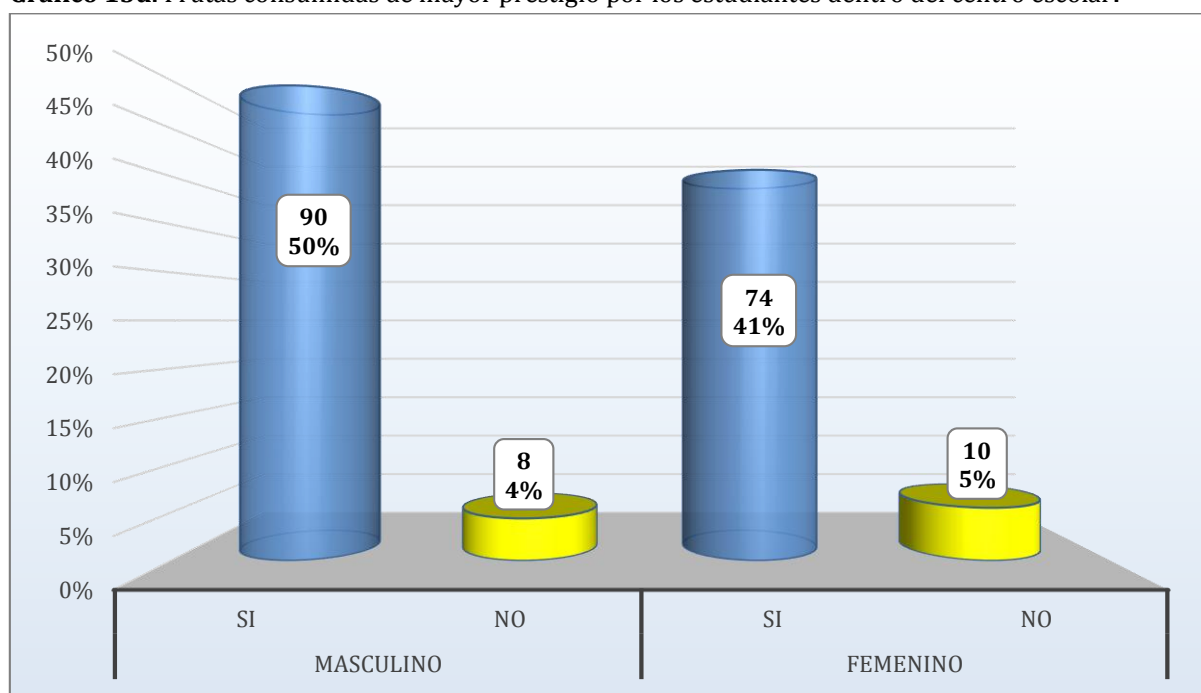
### 13d. ¿Qué tipos de alimentos consumes de mayor prestigio dentro del Centro Escolar?

**Tabla 13d**

TIPO	ALIMENTOS	MASCULINO				FEMENINO				TOTAL	%
	CONSUME	SI	NO	SI	NO	SI	NO				
Frutas	Sandias, melones, mangos, etc	90	50%	8	4%	74	41%	10	5%	182	100%
Frecuencia absoluta		164		18						182	
Frecuencia relativa			91%		9%						100%

FUENTE: Elaborado por el Equipo Investigador

**Gráfico 13d.** Frutas consumidas de mayor prestigio por los estudiantes dentro del centro escolar.



FUENTE: Elaborado por el Equipo Investigador

**Análisis:** El gráfico muestra que la población de estudiantes de Tercer Ciclo Matutino del Centro Escolar República del Perú del género masculino opinó en un 50% dijo que si consumen frutas y un 4% no las consumen. El género femenino opinó en un 41% que si consumen frutas y 5% no las consumen.

En la tabla 13d, se observa que los y las estudiantes opinó en un 91% dijo que si consumen frutas dentro de dicha institución y el 9% dijo que no las consumen. Es decir de que los estudiantes están conscientes de la importancia de consumir estos tipos de alimentos saludables que benefician mucho para su salud.

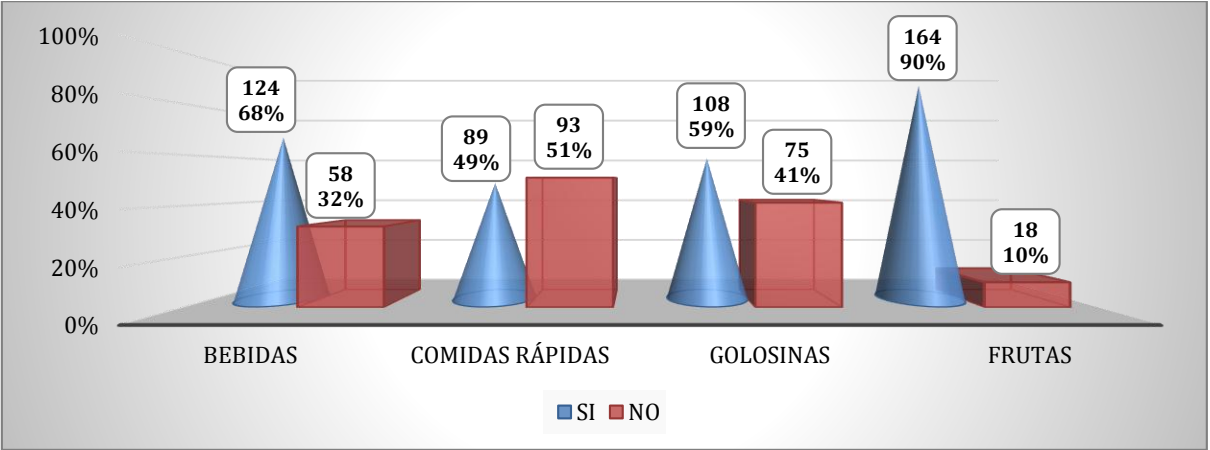
**13e. ¿Qué tipos de alimentos consumes de mayor prestigio dentro del Centro Escolar?**

**Tabla 13e.**

RESULTADOS GENERALES DE CADA TIPOS DE ALIMENTOS DE MAYOR PRESTIGIO CONSUMIDOS POR LOS Y LAS ESTUDIANTES DE TERCER CICLO MATUTINO DEL CENTRO ESCOLAR REPÚBLICA DEL PERÚ						
TIPOS DE ALIMENTOS	SI	%	NO	%	TOTAL	%
14a Bebidas	124	68%	58	32%	182	100%
14b Comidas rápidas	89	49%	93	51%	182	100%
14c Golosinas	108	59%	75	41%	182	100%
14d Frutas	164	90%	18	10%	182	100%
Promedios	121	67%	61	34%	182	100%
Frecuencia absoluta	121		61		182	
Frecuencia relativa		67%		34%		100%

FUENTE: Elaborado por el Equipo Investigador

**Gráfico 13e.** Tipos de alimentos consumidos de mayor prestigio por los y las estudiantes dentro del centro escolar.



FUENTE: Elaborado por el Equipo Investigador

**Análisis:** El gráfico muestra que la población de estudiantes de Tercer Ciclo Matutino del Centro Escolar República opinó en un 68% dijo que si consumen bebidas y un 32% no las beben; el 49% dijo que si consumen comidas rápidas y un 51% no las consumen; el 59% dijo que si consumen golosinas y un 41% dijo que no; el 90% dijo que si consumen frutas y un 10% no las consumen.

En la tabla 13e, se observa que los y las estudiantes opinó en un 67% dijo que si consumen diferentes tipos de alimentos dentro de dicha institución y el 34% dijo que no las consumen. Por lo tanto, en su mayoría, esta población de estudiantes tienen unos patrones alimenticios de mayores prestigios en sus tiempos de recreos para consumir sus alimentos dentro del centro escolar y el resto no las tienen.

## 14. ¿Qué comidas realizas en el día?

**Tabla 14**

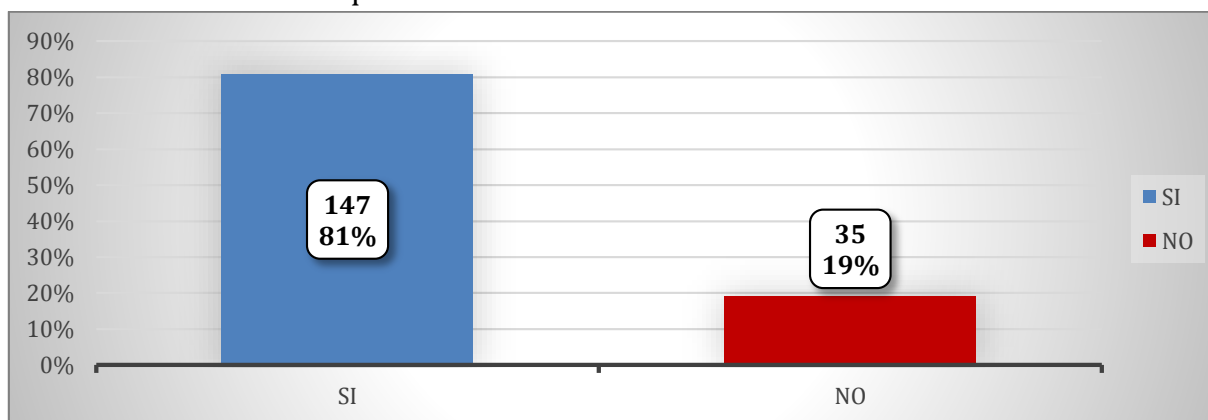
GRADO	7° A y B				8° A y B				9° A y B				Total de la población estudiantil
	MASCULINO		FEMENINO		MASCULINO		FEMENINO		MASCULINO		FEMENINO		
COMIDAS	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
Desayuno	28	5	29	3	29	2	24	2	29	5	21	5	182
Merienda mañana	29	4	23	9	26	5	19	7	26	8	21	5	182
Almuerzo	31	2	25	7	31	0	26	0	34	0	26	0	182
Merienda tarde	26	7	26	6	26	5	19	7	26	8	17	9	182
Cena	32	1	32	0	30	1	26	0	33	1	26	0	182
Merienda noche	26	7	14	18	10	21	10	16	17	17	10	16	182
Promedios	29	4	25	7	25	6	21	5	27	7	20	6	182

GRADO	7° A y B		8° A y B		9° A y B		Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
OPCIÓN	MASCULINO	FEMENINO	MASCULINO	FEMENINO	MASCULINO	FEMENINO		
SI	29	25	25	21	27	20	147	81%
NO	4	7	6	5	7	6	35	19%
TOTAL	33	32	31	26	34	26	182	100%

FUENTE: Elaborado por el Equipo Investigador

**Gráfico 14.** Estudiantes que realizan el consumo de las comidas al día.



FUENTE: Elaborado por el Equipo Investigador

**Análisis:** El gráfico muestra que la población de estudiantes del género masculino y femenino de Tercer Ciclo Matutino del Centro Escolar República del Perú opinó en un 81% dijo que si consumen comidas al día y el 19% dijo que no lo realizan.

Se puede observar en el gráfico en donde la mayor parte de los estudiantes de ambos géneros si consumen comidas al día, es decir, que respetan los tiempos del desayuno, la Merienda mañana, el Almuerzo, Merienda tarde, la Cena y la Merienda noche. Mientras que pocos no respetan los tiempos de comidas al día.



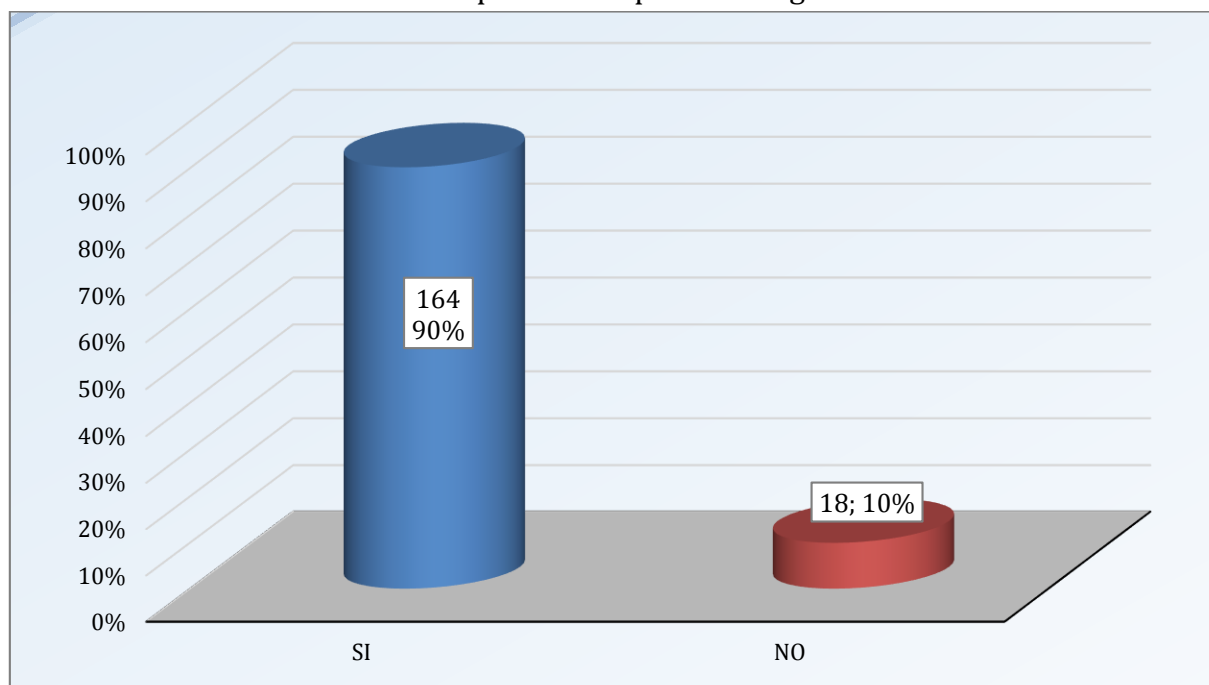
## 15. ¿Cuentas con suficientes recursos económicos para comprar tus alimentos del refrigerio dentro el Centro Escolar?

**Tabla 15**

GRADO	7° A y B		8° A y B		9° A y B		Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
	Masculino	Femenino	Masculino	Femenino	Masculino	Femenino		
SI	33	19	30	25	32	25	164	90%
NO	0	13	1	1	2	1	18	10%
TOTAL	33	32	31	26	34	26	182	100%

FUENTE: Elaborado por el Equipo Investigador

**Gráfico 15.** Recursos económicos para la compra de refrigerio dentro del centro escolar.



FUENTE: Elaborado por el Equipo Investigador

**Análisis:** El gráfico muestra que la población de estudiantes del género masculino y femenino de Tercer Ciclo Matutino del Centro Escolar República del Perú opinó en un 90% si cuentan con recursos económicos para la compra de sus alimentos dentro del centro escolar y un 10% no cuenta con recursos económicos.

En el gráfico se muestran que la mayoría de los estudiantes de ambos géneros si cuentan con recursos económicos para la adquisición de sus refrigerios y una minoría dijo que no cuentan.

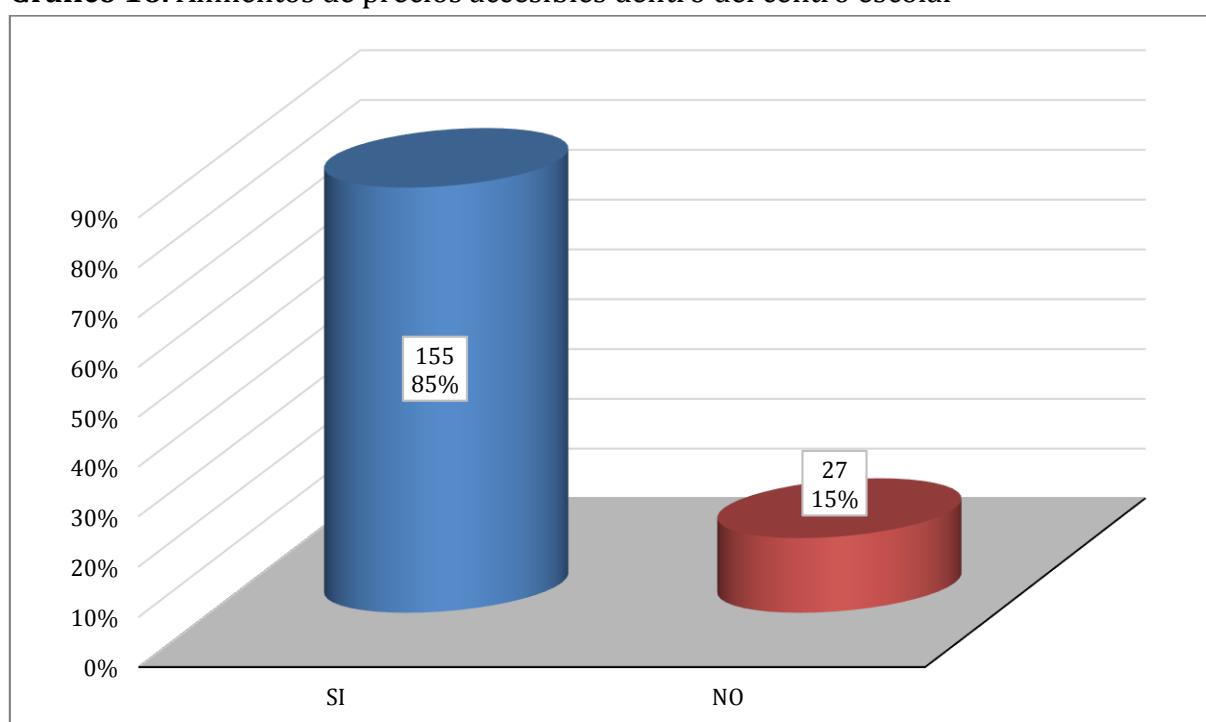
**16. ¿Los alimentos que consumes dentro del Centro Escolar son de precios accesibles a tus recursos económicos?**

**Tabla 16**

GRADO	7° A y B		8° A y B		9° A y B		Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
	Masculino	Femenino	Masculino	Femenino	Masculino	Femenino		
SI	26	26	26	24	31	22	155	85%
NO	7	6	5	2	3	4	27	15%
TOTAL	33	32	31	26	34	26	182	100%

FUENTE: Elaborado por el Equipo Investigador

**Gráfico 16.** Alimentos de precios accesibles dentro del centro escolar



FUENTE: Elaborado por el Equipo Investigador

**Análisis:** El gráfico muestra que la población de estudiantes del género masculino y femenino de Tercer Ciclo Matutino del Centro Escolar República del Perú opinó en un 85% que los alimentos vendidos dentro de la institución, si son de precios accesibles a los recursos económicos y un 15% dijo que no.

El gráfico determina que los estudiantes de ambos géneros masculino y femenino opinaron que los precios de los alimentos vendidos dentro del centro escolar son accesibles a sus recursos económicos y el resto dijo que no.

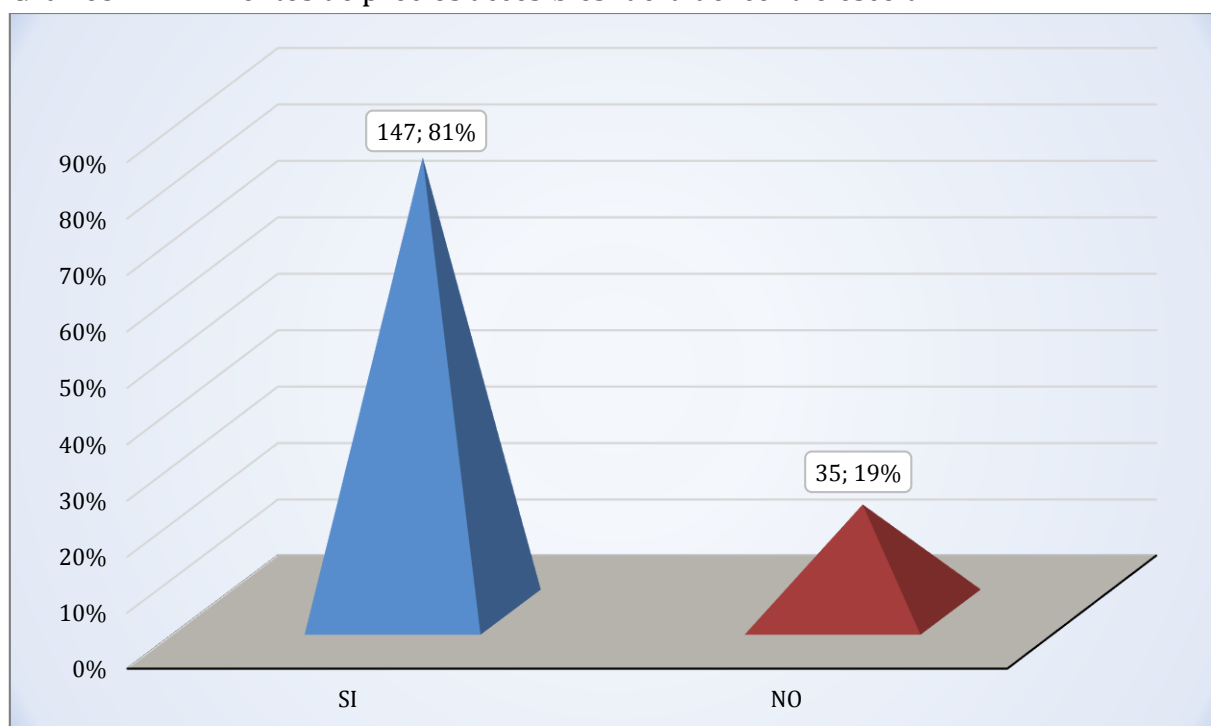
**17. ¿Los alimentos que consumes fuera del Centro Escolar son de precios accesibles a tus recursos económicos?**

**Tabla 17**

GRADO	7° A y B		8° A y B		9° A y B		Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
	Masculino	Femenino	Masculino	Femenino	Masculino	Femenino		
SI	24	25	24	20	30	24	147	81%
NO	9	7	7	6	4	2	35	19%
TOTAL	33	32	31	26	34	26	182	100%

FUENTE: Elaborado por el Equipo Investigador

**Gráfico 17.** Alimentos de precios accesibles fuera del centro escolar.



FUENTE: Elaborado por el Equipo Investigador

**Análisis:** El gráfico muestra que la población de estudiantes de ambos géneros masculino y femenino de Tercer Ciclo Matutino del Centro Escolar República del Perú opinó en un 81% dijo que los alimentos vendidos fuera de la institución, si son de precios accesibles a los recursos económicos y un 19% dijo que no lo son.

Como se muestra en el gráfico que la mayor parte de los estudiantes de ambos géneros en su mayoría mencionó que los alimentos vendidos fuera de la institución son de precios accesibles a los recursos económicos y pocos dijeron que no.

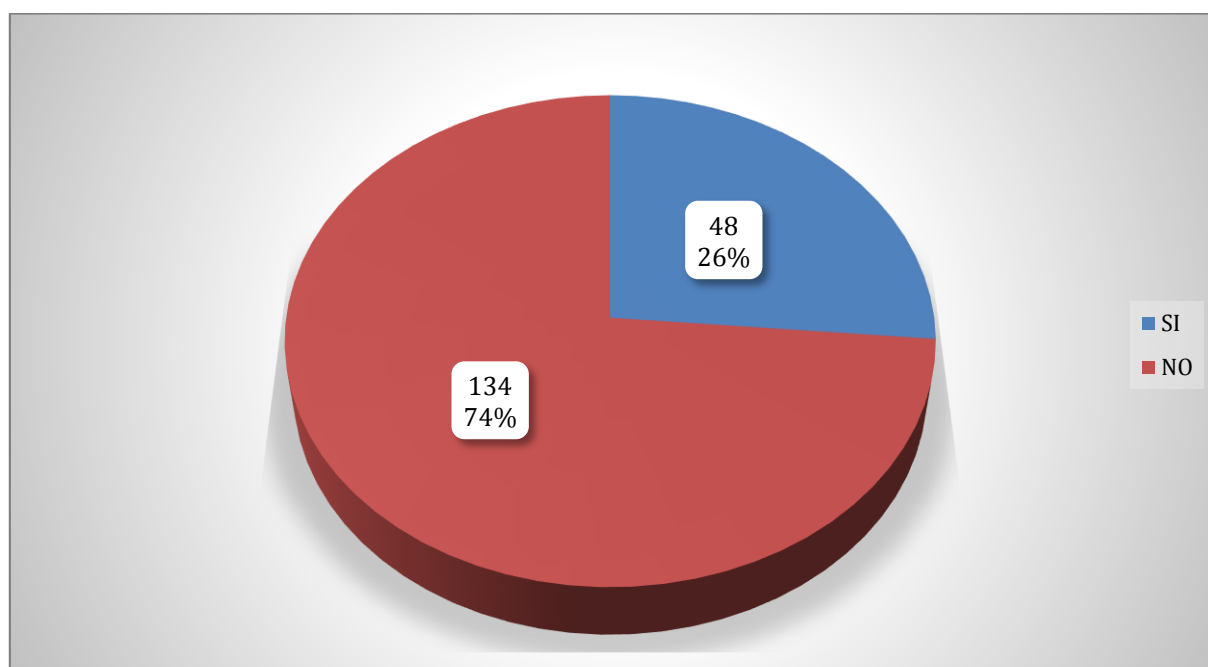
**18. Dónde estudias, ¿Llevas comida preparada de la casa para tus refrigerios en la hora de recreo dentro del Centro Escolar?**

**Tabla 18**

GRADO	7° A y B		8° A y B		9° A y B		Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
	Masculino	Femenino	Masculino	Femenino	Masculino	Femenino		
SI	11	13	7	6	8	3	48	26%
NO	22	19	24	20	26	23	134	74%
TOTAL	33	32	31	26	34	26	182	100%

FUENTE: Elaborado por el Equipo Investigador

**Gráfico 18.** Comida preparada de la casa para el refrigerio en horas de recreo dentro del Centro Escolar.



FUENTE: Elaborado por el Equipo Investigador

**Análisis:** El gráfico muestra que la población de estudiantes del género masculino y femenino de Tercer Ciclo Matutino del Centro Escolar República del Perú opinó en un 74% dijo que si llevan comidas preparadas de la casa para el refrigerio en la hora del recreo dentro de la institución y el 26% dijo que no.

Como se observa en el gráfico que la mayor parte de los estudiantes de ambos géneros nunca llevan sus alimentos preparados desde sus casas al centro escolar para el consumo del refrigerio en la hora de recreo y pocos tienen la costumbre de hacerlo.

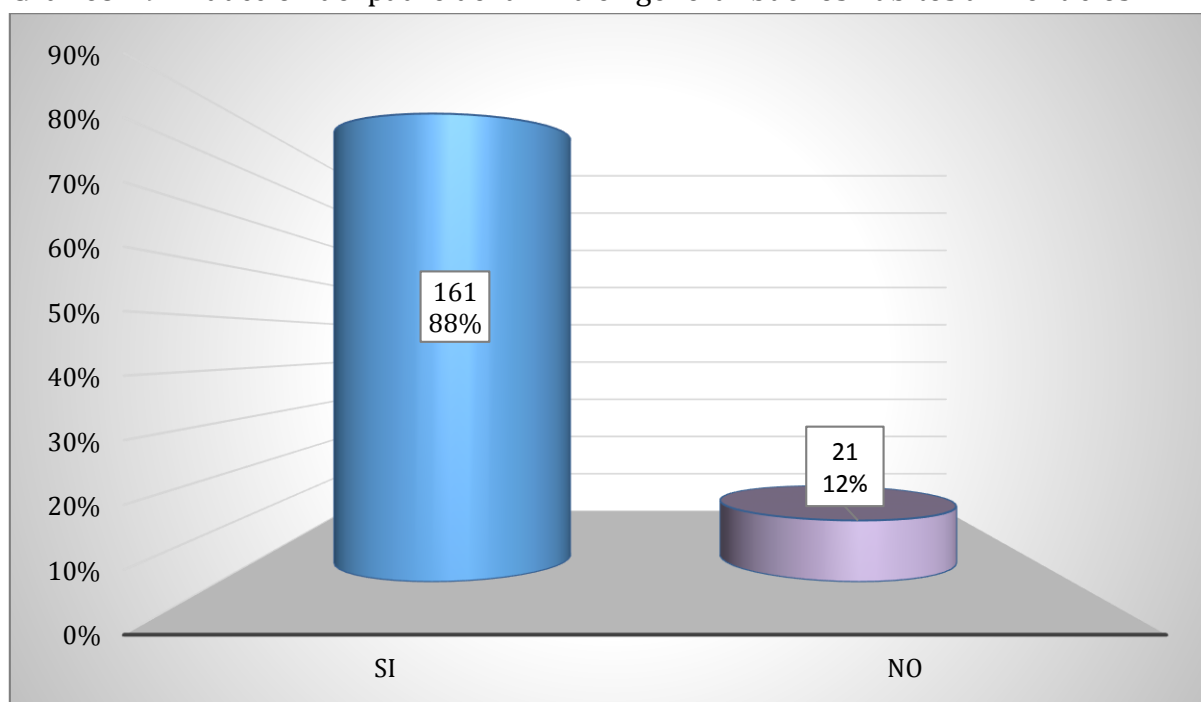
## 19. ¿Te inducen tus padres a que tengas buenos hábitos alimenticios?

**Tabla 19**

GRADO	7° A y B		8° A y B		9° A y B		Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
	Masculino	Femenino	Masculino	Femenino	Masculino	Femenino		
SI	31	28	30	23	28	21	161	88%
NO	2	4	1	3	6	5	21	12%
TOTAL	33	32	31	26	34	26	182	100%

FUENTE: Elaborado por el Equipo Investigador

**Gráfico 19.** Inducción del padre de familia en generar buenos hábitos alimenticios.



FUENTE: Elaborado por el Equipo Investigador

**Análisis:** El gráfico muestra que la población de estudiantes de Tercer Ciclo Matutino del Centro Escolar República del Perú del género masculino y femenino opinó en un 88% dijo que sus padres de familia les inducen a que tengan buenos hábitos alimenticios y un 12% dijo que no.

Como se observa en el gráfico que determina la tendencia entre estudiantes de ambos géneros en su mayoría los padres de familia les inducen buenos hábitos alimenticios y una minoría dijo que no. Esto quiere decir que esta población tiene personas responsables en sus familias que los apoyan a que tengan buenos patrones alimenticios tanto dentro como fuera del centro escolar.

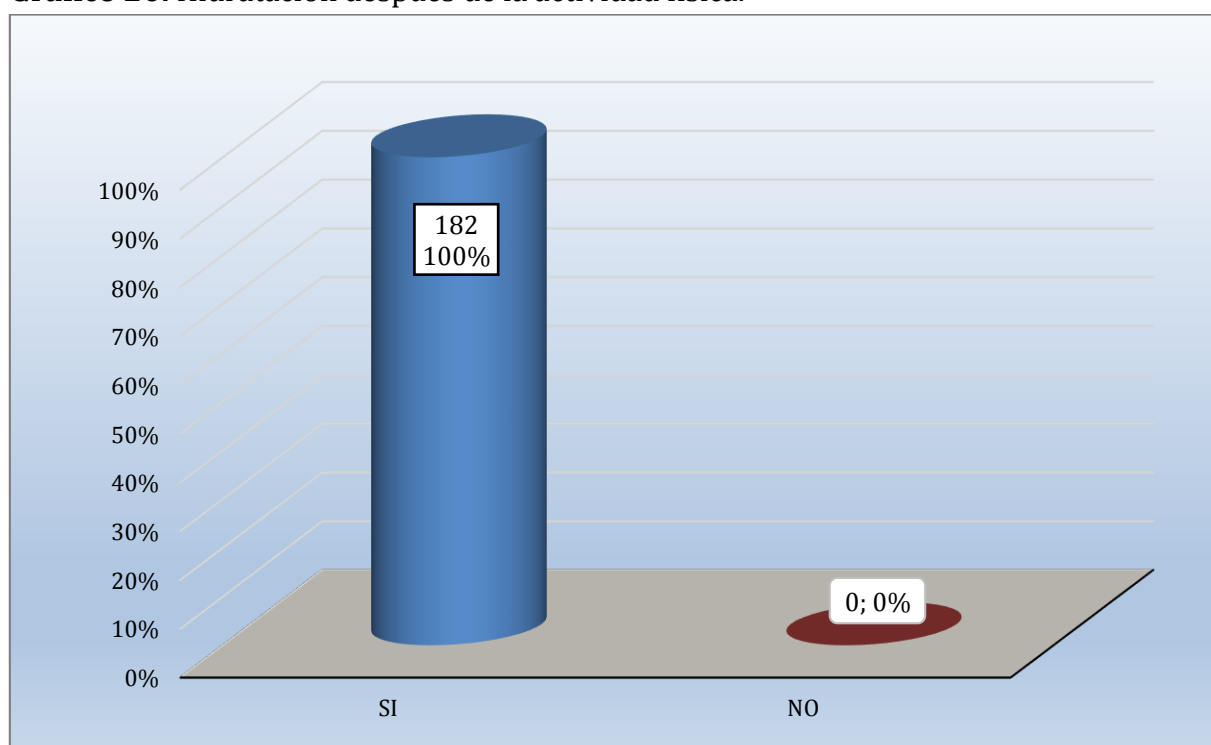
**20. ¿Consumes bebidas hidratantes después de realizar algunos tipos de actividades físicas?**

**Tabla 20**

GRADO	7° A y B		8° A y B		9° A y B		Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
	Masculino	Femenino	Masculino	Femenino	Masculino	Femenino		
SI	33	32	31	26	34	26	182	100%
NO	0	0	0	0	0	0	0	0%
TOTAL	33	32	31	26	34	26	182	100%

FUENTE: Elaborado por el Equipo Investigador

**Gráfico 20.** Hidratación después de la actividad física.



FUENTE: Elaborado por el Equipo Investigador

**Análisis:** El gráfico muestra que la población de estudiantes del género masculino y femenino de Tercer Ciclo Matutino del Centro Escolar República opinó en un 100% dijo que se hidratan después de realizar algunos tipos de actividades físicas y nadie respondió en la opción “NO”.

En este gráfico podemos afirmar que los y las estudiantes que de forma absoluta se hidratan después de realizar sus actividades físicas, esto les permiten a que tengan un peso corporal adecuado.

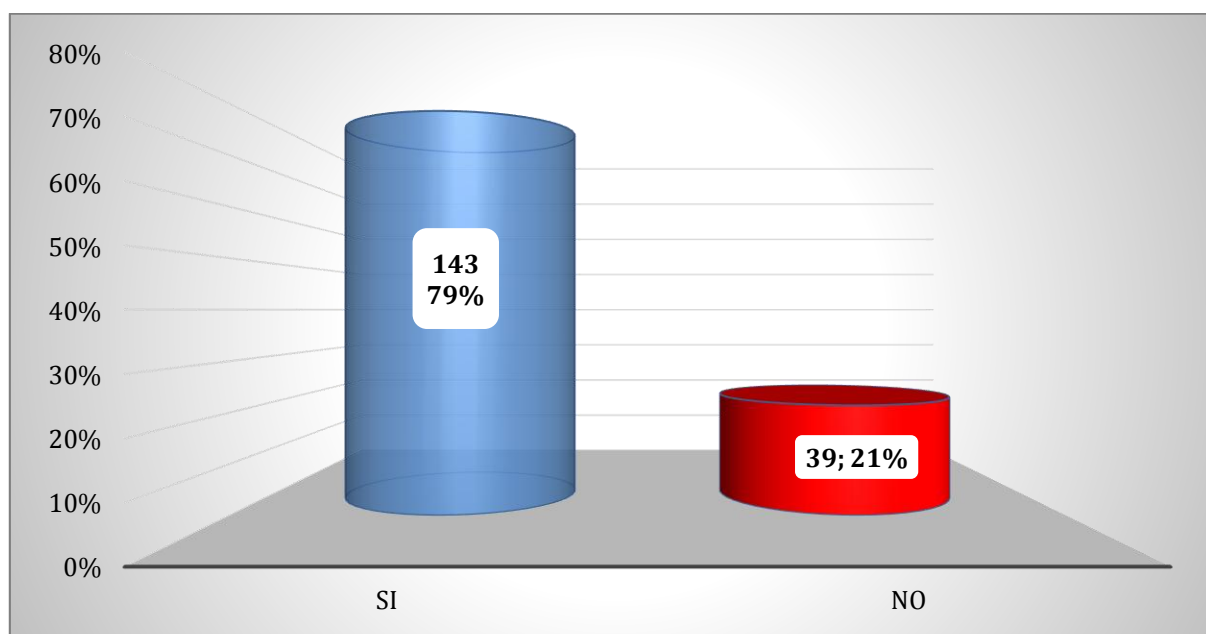
**21. ¿Tú crees que al ingerir alimentos de forma balanceada durante el refrigerio y el almuerzo en el Centro Escolar te previene de alguna enfermedad?**

**Tabla 21**

GRADO	7° A y B		8° A y B		9° A y B		Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
OPCIÓN	Masculino	Femenino	Masculino	Femenino	Masculino	Femenino		
SI	20	26	26	19	30	22	143	79%
NO	13	6	5	7	4	4	39	21%
TOTAL	33	32	31	26	34	26	182	100%

FUENTE: Elaborado por el Equipo Investigador

**Gráfico 21.** Enfermedades que ocasionan en ingerir los alimentos del refrigerio y almuerzo en el centro escolar.



FUENTE: Elaborado por el Equipo Investigador

**Análisis:** El gráfico muestra que la población de estudiantes del género masculino y femenino de Tercer Ciclo Matutino del Centro Escolar República del Perú opinó en un 79% dijo que si creen que se previene de alguna enfermedad por ingerir los alimentos de forma balanceada durante el refrigerio y almuerzo en el centro escolar y un 21% dijo que no creen.

El gráfico determina la tendencia que en su mayoría de los estudiantes de ambos géneros si creen que se previenen de alguna enfermedad por consumir los alimentos de forma balanceada durante el refrigerio y almuerzo en el centro escolar y mientras que pocos no lo creen que se previenen de alguna enfermedad.

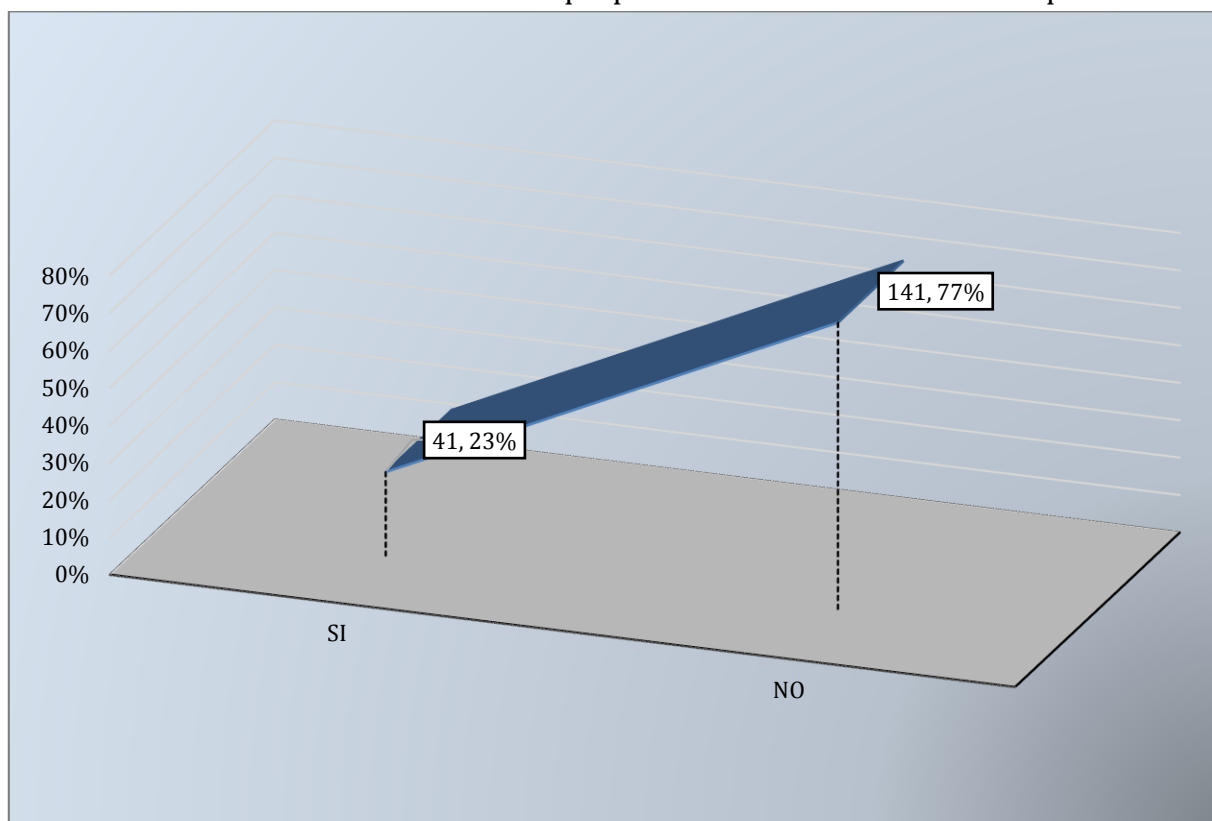
## 22. ¿Tienes algunos parientes que son hipertensos?

**Tabla 22**

GRADO	7° A y B		8° A y B		9° A y B		Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
	Masculino	Femenino	Masculino	Femenino	Masculino	Femenino		
SI	8	9	1	8	8	7	41	23%
NO	25	23	30	18	26	19	141	77%
TOTAL	33	32	31	26	34	26	182	100%

FUENTE: Elaborado por el Equipo Investigador

**Gráfico 22** Parientes de los estudiantes que padecen de la enfermedad de hipertensión.



FUENTE: Elaborado por el Equipo Investigador

**Análisis:** El gráfico muestra que la población de estudiantes del género masculino y femenino de Tercer Ciclo Matutino del Centro Escolar República del Perú opinó en un 23% dijo que si tienen algunos parientes que son hipertensos y un 77% dijo que no.

Por lo tanto en los estudiantes de ambos géneros podemos afirmar que en su mayoría no tienen algunos parientes que son hipertensos y mientras que pocos dijeron que si lo padecen.



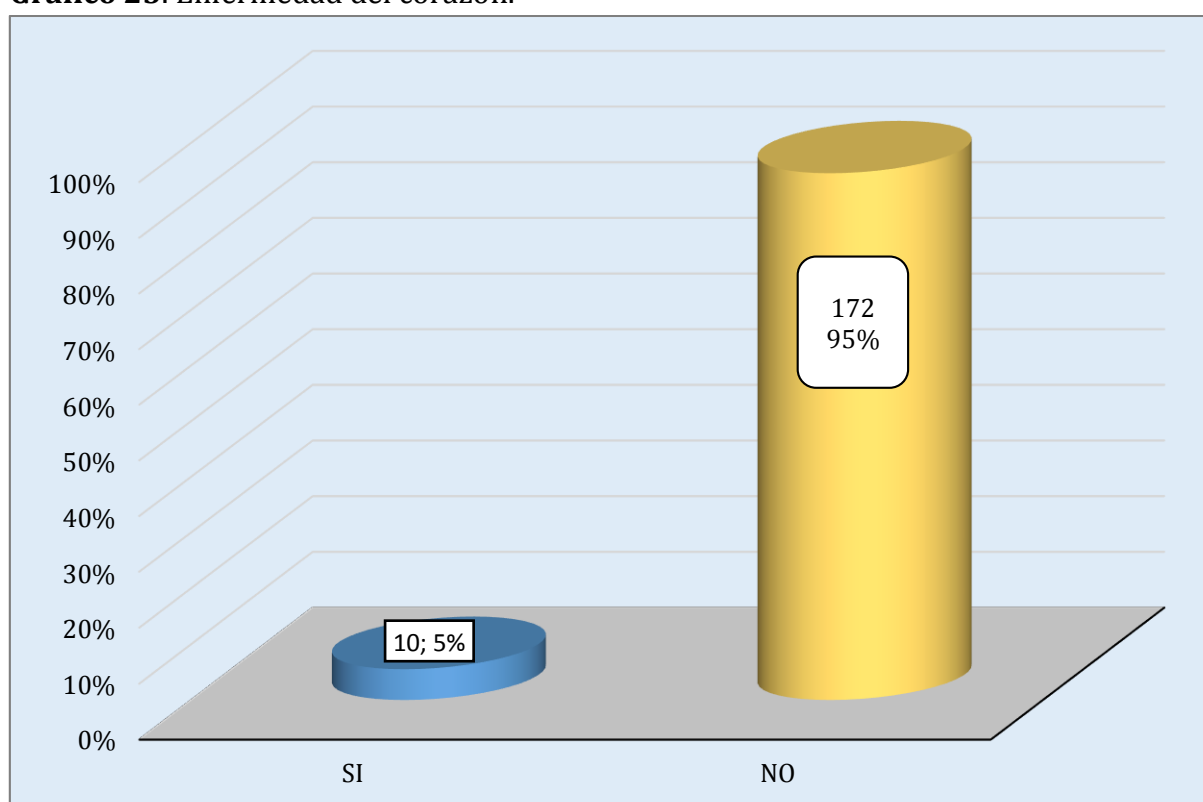
### 23. ¿Padece de alguna enfermedad del corazón?

**Tabla 23**

GRADO	7° A y B		8° A y B		9° A y B		Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
	Masculino	Femenino	Masculino	Femenino	Masculino	Femenino		
SI	3	5	1	0	1	0	10	5%
NO	30	27	30	26	33	26	172	95%
TOTAL	33	32	31	26	34	26	182	100%

FUENTE: Elaborado por el Equipo Investigador

**Gráfico 23.** Enfermedad del corazón.



FUENTE: Elaborado por el Equipo Investigador

**Análisis:** El gráfico muestra que la población de estudiantes de Tercer Ciclo Matutino del Centro Escolar República del Perú del género masculino y femenino opinó en un 5% dijo que si padecen de alguna enfermedad del corazón y un 95% dijo que no.

En el gráfico, podemos afirmar que la tendencia de los estudiantes de ambos géneros masculino y femenino en su mayoría no padece de alguna enfermedad del corazón y una minoría dijo que si padecen.

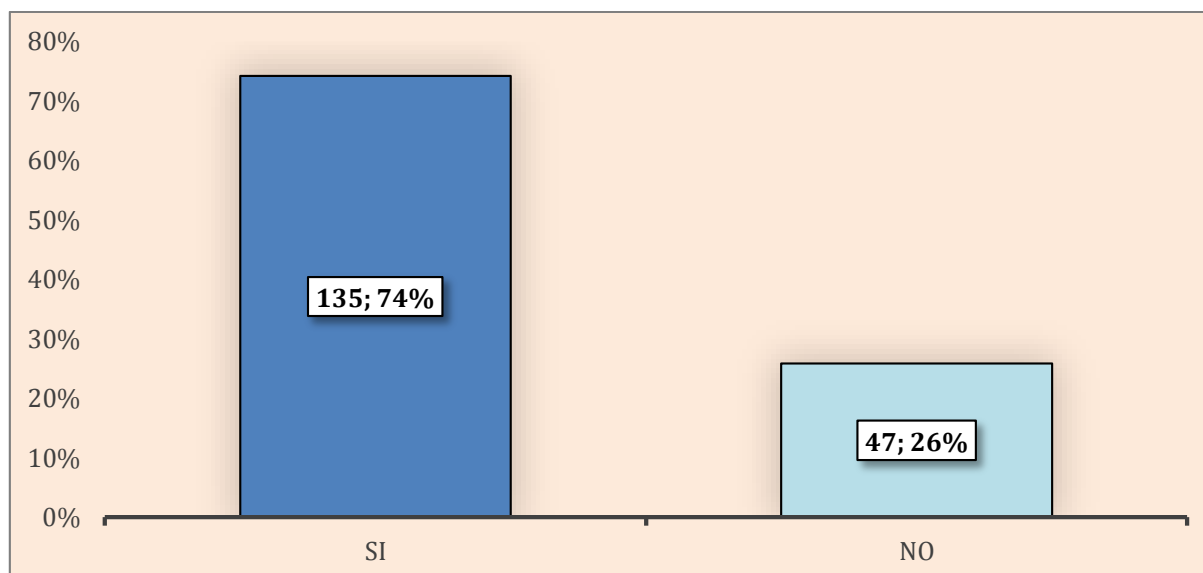
**24. ¿Te informas por los Medios de Comunicación Social ya sea por Internet, Docentes, Libros, Televisión y entre otros medios de informes acerca de los alimentos nutritivos saludables?**

**Tabla 24**

GRADO	7° A y B		8° A y B		9° A y B		Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
	Masculino	Femenino	Masculino	Femenino	Masculino	Femenino		
SI	24	27	22	16	25	21	135	74%
NO	9	5	9	10	9	5	47	26%
TOTAL	33	32	31	26	34	26	182	100%

FUENTE: Elaborado por el Equipo Investigador

**Gráfico 24.** Medios de Comunicación Social que informan acerca de alimentos nutritivos saludables.



FUENTE: Elaborado por el Equipo Investigador

**Análisis:** El gráfico muestra que la población de estudiantes de ambos géneros masculino y femenino de Tercer Ciclo Matutino del Centro Escolar República del Perú con respecto a los Medios de Comunicación Social que se informan acerca de alimentos nutritivos saludables opinó en un 74% dijo que se informan y un 26% no se informan.

Como se observa en el gráfico, la tendencia en las opiniones de ambos géneros en su mayoría se informan por los medios de comunicación social, ya sea por Internet, Docentes, Televisión, Libros y entre otros medios de informes acerca de alimentos saludables y pocos estudiantes no se informan.

### 4.3 ENTREVISTAS DE LOS DOCENTES DE EDUCACIÓN BÁSICO DE TERCER CICLO MATUTINO DEL CENTRO ESCOLAR REPÚBLICA DEL PERÚ

Docentes	Preguntas	Interpretación
Matemática, Sociales y Naturales	1. ¿Induce Usted a sus Estudiantes a realizar algún tipo de actividad física dentro del Centro Escolar?	Los profesores coinciden que si inducen a los estudiantes a realizar actividad física tanto dentro como fuera del centro escolar.
Matemática, Sociales y Naturales	2. En su clase normal, ¿Realiza algún tipo de actividad física en su salón para motivar a sus Estudiantes?	En este caso el Profesor de Matemática y Sociales si motivan a los Estudiantes excepto la Profesora de Ciencias Naturales mencionó que no los motiva.
Matemática, Sociales y Naturales	3. ¿Hay algún deporte innovador a parte del futbol en el Centro Escolar?	Los Profesores de Matemática y Sociales dijeron que es el baloncesto y la Profesora de Naturales dijo que no hay.
Matemática, Sociales y Naturales	4. ¿Realiza algún deporte en especial fuera del Centro Escolar?	La Profesora de Sociales dijo que no práctica por el tiempo del trabajo mientras él Profesor de Matemática y la Profesora de Ciencias Naturales mencionaron que sí.
Matemática, Sociales y Naturales	5. ¿Qué tipo de alimentos recomienda a que consuman los Estudiantes?	Los tres Profesores dijeron que frutas, verduras, agua y comida saludable.
Matemática, Sociales y Naturales	6. ¿Conoce Usted acerca del IMC?	Los Profesores de Matemática y Ciencias Naturales si tienen conocimiento, mientras que la de Sociales opinó que no.
Matemática, Sociales y Naturales	7. ¿Tiene conocimiento de cómo tomarse la frecuencia cardíaca y en que partes del cuerpo se toma?	Los Profesores de Matemática y Ciencias Naturales si conocen, mientras que la de Sociales dijo que no.
Matemática, Sociales y Naturales	8. A su punto de vista la alimentación que se distribuye en el Centro Escolar. ¿Es la adecuada para el consumo de los Estudiantes?	Los tres Profesores opinaron que no es adecuada la alimentación por la poca falta de contribución mensual de los Padres de Familia de los Estudiantes, a que la alimentación sea variado y no sean tan común, por eso no tiene opción de variedad estos alimentos, es decir que no varían de arroz con leche, vaso de leche, arroz frito; pero son nutritivos.

FUENTE: Elaborado por el Equipo Investigador

Docentes	Preguntas	Interpretación
Matemática, Sociales y Naturales	9. ¿Mencione tres factores que Ud. cree que les perjudica a los Estudiantes en no realizar actividad física?	Matemática y Ciencias Naturales: coinciden en que los factores predominantes son: Problemas cardíacos, sobrepeso, obesidad, bullying, inseguridad fuera de la institución, tecnología y la falta de interés en los estudiantes. La Profesora de Sociales dijo espacios deportivos e implementos deportivos.
Matemática, Sociales y Naturales	10. ¿Mencione tres factores que Ud. cree, que les perjudica a los Estudiantes en tener una mala dieta alimenticia que afecta directamente en su salud física?	Todos: afirman que el factor predominante es el patrón familiar y el entorno alimenticio.
Matemática, Sociales y Naturales	11. ¿En qué medida puede afectar el sobrepeso y obesidad en la composición corporal en los Estudiantes?	Los profesores afirman que bullying, autoestima y enfermedades cardíacas están presentes en la salud de los Estudiantes.

**FUENTE:** Elaborado por el Equipo Investigador

## ANÁLISIS DE LAS ENTREVISTAS DE LOS DOCENTES

La Profesora de Ciencias Naturales, la Profesora de Ciencias Sociales y el Profesor de Ciencias Matemáticas fomentan la actividad física durante sus clases a los estudiantes dentro de la institución; es decir, ya que los docentes de educación básica están conscientes de que trae buenos beneficios para tener cuerpo y mente sano.

Los Docentes del Centro Escolar están conscientes de practicar actividad física tanto para ellos como para los estudiantes por lo cual ellos motivan e inducen a la realización de esta para el desarrollo de sus clases como en los tiempos libres (recreos), lo cual favorece a llevar una vida saludable así mismo, recomiendan que consuman frutas, verduras, y suficiente agua.

Los Docentes expresan que existen diferentes factores por los cuales los Estudiantes no realizan actividad física entre los cuales mencionan: Problemas cardíacos, sobrepeso, obesidad, bullying, y la falta de interés en los estudiantes. Agregados a estos están los espacios deportivos, implementos deportivos, que son factores determinantes por lo cual no realizan actividad física, las causas de estos factores en muchos de los jóvenes puede ser el patrón familiar y el entorno alimentario esto favorece que exista más obesidad y sobre peso lo cual afecta el autoestima y la salud de los estudiantes.

#### 4.4 ENTREVISTA DEL PROFESOR DE EDUCACIÓN FÍSICA DE TERCER CICLO MATUTINO DEL CENTRO ESCOLAR REPÚBLICA DEL PERÚ

Preguntas	Interpretación
1. ¿Qué tipo de actividad física realizan más los Estudiantes en su clase de Educación Física?	Depende de los contenidos que están en las unidades pero siempre se practica más el fútbol
2. ¿La duración de la actividad física es de manera intensa o moderada?	Moderada, por las características de la escuela que es pública es pedagógico el trabajo
3. A parte del fútbol ¿Qué otros deportes se practican en el centro escolar?	Baloncesto, Taekwondo, Atletismo
4. ¿Los ejercicios que se realizan en sus clases son de mayor intensidad?	Moderado porque una vez a la semana reciben la clase
5. ¿Qué tipo de alimentos recomienda a que consuman los Estudiantes antes y después de sus clases?	No recomienda, porque siempre consumen las comidas rápidas del chalet.
6. ¿Ha realizado alguna vez el chequeo del IMC con los Estudiantes en su clase de Educación Física del Centro Escolar?	No, porque no tengo conocimiento de eso.
7. A la hora de realizar una evaluación física. ¿Chequea la frecuencia cardíaca de los Estudiantes?	No, porque no tiene conocimiento de eso.
8. En sus clases, ¿Qué test o actitud física aplica a los Estudiantes?	El Test de Cooper Variado de 5 a 7 minutos para chicos y chicas debido a la edad de los Estudiantes que no tienen bien desarrollado el VO2 max.
9. ¿Conoce algún test de agilidad?	Si conoce algunos test de carrera de los 5 metros y entre otros.
10. ¿Cómo trabaja la Motricidad fina y Motricidad gruesa en su clase?	Solo cuando practican algún deporte lo realizan de forma indirecta por decir, conducción de pelota con manos y pies.

**FUENTE:** Elaborado por el Equipo Investigador

#### ANÁLISIS DE LA ENTREVISTA AL PROFESOR DE EDUCACIÓN FÍSICA

El Profesor de Educación Física desarrolla su clase según las unidades que están establecidas en su programa de trabajo, ya que tiene un control de todas las actividades que se realizan en cada unidad durante la semana. Por lo cual, el desarrollo de la clase es moderada, principalmente porque la escuela es pública, no permite sobre cargarlos con actividades intensas y su desarrollo es más pedagógico que físico. Con esto permite llevar un mejor beneficio a los estudiantes a que mejoren su nivel desarrollo motriz en la práctica de actividad física y que tengan buenos hábitos alimenticios para que no les perjudique en la composición corporal.

#### 4.5 ENTREVISTA DE LA PROPIETARIA DEL CHALET DEL CENTRO ESCOLAR REPÚBLICA DEL PERÚ

Preguntas	Interpretación
1. ¿Cuál es el producto más consumido por los Estudiantes?	Las pupusas porque la mayoría vienen sin desayunar y están rápido.
2. ¿Qué bebida es la más consumida por los Estudiantes?	La soda, café y chocolate
3. ¿Qué tipo de producto se vende más en el chalet en la hora de recreo del Centro Escolar?	Las pupusas tienen la mayor demanda
4. ¿Ha recibido donaciones el Centro Escolar de parte de la empresa que le vende el producto en su negocio?	Sí, la Pepsi.
5. ¿Los precios de los productos están al alcance de los Estudiantes?	Sí, la mayoría de los productos están al alcance de los Estudiantes.
6. ¿Qué productos de alimentos ofrece para el desayuno a los Estudiantes del Centro Escolar?	Plátanos fritos , frijoles molidos queso francés, pan kakes , pupusas , leche , café
7. ¿Por medio de qué Usted adquiere los conocimientos del estado nutricional del producto distribuido en su negocio?	Recibe capacitaciones del ministerio de salud y llegan a evaluar los productos que venden así tiene conocimientos sobre el estado nutricional
8. ¿Ha recibido capacitaciones anteriormente dentro del Centro Escolar acerca de hábitos alimenticios?	Dentro del Centro Escolar no solo con el Ministerio de Salud
9. ¿Ha recibido capacitaciones anteriormente fuera del Centro Escolar acerca de hábitos alimenticios?	Sí, en el Ministerio de Salud
10. ¿Estaría de acuerdo en asistir a una capacitación de nutrición, ya sea dentro o fuera del Centro Escolar?	Sí, siempre y cuando se tenga el tiempo

**FUENTE:** Elaborado por el Equipo Investigador

#### ANÁLISIS DE LA ENTREVISTA A LA PROPIETARIA DEL CHALET

Según la entrevista que se realizó a la propietaria del chalet, afirma que el mayor consumo de alimentos son las comidas rápidas, bebidas envasadas frías y calientes, que están al alcance socioeconómico de los estudiantes.

El personal del chalet afirma que el medio de información en los que se apoya para la distribución de alimentos, son las capacitaciones realizadas por el Ministerio de Salud, y están disponibles a recibir capacitaciones sobre nutrición siempre y cuando se tenga tiempo.

#### 4.6 RESULTADOS GENERALES DE LAS MEDICIONES ANTROPOMÉTRICAS EN LOS ESTUDIANTES DEL GÉNERO MASCULINO DE TERCER CICLO MATUTINO DEL CENTRO ESCOLAR REPÚBLICA DEL PERÚ

TABLA 1. RESULTADOS GENERALES DE LAS MEDICIONES ANTROPOMÉTRICAS EN LOS ESTUDIANTES DEL GÉNERO MASCULINO DE TERCER CICLO MATUTINO DEL CENTRO ESCOLAR REPÚBLICA DEL PERÚ								
No	NOMBRE	SECCIÓN	EDAD	TALLA (mts)	TALLA <sup>2</sup> (mts) <sup>2</sup>	PESO (kg)	IMC (kg/mts <sup>2</sup> )	CATEGORÍA IMC
1	REGINALDO MENDOZA	7° A	13	1.55	2.40	40.90	17.04	PESO SALUDABLE
2	DANIEL HERNÁNDEZ		14	1.58	2.49	43.10	17.31	PESO SALUDABLE
3	CARLOS HENRÍQUEZ		13	1.56	2.43	43.10	17.74	PESO SALUDABLE
4	VICTOR APARICIO		13	1.61	1.61	44.0	27.33	OBESIDAD
5	ISAAC CRUZ		13	1.72	2.95	50.00	17.00	PESO SALUDABLE
6	JOSHUA VÁSQUEZ	7° B	14	1.71	2.92	81.00	27.74	OBESIDAD
7	DIEGO CHAVARRIA		13	1.70	2.89	70.00	24.22	SOBREPESO
8	ALEJANDRO RODRIGUEZ		14	1.73	2.99	63.00	21.07	PESO SALUDABLE
9	JOSÉ MARIO		14	1.56	2.43	31.00	12.76	BAJO PESO
10	RAFAEL SENDERO		13	1.73	2.99	68.00	17.00	PESO SALUDABLE
11	JUAN ESPINOSA		13	1.72	2.95	68.00	23.05	SOBREPESO
12	JOSUE RODRÍGUEZ	8° A	13	1.72	2.95	52.00	17.63	PESO SALUDABLE
13	DANIEL		14	1.72	2.95	81.00	27.46	OBESIDAD
14	DANIEL		17	1.65	2.72	70.00	25.74	SOBREPESO
15	GERSON		15	1.86	3.45	63.00	18.26	PESO SALUDABLE
16	FERNANDO		14	1.65	2.72	50.00	18.38	PESO SALUDABLE
17	ERNESTO		14	1.74	3.02	68.00	22.52	PESO SALUDABLE
18	ANTHONY		15	1.71	2.92	68.00	23.29	PESO SALUDABLE
19	DAVID GÓMEZ	8° B	15	1.66	2.80	68.00	24.73	SOBREPESO
20	GUSTAVO ROMERO		14	1.76	3.10	68.00	22.01	PESO SALUDABLE
21	JOSE SÁNCHEZ		15	1.72	3.00	70.00	23.73	SOBREPESO
22	BENJAMÍN AQUINO		16	1.77	3.10	56.00	17.89	PESO SALUDABLE
23	ARIEL CALDERÓN		14	1.80	3.20	77.00	17.00	PESO SALUDABLE
24	CRISTIAN VALENCIA	9° A	15	1.70	2.89	81.00	28.03	OBESIDAD
25	NERI DUARTE		16	1.77	3.13	70.00	22.34	PESO SALUDABLE
26	SALVADOR MAGAÑA		15	1.73	2.99	63.00	21.05	PESO SALUDABLE
27	JOSÉ GUTIÉRREZ		15	1.60	2.56	31.00	12.11	BAJO PESO
28	ÓSCAR DOMÍNGUEZ		17	1.67	2.79	68.00	17.00	BAJO PESO
29	ALAN MARTÍNEZ		15	1.65	2.72	68.00	24.98	SOBREPESO
30	DANIEL CRESPIÑ	9° B	16	1.70	2.89	52.00	17.00	BAJO PESO
31	GERARDO BELTRÁN		16	1.78	3.17	90.00	28.41	OBESIDAD
32	JASÓN MÁRMOL		16	1.76	3.10	102.00	32.93	OBESIDAD
33	ROBERTO CARLOS		15	1.86	3.46	103.00	29.77	OBESIDAD
34	DENIS CRESPIÑ		16	1.76	3.10	56.00	18.08	PESO SALUDABLE
	PROMEDIOS		14.56	1.70	24.97	41.94	21.55	
	VALOR MÍNIMO						12.11	
	VALOR MÁXIMO						32.93	

IMC: Índice de Masa Corporal, resultado de dividir PESO (kg)/(TALLA(mts))<sup>2</sup>; mts: Metros; kg: Kilogramos.

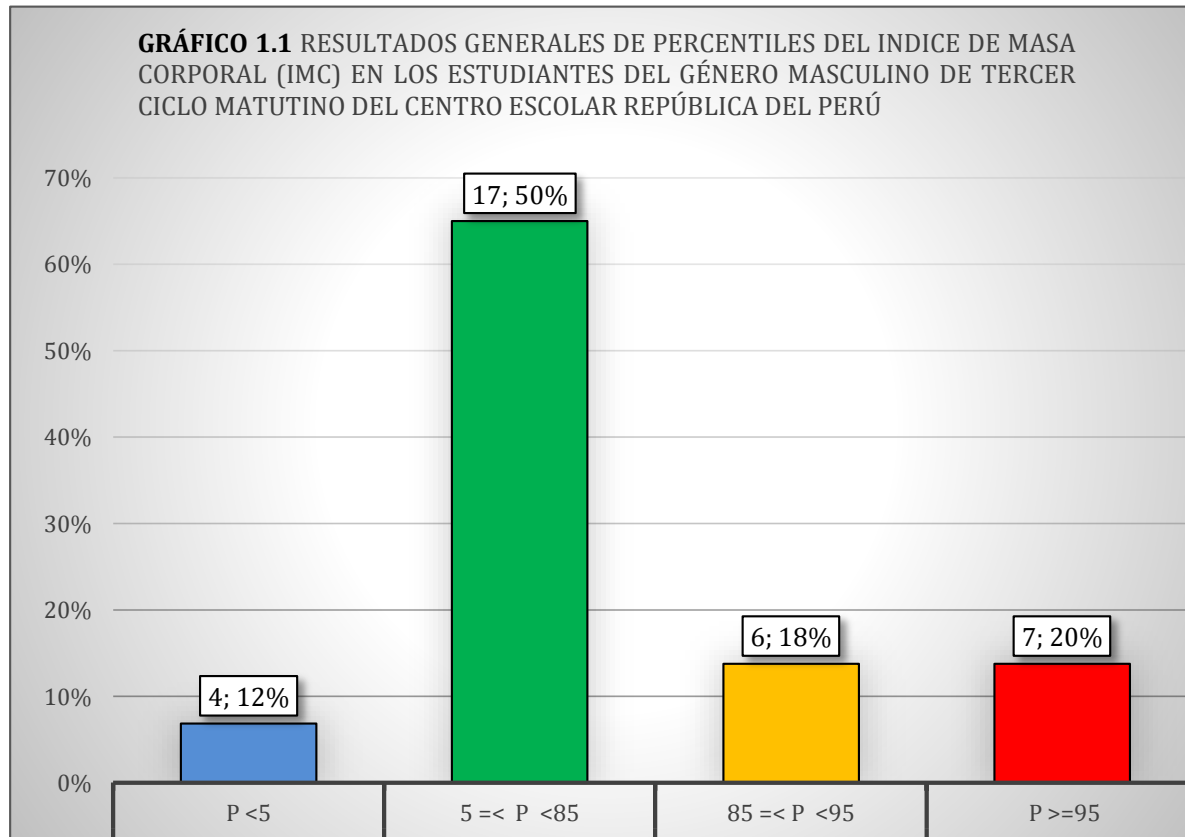
FUENTE: Elaborado por el Equipo Investigador

**TABLA 1.1** ESCALA GENERAL DE PERCENTILES DEL INDICE DE MASA CORPORAL (IMC) EN LOS ESTUDIANTES DEL GÉNERO MASCULINO DE TERCER CICLO MATUTINO DEL CENTRO ESCOLAR REPÚBLICA DEL PERÚ

CATEGORÍA	PERCENTIL (P)	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA
Bajo peso	P <5	4	12%
Peso saludable	5 =< P <85	17	50%
Sobrepeso	85 =< P <95	6	18%
Obesidad	P >=95	7	20%
TOTAL		34	100%

FUENTE: Elaborado por el Equipo Investigador

**GRÁFICO 1.1** RESULTADOS GENERALES DE PERCENTILES DEL INDICE DE MASA CORPORAL (IMC) EN LOS ESTUDIANTES DEL GÉNERO MASCULINO DE TERCER CICLO MATUTINO DEL CENTRO ESCOLAR REPÚBLICA DEL PERÚ



FUENTE: Elaborado por el Equipo Investigador

**INTERPRETACIÓN:** El gráfico 1.1 del IMC, indica el Índice de Masa Corporal en los estudiantes del género masculino entre edades de 13 a 17 años de Tercer Ciclo Matutino del Centro Escolar República del Perú, en donde se observa que la mitad de los estudiantes salieron con pesos aceptables que está en la categoría de peso saludable, mientras que la otra mitad de los estudiantes salieron con pesos no aceptables según sus edades entre las categorías de bajo peso, sobrepeso y obesidad; esto consultado en la tabla CDC en niños y adolescentes de 2 a 20 años.



## 4.7 RESULTADOS GENERALES DE LAS MEDICIONES ANTROPOMÉTRICAS EN LAS ESTUDIANTES DEL GÉNERO FEMENINO DE TERCER CICLO MATUTINO DEL CENTRO ESCOLAR REPÚBLICA DEL PERÚ

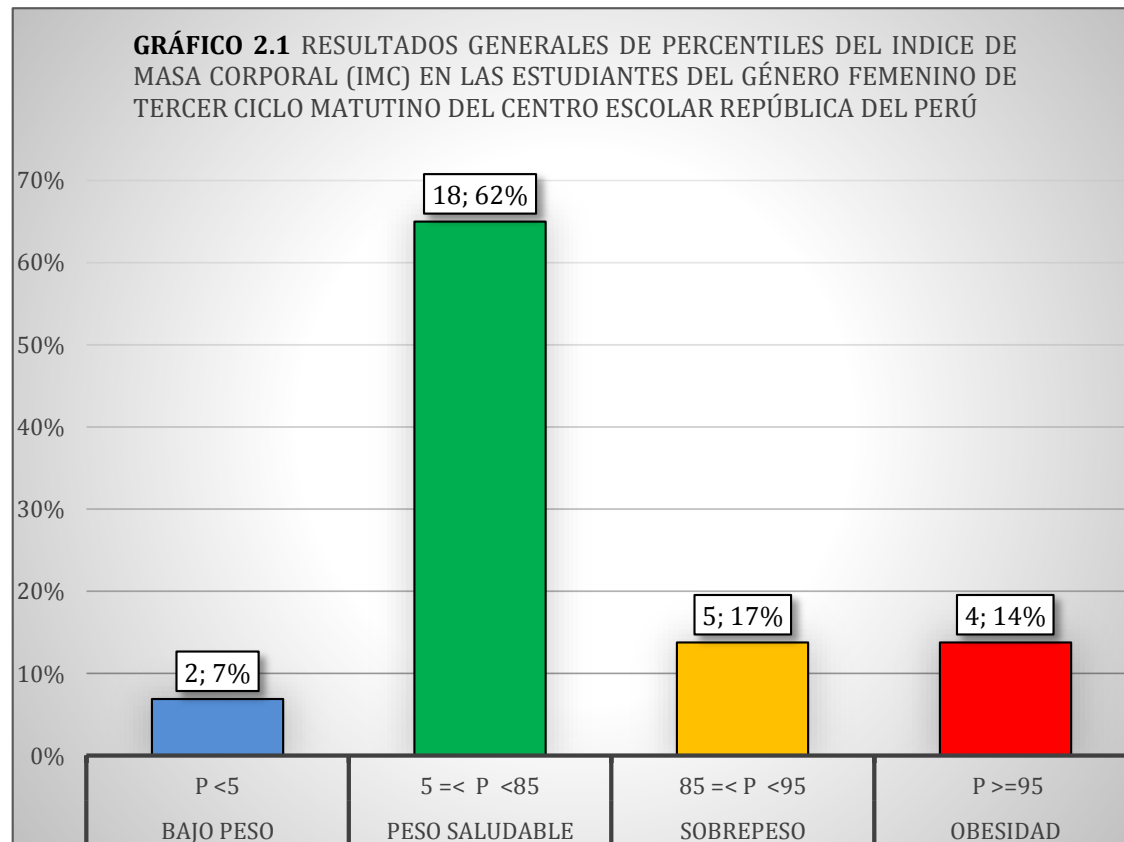
TABLA 2. RESULTADOS GENERALES DE LAS MEDICIONES ANTROPOMÉTRICAS EN LAS ESTUDIANTES DE TERCER CICLO MATUTINO DEL GÉNERO FEMENINO DEL CENTRO ESCOLAR REPÚBLICA DEL PERÚ								
No	NOMBRE	SECCIÓN	EDAD	TALLA (mts)	TALLA <sup>2</sup> (mts) <sup>2</sup>	PESO (kg)	IMC (kg/mts <sup>2</sup> )	CATEGORÍA IMC
1	JESSICA GARCÍA	7° A	13	1.48	2.19	38.60	17.63	PESO SALUDABLE
2	YEIMI ENRÍQUEZ		14	1.48	2.19	45.00	20.55	PESO SALUDABLE
3	ANGELA GUERRA		13	1.59	2.52	52.00	20.63	PESO SALUDABLE
4	MARCELA JOEL		13	1.49	2.22	45.00	20.27	PESO SALUDABLE
5	BLANCA RIVERA		13	1.58	2.49	59.00	23.69	SOBREPESO
6	ANDREA MELGAR		13	1.51	2.28	36.30	15.92	BAJO PESO
7	ALEXANDRA DÍMAS		14	1.60	2.56	54.50	21.29	PESO SALUDABLE
8	KARLA AGUIRRE	7° B	14	1.55	2.40	60.00	25.00	SOBREPESO
9	GRISelda ALVARADO		13	1.53	2.34	59.00	25.21	SOBREPESO
10	KIMBERLING VIDES		14	1.57	2.46	46.00	18.70	PESO SALUDABLE
11	ALEXANDRA REYES		13	1.64	2.68	72.00	26.87	OBESIDAD
12	JOHANA LINARES	8° A	15	1.65	2.72	60.00	22.06	PESO SALUDABLE
13	CAROLINA		15	1.42	2.01	59.00	29.35	OBESIDAD
14	WENDY		15	1.54	2.37	46.00	19.41	PESO SALUDABLE
15	KATHERINE		15	1.58	2.49	45.00	18.07	PESO SALUDABLE
16	KERIM	8° B	15	1.61	2.60	43.00	16.60	PESO SALUDABLE
17	ALISON		14	1.60	2.60	50.00	19.53	PESO SALUDABLE
18	MALLELY		16	1.56	2.40	50.00	20.58	PESO SALUDABLE
19	ANDREA		15	1.62	2.60	50.00	19.08	PESO SALUDABLE
20	ESMERALDA		15	1.64	2.70	65.00	24.17	SOBREPESO
21	MARJORIE MEJÍA	9° A	15	1.56	2.43	60.00	24.69	SOBREPESO
22	BRENDA RODRÍGUEZ		16	1.56	2.43	59.00	24.28	PESO SALUDABLE
23	JOSELYN GONZÁLEZ		16	1.52	2.31	72.00	31.17	OBESIDAD
24	LUISA MUÑOZ	9° B	15	1.56	2.43	36.00	14.81	BAJO PESO
25	JENNIFER VALLE		15	1.60	2.56	46.00	17.97	PESO SALUDABLE
26	EVA ORTEGA		14	1.65	2.72	52.00	19.12	PESO SALUDABLE
27	CENIA ROSALES		16	1.57	2.46	59.00	23.98	PESO SALUDABLE
28	MAGALY DEL CARMEN		15	1.46	2.13	63.00	29.58	OBESIDAD
29	ANDREA NAVIDAD		16	1.57	2.46	59.00	23.98	PESO SALUDABLE
	PROMEDIOS		14.48	1.56	19.13	36.39	21.85	
	VALOR MÍNIMO						14.81	
	VALOR MÁXIMO						31.17	

IMC: Índice de Masa Corporal, resultado de dividir PESO (kg)/(TALLA(mts))<sup>2</sup>; mts: Metros; kg: Kilogramos.

FUENTE: Elaborado por el Equipo Investigador

CATEGORÍA	PERCENTIL (P)	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA
Bajo peso	P <5	2	7%
Peso saludable	5 =< P <85	18	62%
Sobrepeso	85 =< P <95	5	17%
Obesidad	P >=95	4	14%
TOTAL		29	100%

FUENTE: Elaborado por el Equipo Investigador



FUENTE: Elaborado por el Equipo Investigador

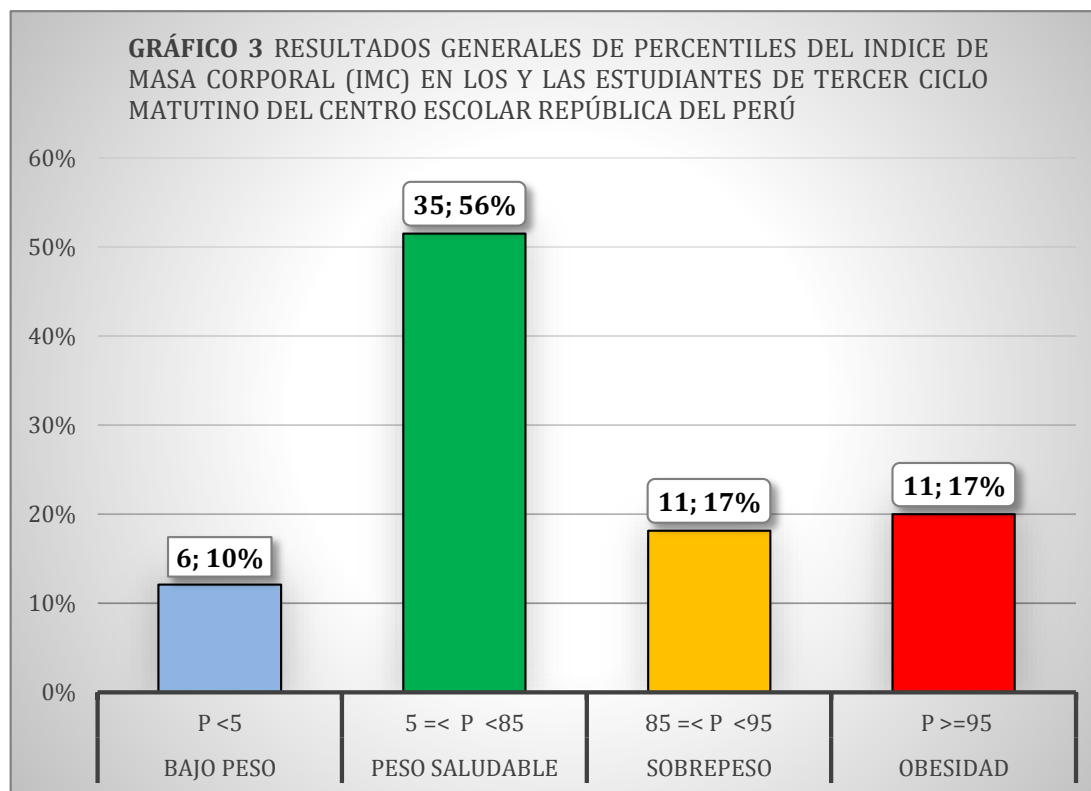
**INTERPRETACIÓN:** El gráfico 2.1 del IMC, indica el Índice de Masa Corporal en las estudiantes del género femenino entre edades de 13 a 17 años de Tercer Ciclo Matutino del Centro Escolar República del Perú, en donde se observa que más de la mitad de las estudiantes salieron con pesos aceptables que está en la categoría de peso saludable, mientras que menos de la mitad de las estudiantes obtuvieron con pesos no aceptables según sus edades entre las categorías de bajo peso, sobrepeso y obesidad; esto consultado en la tabla CDC en niños y adolescentes de 2 a 20 años.

#### 4.8 RESULTADOS GENERALES DE LAS MEDICIONES ANTROPOMÉTRICAS EN LOS ESTUDIANTES DEL GÉNERO MASCULINO Y FEMENINO DE TERCER CICLO MATUTINO DEL CENTRO ESCOLAR REPÚBLICA DEL PERÚ

**TABLA 3** RESULTADOS GENERALES DE LAS MEDICIONES ANTROPOMETRICAS EN LOS Y LAS ESTUDIANTES DE TERCER CICLO MATUTINO DEL CENTRO ESCOLAR REPÚBLICA DEL PERÚ

CATEGORÍA	PERCENTIL (P)	FRECUENCIA ABSOLUTA		FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA
		MASCULINO	FEMENINO		
Bajo peso	P <5	4	2	6	10%
Peso saludable	5 =< P <85	17	18	35	56%
Sobrepeso	85 =< P <95	6	5	11	17%
Obesidad	P >=95	7	4	11	17%
TOTAL		34	29	63	100%

FUENTE: Elaborado por el Equipo Investigador



FUENTE: Elaborado por el Equipo Investigador

**INTERPRETACIÓN:** El gráfico 3 del IMC, indica el Índice de Masa Corporal en las estudiantes del género femenino entre edades de 13 a 17 años de Tercer Ciclo Matutino del Centro Escolar República del Perú, en donde se observa que más de la mitad de los y las estudiantes salieron con pesos aceptables que está en la categoría de peso saludable, mientras que menos de la mitad de los y las estudiantes obtuvieron con pesos no aceptables según sus edades entre las categorías de bajo peso, sobrepeso y obesidad; esto consultado en la tabla CDC en niños y adolescentes de 2 a 20 años.

#### 4.9 RESULTADOS GENERALES DEL TEST FÍSICO DE LAS CAPACIDADES COORDINATIVAS EN LOS ESTUDIANTES DEL GÉNERO MASCULINO DE TERCER CICLO MATUTINO DEL CENTRO ESCOLAR REPÚBLICA DEL PERÚ

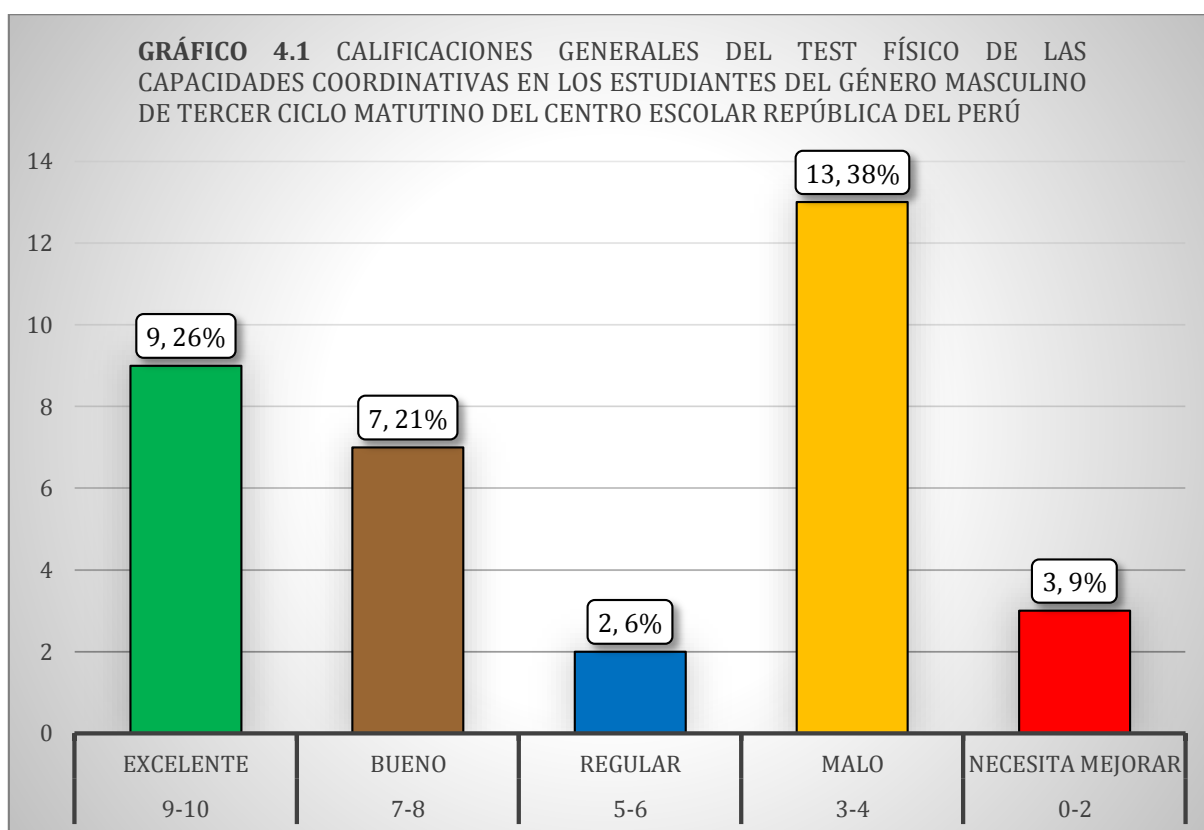
TABLA 4. VALORACIONES DE LOS RESULTADOS GENERALES DEL TEST FÍSICO DE LAS CAPACIDADES COORDINATIVAS EN LOS ESTUDIANTES DEL GÉNERO MASCULINO DE TERCER CICLO MATUTINO DEL CENTRO ESCOLAR REPÚBLICA DEL PERÚ.					
GRADO	No	NOMBRE	TIEMPO		VALORACIÓN
7° A	1	REGINALDO MENDOZA	00:01:25	1.25	BUENO
	2	DANIEL HERNÁNDEZ	00:01:78	1.78	MALO
	3	CARLOS HENRÍQUEZ	00:01:67	1.67	MALO
	4	VICTOR APARICIO	00:01:75	1.75	MALO
	5	ISAAC CRUZ	00:01:72	1.72	MALO
7° B	6	JOSHUA VÁSQUEZ	00:01:58	1.58	REGULAR
	7	DIEGO CHAVARRÍA	00:01:01	1.01	EXCELENTE
	8	ALEJANDRO RODRÍGUEZ	00:01:01	1.01	EXCELENTE
	9	JOSÉ MARIO	00:01:68	1.68	MALO
	10	RAFAEL SENDERO	00:01:07	1.07	EXCELENTE
	11	JUAN ESPINOSA	00:01:04	1.04	EXCELENTE
	12	JOSUÉ RODRÍGUEZ	00:01:24	1.24	BUENO
8° A	13	DANIEL	00:01:67	1.67	MALO
	14	DANIEL	00:01:80	1.80	MALO
	15	GERSON	00:01:84	1.84	MALO
	16	FERNANDO	00:01:82	1.82	MALO
	17	ERNESTO	00:01:86	1.86	MALO
	18	ANTHONY	00:01:35	1.35	BUENO
8° B	19	DAVID GÓMEZ	00:01:13	1.13	EXCELENTE
	20	GUSTAVO ROMERO	00:01:20	1.20	EXCELENTE
	21	JOSE SÁNCHEZ	00:01:15	1.15	EXCELENTE
	22	BENJAMÍN AQUINO	00:01:30	1.30	BUENO
	23	ARIEL CALDERÓN	00:01:10	1.10	EXCELENTE
9° A	24	CRISTIAN VALENCIA	00:02:04	2.04	NECESITA MEJORAR
	25	NERI DUARTE	00:01:24	1.24	BUENO
	26	SALVADOR MAGAÑA	00:01:70	1.70	MALO
	27	JOSÉ GUTIÉRREZ	00:02:04	2.04	NECESITA MEJORAR
	28	ÓSCAR DOMÍNGUEZ	00:01:20	1.20	EXCELENTE
	29	ALAN MARTÍNEZ	00:01:25	1.27	BUENO
	30	DANIEL CRESPÍN	00:01:27	1.69	MALO
9° B	31	GERARDO BELTRÁN	00:01:59	1.59	REGULAR
	32	JASÓN MÁRMOL	00:02:04	2.04	NECESITA MEJORAR
	33	ROBERTO CARLOS	00:01:70	1.70	MALO
	34	DENIS CRESPÍN	00:01:34	1.34	BUENO
		TIEMPO PROMEDIO	00:01:50	1.50	
		TIEMPO MÍNIMO	00:01:01	1.01	
		TIEMPO MÁXIMO	00:02:04	2.04	

FUENTE: Elaborado por el Equipo Investigador

**TABLA 4.1** ESCALA DE CALIFICACIONES GENERALES DEL TEST FÍSICO DE LAS CAPACIDADES COORDINATIVAS EN LOS ESTUDIANTES DEL GÉNERO MASCULINO DE TERCER CICLO MATUTINO DEL CENTRO ESCOLAR REPÚBLICA DEL PERÚ

NOTA	CALIFICACIÓN	INTERVALO DEL TIEMPO		FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA
		TIEMPO INFERIOR	TIEMPO SUPERIOR		
10-9	Excelente	1.00	1.21	9	26%
8-7	Bueno	1.22	1.43	7	21%
6-5	Regular	1.44	1.65	2	6%
4-3	Malo	1.66	1.87	13	38%
2-0	Necesita Mejorar	1.88	2.09	3	9%
TOTAL				34	100%

FUENTE: Elaborado por el Equipo Investigador



FUENTE: Elaborado por el Equipo Investigador

**INTERPRETACIÓN:** Los estudiantes del género masculino de Tercer Ciclo Matutino del Centro Escolar República del Perú que se sometieron en el test físico de las capacidades coordinativas, se observan que más de la mitad de los evaluados salieron con un nivel de desarrollo físico motriz adecuado según sus edades y el resto salieron con bajo nivel de desarrollo físico motriz. Además, para medir el nivel físico de los estudiantes se utilizó el tiempo para determinar sus respectivas valoraciones.

#### 4.10 RESULTADOS GENERALES DEL TEST FÍSICO DE LAS CAPACIDADES COORDINATIVAS EN LAS ESTUDIANTES DEL GÉNERO FEMENINO DE TERCER CICLO MATUTINO DEL CENTRO ESCOLAR REPÚBLICA DEL PERÚ

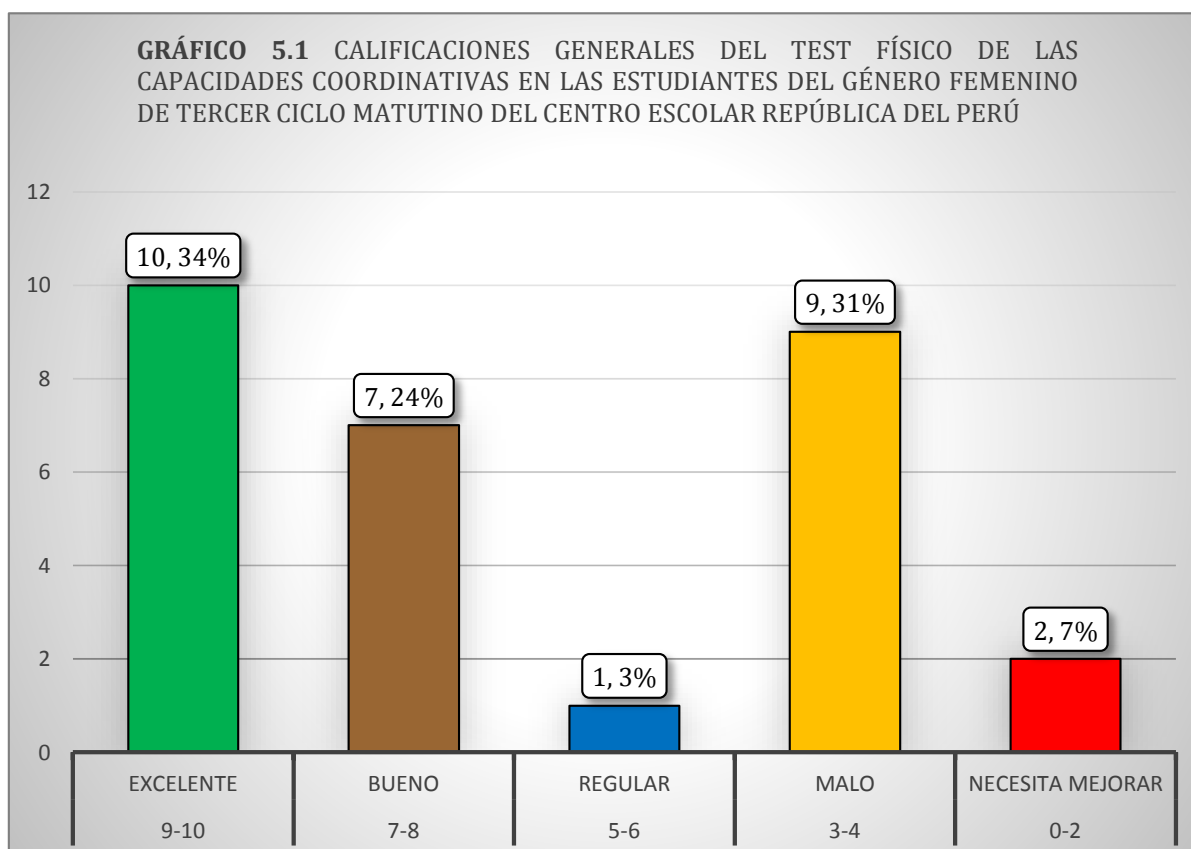
TABLA 5. VALORACIONES DE LOS RESULTADOS GENERALES DEL TEST FÍSICO DE LAS CAPACIDADES COORDINATIVAS EN LAS ESTUDIANTES DEL GÉNERO FEMENINO DE TERCER CICLO MATUTINO DEL CENTRO ESCOLAR REPÚBLICA DEL PERÚ.					
GRADO	No	NOMBRE	TIEMPO		VALORACIÓN
7° A	1	JESSICA GARCÍA	00:01:79	1.79	MALO
	2	YEIMI ENRÍQUEZ	00:01:35	1.35	BUENO
	3	ANGELA GUERRA	00:01:76	1.76	MALO
	4	MARCELA JOEL	00:01:21	1.21	EXCELENTE
	5	BLANCA RIVERA	00:01:40	1.40	BUENO
	6	ANDREA MELGAR	00:01:41	1.71	MALO
	7	ALEXANDRA DIMAS	00:01:41	1.79	MALO
7° B	8	KARLA AGUIRRE	00:01:27	1.27	EXCELENTE
	9	GRISelda ALVARADO	00:01:35	1.35	BUENO
	10	KIMBERLING VIDES	00:01:25	1.25	EXCELENTE
	11	ALEXANDRA REYES	00:01:30	1.30	BUENO
8° A	12	JOHANA LINARES	00:01:30	1.30	BUENO
	13	CAROLINA	00:02:04	2.04	NECESITA MEJORAR
	14	WENDY	00:02:02	2.02	NECESITA MEJORAR
	15	KATHERINE	00:01:20	1.20	EXCELENTE
8° B	16	KERIM	00:01:13	1.13	EXCELENTE
	17	ALISON	00:01:13	1.13	EXCELENTE
	18	MALLELY	00:01:15	1.15	EXCELENTE
	19	ANDREA	00:01:73	1.73	MALO
	20	ESMERALDA	00:01:83	1.83	MALO
9° A	21	MARJORIE MEJÍA	00:01:30	1.30	BUENO
	22	BRENDA RODRÍGUEZ	00:01:10	1.10	EXCELENTE
	23	JOSELYN GONZÁLEZ	00:01:85	1.85	MALO
9° B	24	LUISA MUÑOZ	00:01:11	1.11	EXCELENTE
	25	JENNIFER VALLE	00:01:13	1.13	EXCELENTE
	26	EVA ORTEGA	00:01:30	1.30	BUENO
	27	CENIA ROSALES	00:01:30	1.30	BUENO
	28	MAGALY DEL CARMEN	00:01:68	1.68	REGULAR
	29	ANDREA NAVIDAD	00:01:11	1.11	EXCELENTE
		TIEMPO PROMEDIO	00:01:33	1.47	
		TIEMPO MÍNIMO	00:01:10	1.10	
		TIEMPO MÁXIMO	00:02:04	2.04	

FUENTE: Elaborado por el Equipo Investigador

**TABLA 5.1** ESCALA DE LAS CALIFICACIONES GENERALES DEL TEST FÍSICO DE LAS CAPACIDADES COORDINATIVAS EN LAS ESTUDIANTES DEL GÉNERO FEMENINO DE TERCER CICLO MATUTINO DEL CENTRO ESCOLAR REPÚBLICA DEL PERÚ

NOTA	CALIFICACIÓN	INTERVALO DEL TIEMPO		FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA
		TIEMPO INFERIOR	TIEMPO SUPERIOR		
10-9	Excelente	1.10	1.29	10	34%
8-7	Bueno	1.30	1.49	7	24%
6-5	Regular	1.50	1.69	1	3%
4-3	Malo	1.70	1.89	9	31%
2-0	Necesita Mejorar	1.90	2.09	2	7%
TOTAL				29	100%

FUENTE: Elaborado por el Equipo Investigador



FUENTE: Elaborado por el Equipo Investigador

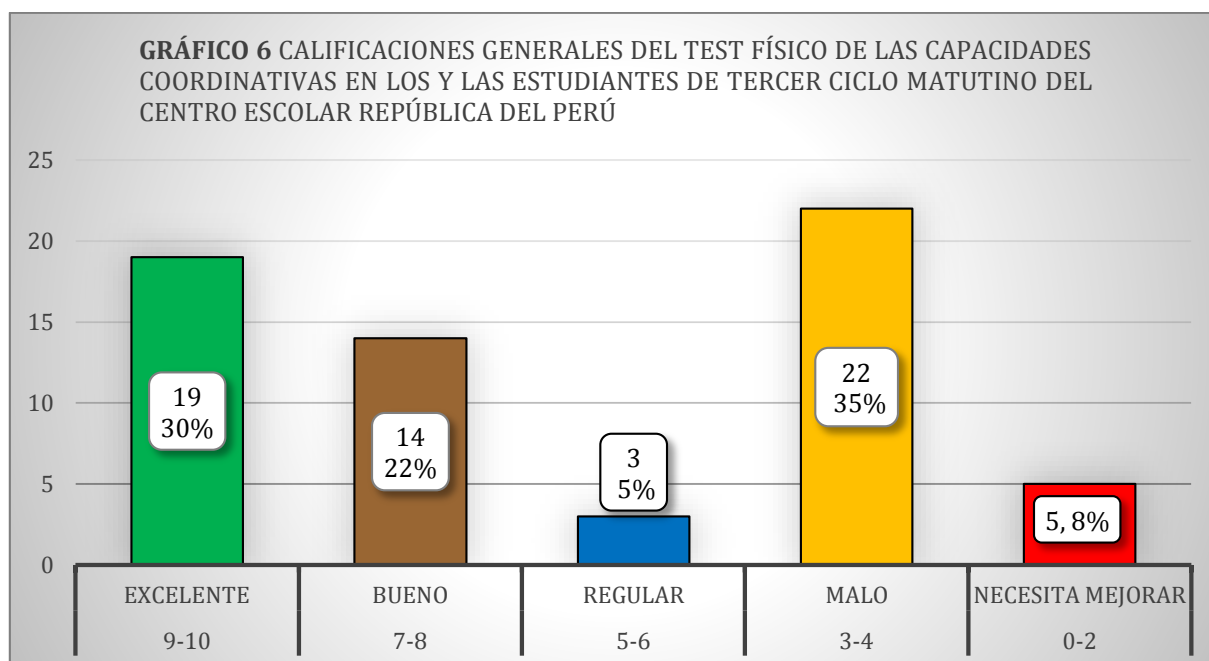
**INTERPRETACIÓN:** Los estudiantes del género femenino de Tercer Ciclo Matutino del Centro Escolar República del Perú que se sometieron en el test físico de las capacidades coordinativas, se observan que más de la mitad de las evaluadas salieron con un nivel de desarrollo físico motriz adecuado según sus edades y el resto salieron con bajo nivel de desarrollo físico motriz. Además, para medir el nivel físico de los estudiantes se utilizó el tiempo para determinar sus respectivas valoraciones.

#### 4.11 RESULTADOS GENERALES DEL TEST FÍSICO DE LAS CAPACIDADES COORDINATIVAS EN LOS ESTUDIANTES EN LOS ESTUDIANTES DEL GÉNERO MASCULINO Y FEMENINO DE TERCER CICLO MATUTINO DEL CENTRO ESCOLAR REPÚBLICA DEL PERÚ

**TABLA 6. VALORACIONES GENERALES DE LOS Y LAS ESTUDIANTES DE TERCER CICLO MATUTINO DEL CENTRO ESCOLAR REPÚBLICA DEL PERÚ**

NOTA	CALIFICACIÓN	CANTIDAD DEL GÉNERO		FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA
		MASCULINO	FEMENINO		
10-9	Excelente	9	10	19	30%
8-7	Bueno	7	7	14	22%
6-5	Regular	2	1	3	5%
4-3	Malo	13	9	22	35%
2-0	Necesita Mejorar	3	2	5	8%
TOTAL		34	29	63	100%

FUENTE: Elaborado por el Equipo Investigador



FUENTE: Elaborado por el Equipo Investigador

**INTERPRETACIÓN:** Los y las estudiantes de Tercer Ciclo Matutino del Centro Escolar República del Perú que se sometieron en el test físico de capacidades coordinativas, se observan que en su mayoría salieron con un nivel de desarrollo físico motriz adecuado según sus edades y el resto salieron con bajo nivel de desarrollo físico motriz. Además, para medir el nivel físico de los y las estudiantes se utilizó el tiempo para determinar sus respectivas valoraciones.



#### **4.12 ANÁLISIS GLOBAL DE RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN**

En síntesis partimos de los objetivos plasmados en el planteamiento del problema acerca del tema “RELACIÓN DE ACTIVIDAD FÍSICA Y HÁBITOS ALIMENTICIOS Y SUS EFECTOS EN LA COMPOSICIÓN CORPORAL EN LOS ESTUDIANTES DE TERCER CICLO MATUTINO DEL CENTRO ESCOLAR REPÚBLICA DEL PERÚ”; donde el proceso de la recopilación de los datos se realizó en un solo intento de cuatro tipos de actividades por medio de la encuesta, entrevista, mediciones antropométricas y test físico de capacidades coordinativas. Es decir en el campo de trabajo en los estudiantes, se comprobó en la encuesta que si realizan actividad física más de una vez por semana, ya sea dentro o fuera del centro escolar; pero los hábitos alimenticios que poseen dentro de la institución no son los adecuados que les proporcionan efectos no favorables en la composición corporal. Se indagó por medio de las mediciones antropométricas de la composición corporal del Índice de Masa Corporal en los estudiantes que presentaron un poco más de la mitad de la población con pesos aceptables y menos de la mitad salieron con pesos no aceptables, esto significa que en una parte de esta población existen patrones alimentarios no adecuados para tener un buen peso saludables a la hora de practicar alguna actividad física o deporte.

En cuanto a la obtención de la información acerca del tema antes mencionado a través de las entrevistas hechas a los Docentes de Educación Básico y al Profesor de Educación Física de dicha institución, para ver si tenían conocimiento acerca del tema de la investigación, las opiniones que expresaron son: que si conocen acerca del tema y que inducen a los estudiantes a que realicen actividad física y tengan buenos hábitos alimenticios. Además, con la entrevista realizada al responsable de la distribución alimentaria (Chalet) afirmo que si distribuía alimentación variada y al alcance económico accesible del estudiante y que recibían capacitaciones a cerca de alimentación sana afuera del Centro Escolar; todo esto, es que beneficie mucho a los estudiantes en su estado de salud para que tenga una composición corporal adecuada.

Se comprobó que las valoraciones del test físico de las capacidades coordinativas que realizaron los y las estudiantes que más de la mitad reflejan un buen desempeño en las ejecuciones de sus capacidades físicas motrices y menos de la mitad salieron con un rango de tiempos no aceptables, por lo tanto, los que salieron con tiempos no aceptables, significa que tienen una composición no adecuado que afecta en su desarrollo físico.

## 4.13 COMPROBACIONES DE LAS HIPÓTESIS

### 4.13.1 COMPROBACIÓN DE LA HIPÓTESIS ESPECÍFICA UNO

“Al no realizar actividad física en su tiempo libre dentro y fuera del Centro Escolar Afecta el desarrollo físico integral en los estudiantes”

<b>VARIABLE INDEPENDIENTE:</b> Al no realizar actividad física en su tiempo libre dentro y fuera del Centro Escolar.		<b>Frecuencia absoluta</b>	
<b>INDICADORES</b>	<b>PREGUNTAS</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
Tipo de actividad física	1. ¿Realizas algún tipo de actividad física en tus tiempo libre dentro del Centro Escolar?	149	33
	2. ¿Realizas algún tipo de actividad física en tus tiempo libre fuera del Centro Escolar?	160	22
	3. ¿Existen causas del por qué no puedes realizar algún tipo de actividad física dentro del Centro Escolar?, si tu respuesta fue “SÍ”, a continuación señala con un cheque “✓” o una letra “X”, una sola causa que crees conveniente que se te presenta.	153	29
	4. ¿Cuáles son las causas del por qué no puedes realizar algún tipo de actividad física fuera del Centro Escolar?, si tu respuesta fue “SÍ”, a continuación señala con un cheque “✓” o una letra “X”, una sola causa que crees conveniente que se te presenta.	169	13
Deporte	5. ¿Prácticas algún deporte dentro del Centro Escolar?, si tu respuesta es “SÍ”, a continuación señala con un cheque “✓” o una letra “X”, un deporte de todos estos deportes el que más prácticas.	142	40
	6. ¿Prácticas algún deporte fuera del Centro Escolar?, si tu respuesta es “SÍ”, a continuación señala con un cheque “✓” o una letra “X”, un deporte de todos estos deportes el que más prácticas.	148	34
<b>TOTAL</b>		<b>1466</b>	<b>1104</b>
<b>VARIABLE DEPENDIENTE:</b> Afecta el desarrollo físico integral en los estudiantes.			
Intensidad	7. ¿Crees que al realizar actividad física todos los días te reduce el nivel de cansancio físico?	146	36
Talla	8. ¿Consideras que tu talla te permite a que tengas un buen desempeño en la práctica de algún deporte?	125	57
Peso	9. ¿Consideras que tienes el peso corporal adecuado en realizar algún tipo de deporte?	120	62
Test Físico	10. En la clase de Educación Física, ¿Es bueno que realicen prueba física para ver de cómo te encuentras en tu nivel del desarrollo físico?	154	28
<b>TOTAL</b>		<b>716</b>	<b>354</b>

### Cuadrado teórico para el coeficiente Q de Kendall.

	SI	NO
SI	A=SI Y SI 1466	B=SI Y NO 1104
NO	C=NO Y SI 716	D=NO Y NO 354

**A:** La cantidad de estudiantes que si realizan actividad física en su tiempo libres y si están de acuerdo que al no realizar actividad física afecta el desarrollo físico integral.

**B:** La cantidad de estudiantes que no realizan actividad física en su tiempo libres y que si están de acuerdo que al no realizar actividad física afecta el desarrollo físico integral.

**C:** La cantidad de estudiantes que si realizan actividad física en su tiempo libres y no están de acuerdo en realizar actividad física que afecta el desarrollo físico integral.

**D:** La cantidad de estudiantes que no realizan actividad física en su tiempo libres y no están de acuerdo en realizar actividad física que afecta el desarrollo físico integral.

#### Formula a utilizar:

$$Q = \frac{(A * D) - (B * C)}{(A * D) + (B * C)}$$

#### Sustituyendo los datos:

$$Q = \frac{(1466 * 354) - (1104 * 716)}{(1466 * 354) - (1104 * 716)}$$

$$Q = \frac{518964 - 790464}{518964 + 790464}$$

$$Q = \frac{-271500}{1309428}$$

<b>Q = -0.2073</b>
--------------------

MAGNITUD	
Valor del coeficiente	Asociación o correlación
Menos de 25	Baja
De. 25 a 45	Media baja
De. 46 a 55	Media
De. 56 a 75	Media alta
De. 76 en adelante	Alta

**Interpretación:** Después de haber aplicado la fórmula del coeficiente Q de Kendall, podemos observar que el valor encontrado es de -0.2073 por lo tanto indica que existe una correlación baja entre las variables de la hipótesis alternativa; se comprueba que se rechaza la hipótesis alternativa y se acepta la hipótesis nula. Esto cabe mencionar que según los resultados de las encuestas se determinó que los estudiantes si realizan actividad física en su tiempo libre dentro y fuera del centro escolar en la cual reflejan un buen nivel de desarrollo físico integral.

#### 4.13.2 COMPROBACIÓN DE LA HIPÓTESIS ESPECÍFICA DOS

“Los malos hábitos alimenticios que poseen los estudiantes dentro y afuera del Centro Escolar República del Perú repercuten en su salud física”

<b>VARIABLE INDEPENDIENTE:</b> Los malos hábitos alimenticios que poseen los estudiantes dentro y fuera del Centro Escolar República del Perú.		<b>Frecuencia absoluta</b>	
<b>INDICADORES</b>	<b>PREGUNTAS</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
Tipo de consumo alimentario	11. ¿Consideras que los tipos de alimento que consumes dentro del Centro Escolar son buenos hábitos alimenticios que contribuye en tu estado de salud?	67	115
	12. ¿Los tipos de alimentos que consumes dentro del Centro Escolar son higiénicos?	151	31
	13. ¿Qué tipos de alimentos consumes de mayor prestigio en el Centro Escolar?	121	61
Frecuencia de consumo alimentario	14. ¿Qué comidas realizas en el día?	147	35
Estatus socio económico	15. ¿Cuentas con suficientes recursos económicos para comprar tus alimentos del refrigerio dentro del Centro Escolar?	164	18
	16. ¿Los alimentos que consumes dentro del Centro Escolar son de precios accesibles a tus recursos económicos?	155	27
	17. ¿Los alimentos que consumes fuera del centro escolar son de precios accesibles a tus recursos económicos?	147	35
Patrones alimenticios	18. Donde estudias, ¿Llevas comida preparada de la casa para tus refrigerios en la hora del recreo dentro del Centro Escolar?	48	134
	19. ¿Te inducen tus padres a que tengas buenos hábitos alimenticios?	161	21
Hidratación	20. ¿Consumes bebidas hidratantes después de realizar algunos tipos de actividades físicas?	182	0
<b>TOTAL</b>	Se obtiene el valor promedio	<b>1672</b>	<b>1742</b>
<b>VARIABLE INDEPENDIENTE:</b> Repercuten en su salud física.			
Trastorno alimenticio	21. ¿Tú crees que al ingerir alimentos de forma balanceado durante el refrigerio y almuerzo en el Centro Escolar te previene de alguna enfermedad?	143	39
Frecuencia cardiaca	22. ¿Tienes algunos parientes que son hipertensos?	41	141
	23. ¿Padeces de alguna enfermedad del corazón?	10	172
Estado nutricional	24. ¿Té informas por los Medios de Comunicación Social ya sea por Internet, Docentes, Libros, Televisión y entre otros medios de informes acerca de los alimentos nutritivos saludables?	135	47
<b>TOTAL</b>	Se obtiene el valor promedio	<b>806</b>	<b>876</b>

### Cuadrado teórico para el coeficiente Q de Kendall.

	SI	NO
SI	A=SI Y SI 1672	B=SI Y NO 1742
NO	C=NO Y SI 806	D=NO Y NO 876

**A:** La cantidad de estudiantes que si poseen buenos hábitos alimenticios dentro y fuera de la institución y si están de acuerdo que al poseer buenos hábitos alimenticios no repercute en su salud.

**B:** La cantidad de estudiantes que no poseen buenos hábitos alimenticios dentro y fuera de la institución y si están de acuerdo que al poseer buenos hábitos alimenticios no repercute en su salud.

**C:** La cantidad de estudiantes que si poseen buenos hábitos alimenticios dentro y fuera de la institución y no están de acuerdo en poseer buenos hábitos alimenticios que repercute en su salud.

**D:** La cantidad de estudiantes que no poseen buenos hábitos alimenticios dentro y fuera de la institución y no están de acuerdo en poseer buenos hábitos alimenticios que repercute en su salud.

#### Formula a utilizar:

$$Q = \frac{(A * D) - (B * C)}{(A * D) + (B * C)}$$

#### Sustituyendo los datos:

$$Q = \frac{(1672 * 876) - (1742 * 806)}{(1672 * 876) + (1742 * 806)}$$

$$Q = \frac{1464672 - 1404052}{1464672 + 1404052}$$

$$Q = \frac{60620}{2868724}$$

<b>Q = 0.0211</b>
-------------------

MAGNITUD	
Valor del coeficiente	Asociación o correlación
Menos de 25	Baja
De. 25 a 45	Media baja
De. 46 a 55	Media
De. 56 a 75	Media alta
De. 76 en adelante	Alta

**Interpretación:** Al haber aplicado la fórmula del coeficiente Q de Kendall, podemos observar que el valor encontrado es de 0.0211 por lo tanto indica que existe una correlación baja entre las variables de la hipótesis alternativa, es decir que se rechaza la hipótesis alternativa y se acepta la hipótesis nula. Puesto que los Estudiantes de Tercer Ciclo Matutino del Centro Escolar República del Perú, si poseen buenos hábitos alimenticios dentro y fuera de la institución que no repercuten en su estado de salud física.

### 4.13.3 COMPROBACIÓN DE LA HIPÓTESIS ESPECÍFICA TRES

Ho: "La composición corporal adecuada en los estudiantes no incide en su desarrollo motriz."

Hí: "La composición corporal no adecuada en los estudiantes incide en su desarrollo motriz."

#### EJERCICIO A

Determinación de la mediciones antropométricas del índice de Masa Corporal en los estudiantes de Tercer Ciclo Matutino del Centro Escolar República del Perú.

##### PRUEBA DE DIFERENCIA DE PROPORCIONES

$$Z = \frac{P1 - P2}{\sqrt{(P1*Q1/N1) + (P2*Q2/N2)}}$$

$$Q1 = 1 - P1$$

$$Q2 = 1 - P2$$

##### CRITERIO DE LA ZONA DE RECHAZO

Si  $Z_p(1.25) \leq Z_c(1.96)$  se acepta Ho y se rechaza Ha

Si  $Z_p(1.25) > Z_c(1.96)$  se rechaza Ho y se acepta Ha

##### DONDE:

N1 y N2: Tamaño de la muestra (estudiantes)

P1 y P2: Probabilidad de éxito

Q1 y Q2: Probabilidad de fracaso

Ho: Hipótesis nula

Ha: Hipótesis alternativa

Zc: Valor crítico de Z en la tabla

Zp: Valor de prueba calculado

##### DATOS 1: IMC CON PESO ACEPTABLES

$$P1 = 35/63 = 56\% = 0.56$$

$$N1 = 63$$

$$Q1 = 1 - 0.56 = 44\% = 0.44$$

##### DATOS 2: IMC CON PESO NO ACEPTABLES

$$P2 = 28/63 = 44\% = 0.44$$

$$N2 = 63$$

$$Q2 = 1 - 0.44 = 56\% = 0.56$$

##### El nivel de confianza

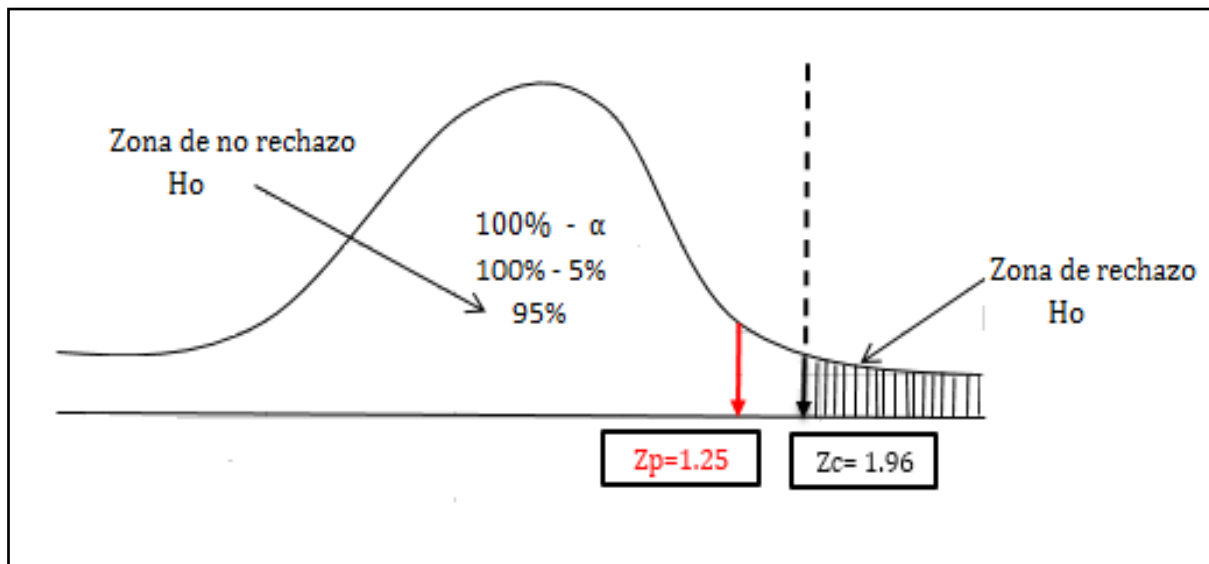
Dónde:  $\alpha = 0.05$ ;  $Z = 1.96$

Encontrar el valor de Z en la tabla

##### Sustituir datos en la fórmula para determinar Zp

$$Z_p = \frac{0.56 - 0.44}{\sqrt{(0.56*0.44/63) + (0.44*0.56/63)}}$$

**Zp=1.25**



**Interpretación:** El valor de  $Z_p (1.25) \leq Z_c (1.96)$ , por lo tanto se rechaza la Hipótesis alternativa y se acepta la Hipótesis Nula. Es decir que los estudiantes tienen una composición corporal adecuada del Índice de Masa Corporal en la categoría con peso adecuado según su edad y esto no incide en su desarrollo físico motriz.

## EJERCICIO B

Determinación del Test Físico de las Capacidades Coordinativas en los estudiantes de Tercer Ciclo Matutino del Centro Escolar República del Perú

### PRUEBA DE DIFERENCIA DE PROPORCIONES

$$Z = \frac{P1 - P2}{\sqrt{\frac{P1*Q1}{N1} + \frac{P2*Q2}{N2}}}$$

$$Q1 = 1 - P1$$

$$Q2 = 1 - P2$$

### CRITERIO DE LA ZONA DE RECHAZO

Si  $Z_p(1.62) \leq Z_c(1.96)$  se acepta  $H_0$  y se rechaza  $H_a$

Si  $Z_p(1.62) > Z_c(1.96)$  se rechaza  $H_0$  y se acepta  $H_a$

### DONDE:

$N1$  y  $N2$ : Tamaño de la muestra (estudiantes)

$P1$  y  $P2$ : Probabilidad de éxito

$Q1$  y  $Q2$ : Probabilidad de fracaso

$H_0$ : Hipótesis nula

$H_a$ : Hipótesis alternativa

$Z_c$ : Valor crítico de  $Z$  en la tabla

$Z_p$ : Valor de prueba calculado

### DATOS 1: NIVEL FÍSICO ACEPTABLE

$$P1 = \frac{36}{63} = 57\% = 0.57$$

$$N1 = 63$$

$$Q1 = 1 - 0.57 = 43\% = 0.43$$

### DATOS 2: NIVEL FÍSICO NO ACEPTABLE

$$P2 = \frac{27}{63} = 43\% = 0.43$$

$$N2 = 63$$

$$Q2 = 1 - 0.43 = 57\% = 0.57$$

### El nivel de confianza

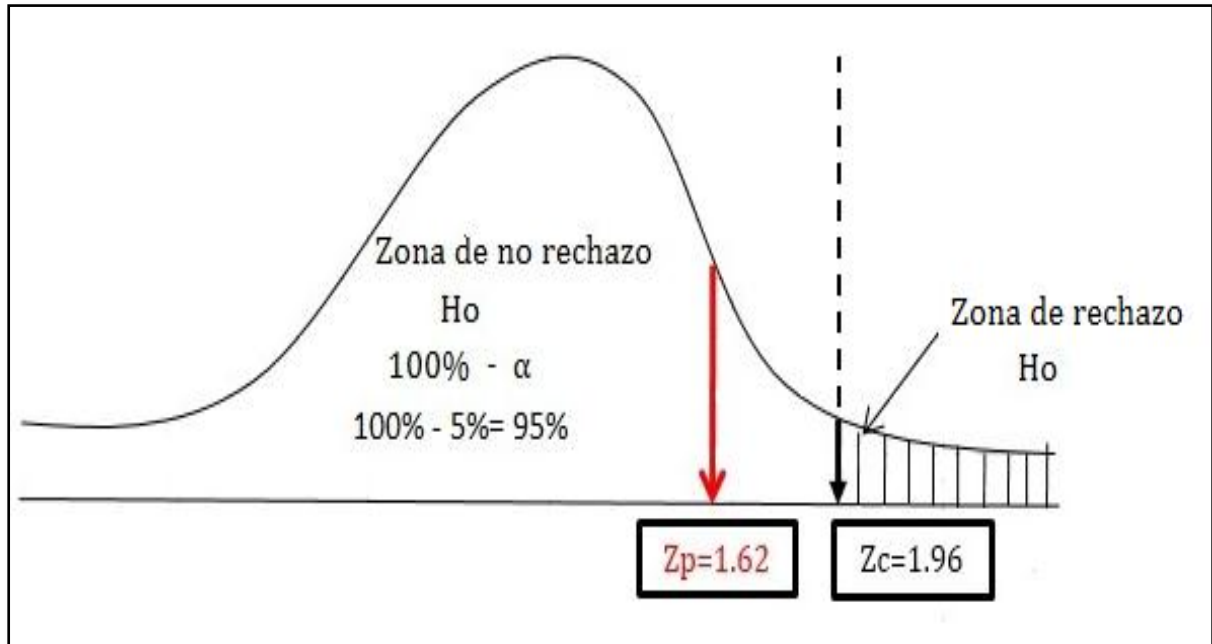
Dónde:  $\alpha = 0.05$ ;  $Z = 1.96$

Encontrar el valor de  $Z$  en la tabla

### Sustituir datos en la fórmula para determinar $Z_p$

$$Z_p = \frac{0.57 - 0.43}{\sqrt{\frac{0.57*0.43}{63} + \frac{0.43*0.57}{63}}}$$

**$Z_p = 1.62$**



**Interpretación:** El valor de  $Z_p$  (1.62)  $\leq$  a  $Z_c$  (1.96), por lo tanto se rechaza la Hipótesis alternativa porque no cae en la zona de rechazo y se acepta la Hipótesis Nula por estar en la zona de no rechazo. Es decir que los estudiantes tienen una composición corporal adecuada que no incide en su nivel de desarrollo físico motriz.

#### 4.14 VALIDACIÓN DE HIPÓTESIS

HIPÓTESIS GENERAL	VALIDACIÓN
<p>Al no realizar actividad física y no tener buenos hábitos alimenticios afectan significativamente la composición corporal de los Estudiantes de Tercer Ciclo del Curso Matutino del Centro Escolar República del Perú de la Colonia Zacamil del Municipio de Mejicanos del Departamento de San Salvador, El Salvador, C.A.</p>	<p>Se comprobó que la asociación entre las variables fue baja por lo tanto esta hipótesis no se cumple, ya que los estudiantes en su mayoría se determinó en un 88% si realizan actividad física en sus tiempos libres fuera del Centro Escolar, en el cual presentan una composición corporal adecuado y mientras que el 12% no lo realizan. Además en la parte de los hábitos alimenticios, la mayor parte de los encuestados opinó en un 81% si poseen buenos hábitos alimenticios en el consumo de sus alimentos diarios dentro de la institución y el 19% no lo poseen, a pesar de esto de los hábitos alimenticios que poseen dentro de dicha institución no son los adecuados ya que se estableció que el mayor consumo son las pupusas y las bebidas envasadas. En relación de la composición corporal del Índice de Masa Corporal en los Estudiantes se determinó en un 56% salieron con peso saludable y los beneficios son buenos para su salud y mientras que el 44% salieron con pesos no adecuado en la categoría de Bajo peso, Sobrepeso y Obesidad, esto si les afecta para poder realizar sus actividades físicas, prueba de esto que se sometieron a una prueba aeróbica y su nivel de desempeño físico motriz es más baja de calificación a comparación de los otros compañeros que tienen buen peso.</p>
HIPÓTESIS ESPECIFICAS 1	VALIDACIÓN
<p>Al no realizar actividad física en su tiempo libre dentro y afuera del centro escolar afecta el desarrollo físico integral en los estudiantes.</p>	<p>Después de haber comprobado esta hipótesis se determinó que no se cumple, porque debido que los estudiantes de ambos géneros de Tercer Ciclo Matutino del Centro Escolar República del Perú en un 82% realizan actividad física dentro de la institución y el 18% dijo que no realizan. Además con respecto al deporte que más practican dentro de la institución opinó en un 78% dijo que si practican y el 22% dijo que no, en donde el deporte que más practican es el futbol. Se investigó con respecto al nivel de cansancio que la mayor parte de los encuestados opinó en un 80% dijo que si creen que al realizar la actividad física todos los días le reducen la intensidad del cansancio físico y el 20% dijo que no creen.</p>

FUENTE: Elaborado por el Equipo Investigador



HIPÓTESIS ESPECIFICAS 2	VALIDACIÓN
<p>Los malos hábitos alimenticios que poseen los estudiantes dentro y fuera del Centro Escolar República de Perú repercuten en su salud física.</p>	<p>Luego de haber comprobado esta hipótesis, se determinó que esta no se cumple, porque debido a que según la población estudiada en la pregunta 11 de la encuesta en relación al consumo de los alimentos dentro del centro escolar son buenos hábitos alimenticios para la salud, opinó en un 63% dijo que no son buenos hábitos alimenticios y mientras que el 37% dijo que sí. Además que el 100% dijo que si se previene de alguna enfermedad al consumir los alimentos de forma balanceados dentro del Centro Escolar y en la opción “NO” nadie respondió. Esto cabe decir, que más de la mitad en los estudiantes tienen buenos hábitos alimenticios pero los alimentos que consumen dentro de dicha institución no son los adecuados, por lo tanto no les afecta en su composición corporal, pero su desempeño físico es bueno.</p>
HIPÓTESIS ESPECIFICAS 3	VALIDACIÓN
<p>La composición corporal no adecuada en los estudiantes incide en su desarrollo motriz.</p>	<p>Luego de haber comprobado esta hipótesis, se determinó que esta no se cumple, porque debido a que según la población estudiada al final de los resultados se comprobó en la prueba de valorización del test físico de capacidades coordinativas que realizaron los Estudiantes de Tercer Ciclo Matutino del Centro Escolar República del Perú en un 57% (36 Estudiantes) salieron con un nivel del desarrollo físico motriz aceptable según sus edades y el 43% (27 Estudiantes) salieron con un nivel no aceptable. Los estudiantes aunque que tengan un Índice de Masa Corporal no aceptable, si les afectan en sus niveles del desarrollo físico motriz para que realicen sus actividades físicas dentro y fuera del centro escolar. En el resultado general de las mediciones antropométricas del Índice de Masa Corporal en un 56% (35 Estudiantes) salieron con pesos aceptables en la categoría de pesos saludables y el 44% (28 Estudiantes) salieron con pesos no aceptables entre las categorías (Peso bajo, Sobrepeso y Obesidad).</p>

FUENTE: Elaborado por el Equipo Investigador

## **CAPÍTULO V**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **5.1 CONCLUSIONES**

Después de haber realizado las investigaciones concernientes sobre el tema de actividad física y hábitos alimenticios y sus efectos en la composición corporal y en base a los resultados obtenidos, consideramos que este tipo de investigación es de gran ayuda e importancia para la población Estudiantil de Tercer Ciclo Matutino del Centro Escolar República del Perú.

Basados en los resultados obtenidos en la investigación se pueden realizar las siguientes conclusiones:

- ❖ Según el planteamiento del objetivo general, se determinó que esta investigación realizada sobre los efectos en la composición corporal a través de la actividad física y hábitos alimenticios, se comprobó que los estudiantes de Tercer Ciclo del Curso Matutino del Centro Escolar República del Perú si realizan actividad física en su tiempo libre dentro y fuera del centro escolar. Es decir, de los 182 estudiantes de la población encuestados los resultados fueron los siguientes: en un 82% si realizan actividad física dentro del centro escolar y el 18% no lo realizan; en los deportes más sobresalientes dijeron en un 61% practican el fútbol como deporte y el 14% baloncesto, estos deportes son los más practicados por los encuestados, el 3% practican otros deportes y el 22% no lo practican.

Con los resultados anteriores de la encuesta, se determinó que la práctica de actividad física genera positivamente en los efectos de la composición corporal en los estudiantes y se pudo comprobar con las mediciones antropométricas del Índice de Masa Corporal (IMC), en un 56% salieron con pesos normales en la categoría de peso saludable y el 44% salieron en las categorías de Bajo peso, Sobrepeso y Obesidad, es decir que obtuvieron pesos no aceptables, esto significa que a pesar de que no tienen un peso adecuado no les afecta en la realización de alguna actividad física, exceptos en algunos casos con problemas con pesos no adecuados muy críticos no les permiten tener un mejor desempeño físico motriz y prueba de esto en la evaluación del test físico de

capacidades coordinativas fue que en una mínima parte de los evaluados que salieron con calificaciones muy bajas.

En cuanto a los hábitos alimenticios se determinó que los estudiantes poseen un buen patrón alimenticio dentro y fuera del Centro Escolar, al final de la muestra de 63 estudiantes extraída de la población en estudio de 182 estudiantes que conforman el Tercer Ciclo Matutino del Centro Escolar República del Perú, que con esta muestra se realizaron mediciones antropométricas como la talla, peso, para determinar el Índice de Masa Corporal (IMC) con sus respectivas categorías según género y edades, se determinó en un 56% presentaron pesos aceptables y el 44% presentaron pesos no aceptables. Mientras tanto en relación a los tres tiempos de consumo diaria de los 182 estudiantes encuestados se indago que el 81% si realizan los tres tiempos de comida diaria y el 19% no lo realizan, es decir que poseen un patrón alimenticio no aceptable. Otra cuestión con la población en estudio, se investigó en un 49% si consumen comidas rápidas, que el de mayor preferencia fueron las Pupusas y Crunch Sandwich dentro en dicha institución y mientras el 51% no las consumen. En cuanto a las bebidas en un 68% si consumen bebidas envasadas y el 32% no las consumen. En las golosinas en un 59% si consumen golosinas (Galletas, Productos Diana y Dulces) y el 41% no las consumen; con estos se hace mención que los alimentos que consumen los estudiantes dentro de la institución no son los adecuados para su salud pero en nuestra cultura es aceptable consumirlos. También se investigó en la encuesta que el 90% de los estudiantes tienen la tendencia a consumir frutas y un 10% no las consumen mejor prefieren otros tipos de alimentos que se distribuyen dentro en dicha institución.

En conclusión de los datos anteriores, se determinó que la hipótesis general se rechazó, debido a que los Estudiantes de Tercer Ciclo del Curso Matutino del Centro Escolar República del Perú si realizan actividad física y poseen buenos hábitos alimenticios debido a esto tienen una composición corporal adecuado, esto les permiten estar bien sanos y fuerte en la hora de poder realizar cualquier tipo de actividad física en sus tiempos libres dentro y fuera del centro escolar, otro aspecto a tener bien aclarado que los alimentos que consumen dentro como fuera en dicha institución no son los adecuados para tener una composición corporal adecuado que les permita estar bien sanos y fuertes.

- ❖ Del informe sacado del objetivo específico uno, se indago en esta investigación realizada sobre los efectos en la composición corporal a través de la actividad física, los estudiantes si realizan actividad física en su tiempo libre dentro y fuera del centro escolar; es decir que los estudiantes encuestados los resultados fueron los siguientes, en un 61% de los estudiantes practican el fútbol y el 14% practican baloncesto que son los deportes más sobresalientes. Es decir, que los estudiantes tienen la capacidad de las condiciones de practicar cualquier tipo de deportes, ya que se comprobó en la realización del test físico de las capacidades coordinativas en los estudiantes de ambos géneros masculino y femenino, que el 57% salieron con niveles altas calificaciones de desarrollo físico motriz según su edades en una escala de tiempo promedio aceptable y el 43% salieron con niveles bajas calificaciones con escala tiempo promedio no aceptable.

A través de las limitaciones que cuenta el centro escolar los estudiantes buscan realizar algún tipo de actividad física en sus tiempos libres tanto dentro como fuera de dicha institución, se indagó que los factores determinantes para realizar actividades físicas son, la inseguridad dentro del centro escolar, ya que la estructura no reúne las condiciones para realizar actividad física a la hora de los tiempos de recreo dentro de dicha institución, se reduce el espacio por la cantidad de estudiantes que tiene el centro escolar; se determinó que el máximo esfuerzo de actividad física que realizan los estudiantes dentro del centro escolar es moderado, ya que lo realizan una vez por semana en la clase de educación física y en recreos, la práctica de una actividad física fuera del centro escolar es la inseguridad debido a la situación nacional que pasa en nuestro país en El Salvador, a pesar de esta limitante los estudiantes buscan una alternativa de realizar una actividad física. Otro factor que predomina en el centro escolar son, los implementos deportivos para desarrollar una actividad física con los estudiantes con el poco recurso de materiales deportivos que hay pero de esta situación, el estudiante siempre busca la forma de realizar actividad física dentro del centro escolar sin importar de la escases de los implementos deportivos.

De los datos mencionados anteriormente. Se concluye que la hipótesis uno que se definió en esta investigación, se rechazó, porque los Estudiantes de Tercer Ciclo del Curso Matutino del Centro Escolar República del Perú, si realizan actividad física en su tiempo libre dentro y fuera de dicha institución. Además, se indagó que los deportes

que más practican fueron el fútbol y el baloncesto, esto les permite tener una composición corporal estable y adecuada para su salud física.

- ❖ Del informe establecido del objetivo específico dos, se estableció que los estudiantes de Tercer Ciclo Matutino del Centro Escolar República del Perú poseen buenos hábitos alimenticios dentro y fuera del centro escolar, como resultado de las encuestas, según la pregunta 11, de los 182 estudiantes encuestados en un 37% dijeron que los alimentos que se consumen dentro de dicha institución son buenos hábitos alimenticios que contribuye en la composición corporal y mientras en un 63% dijo que no son buenos hábitos. También en la pregunta 21 de la encuesta, en un 79% de los encuestados si creen que se previene de alguna enfermedad por ingerir alimentos de forma balanceado del refrigerio y almuerzo dentro del centro escolar y el 21% dijo que no creen que se previene de alguna enfermedad. Bueno a pesar de los resultados antes mencionados los/las estudiantes poseen una buena composición corporal y esto no les perjudica mucho cuando van a realizar sus actividades físicas.

A pesar de las comidas transgénicas que consumen los estudiantes tanto dentro como fuera del centro escolar, no les afecta en su composición corporal, según de lo que se estableció de la pregunta 24 de la encuesta, que hace referencia de los medios de informes acerca de los alimentos saludables, los datos establecen que el 74% se informa a través del internet, en docentes, en libros, en televisión y en otros medios acerca de la importancia de los alimentos saludables y el 26% dijo que no se informan, todo esto les permiten mucho para mantenerse bien estable en su salud física y mental.

En conclusión de los datos anteriores, se establece que la hipótesis específica dos se rechazó, porque los estudiantes si poseen buenos hábitos alimenticios en su tiempo libre dentro y fuera del Centro Escolar República del Perú, debido a que no padecen de problemas de enfermedades por ingerir sus alimentos de forma balanceados dentro de la institución y esto les beneficia mucho en tener una composición corporal adecuado.

- ❖ De lo que se argumentó en el objetivo específico tres, se determinó que la mayoría de los Estudiantes del Tercer Ciclo Matutino del Centro Escolar República del Perú, tienen un nivel de calificación Excelente, Bueno y regular en la prueba del Test Físico de Capacidades Coordinativas, ya que en la ejecución se observó el dominio de las capacidades condicionales como la percepción, la conducción de balón con las manos

y pies, coordinación, equilibrio, espacio temporal y ubicación espacial, esto mostró que tienen una buena capacidad coordinativa y pocos reprobaron la prueba física. Se comprobó en un 57% de los estudiantes salieron con calificaciones altas, esto significa que tienen un nivel de desarrollo físico motriz aceptable según sus edades y mientras el 43% salieron con calificaciones bajas; es decir, los y las estudiantes que no realizan actividad física en su tiempo libre, esto les puede perjudicar en su composición corporal para poder realizar esta prueba física antes mencionada.

En cuanto a la aplicación de las mediciones antropométricas a los y las estudiantes se determinó que el Índice de Masa Corporal (IMC), los resultados muestran que la mayoría salieron con mediciones adecuados en relación del control de su peso, con estos resultados no afectan en la composición corporal de los estudiantes, ya que se encuentran en las etapas de crecimiento de la adolescencia. Por lo tanto, los que salieron mal en forma general en este indicador, en las mediciones, se comprobó que de 63 estudiantes de la muestra en un 56% que equivalen 35 estudiantes salieron con pesos adecuados y el 44% son 28 estudiantes que están mal de su peso que están en las categorías de Bajo peso, Sobrepeso y Obesidad. Los que salieron con categorías no aceptables, significa que están mal de su composición corporal y que deben de conocer que están en alto riesgo de padecer de alguna enfermedad a un futuro, pero si siguen con las mismas condiciones en no mejorar y tomar medidas al respecto, esto les afecta mucho en su salud.

En conclusión de los datos anteriores, se determinó que la hipótesis específica tres también se rechazó porque los estudiantes tienen una composición corporal adecuada según sus edades, debido a que poseen buenos patrones alimenticios pero no son los adecuados antes mencionado, reciben clases de educación física y realizan actividad física en su tiempo libre fuera y dentro de la institución, todo esto les permiten tener un buen desarrollo físico motriz en perfectas condiciones para realizar cualquier tipo de actividad física.

## 5.2 RECOMENDACIONES

- ❖ Que el profesor de educación física siempre haga énfasis a los Estudiantes de Tercer Ciclo Matutino del Centro Escolar República del Perú para que se mantengan siempre realizando actividad física ya que la mayoría en la investigación de campo salieron con peso normal y aceptable en lo que respecta al test físico de las capacidades coordinativas, salieron con buenas calificación, así mismo debería realizar mediciones antropométricas a los estudiantes para verificar su estado de salud y estar seguros que su índice de masa corporal es aceptable ya que ellos tienen patrones alimenticios buenos y no les repercute en su salud.

Que el Centro Escolar República del Perú de la Colonia Zacamil del Municipio de Mejicanos, Departamento de San Salvador, El Salvador, que junto con el Profesor de Educación Física implementen programas para incentivar más a los estudiantes a seguir realizando actividad física y que conozcan la importancia del porque comer saludable y cuáles son las ventajas de tener un peso ideal en estas edades.

Con respecto a los hábitos alimenticios para que los Estudiantes de Tercer Ciclo Matutino del Centro Escolar República del Perú mantengan buenos hábitos alimenticios dentro y fuera de la institución, es que sigan las recomendaciones que reciben dentro de dicha institución, ya sea con los Docentes de Educación Básicos, Libros, Internet y por otros Medios de Comunicación Social acerca del informe de alimentos saludables.

A pesar de que la mayor parte de los Estudiantes salieron bien en las mediciones antropométricas con respecto al Índice de Masa Corporal, es que sigan realizando chequeo con más frecuente con un especialista ya sea con un Doctor/a, Nutriólogo/a, Profesor de Educación Física para determinar su peso si es el adecuado o no, es decir, esto le sirve de referencia para controlar su patrón alimenticios dentro y fuera de la institución.

- ❖ Para que los/las estudiantes de Tercer Ciclo del Curso Matutino del Centro Escolar República del Perú mantenga su composición corporal eficiente, que sigan realizando actividad física en su tiempo libre tanto dentro como fuera en el centro escolar; es decir,

que es importante que se motiven en practicar los deportes más sobresalientes dentro de dicha institución, que es el fútbol y el baloncesto.

A pesar de las limitaciones que tiene el centro escolar de los daños de la infraestructura, que esta misma institución haga conciencia a los estudiantes del tercer ciclo matutino por medios de los docentes básicos y el profesor de educación física que cuiden las instalaciones recreativas para que no les afecten en realizar sus actividades deportivas en sus tiempos de recreos y clases de educación física. Es así, que los estudiantes sean responsables en no dañar y cuiden los espacios recreativos, con esto puedan realizar cualquier tipo de actividad física sin ningún problema.

En cuanto a la inseguridad de la infraestructura de los espacios recreativos es incómodo a los estudiantes para que puedan realizar actividad física de intensidad alta en la hora del recreo y en la clase de educación física, es que no realicen ese tipo de actividad física, sino moderada para que no golpean a los demás con la pelota de fútbol o de baloncesto y también pueden dañar otros materiales dentro de la institución. Por lo tanto, que la misma institución fomente recreos dirigidos para que todos los estudiantes puedan realizar actividad física entre moderado y alta por medio de Alcaldías en préstamos de espacios recreativos y deportivos fuera de la institución.

En el aspecto de los implementos deportivos, que la institución realice gestiones para poder facilitar más implementos deportivos y con esto el estudiante de tercer ciclo matutino del centro escolar República del Perú se motive más en realizar sus actividades físicas eficientemente en sus tiempos libres y en la clase de educación física.

Que los encargados del Centro Escolar República del Perú de la Colonia Zacamil del Municipio de Mejicanos, Departamento de San Salvador, El Salvador; realicen gestiones con las capacitaciones a los maestros de educación básica, educación física para actualizar los fundamentos teóricos sobre actividad física dirigidos en los estudiantes del Tercer Ciclo Matutino de dicha institución, en donde los docentes de educación básico en la horas de sus clases induzcan a los estudiantes la importancia y los beneficios que se obtienen en realizar la actividad física en sus tiempos libres dentro y afuera de la escuela. También que el Profesor de educación física realice test físico de capacidades coordinativas de este tipo de la investigación u otros tipos de test físico



entre dos a tres veces anuales, para que determine el nivel de desarrollos motrices en los estudiantes.

Otra parte importante que tengan en mente los estudiantes para que realicen bien sus actividades físicas eficientemente en sus tiempos libres tanto dentro como afuera de la institución, que mantengan el hábito de la higiene y el hábito alimenticio. Cuando se habla del hábito de la higiene, se refiere en que mantengan limpio los espacios recreativos, respeten los reglamentos internos de la institución, en no tirar la basura en cualquier sitio, manchar paredes, ropa y calzado deportivos, entre otros. Por el otro lado, en el aspecto de hábito alimenticios, que el/la estudiante antes que realice sus actividades físicas, espere un tiempo adecuado de la digestión de sus comidas.

- ❖ A la población Estudiantil de Tercer Ciclo Matutino del Centro Escolar República del Perú, es de suma importancia fortalecer realizando capacitaciones a los Docentes de Educación Básica, Educación física y Personal que distribuye el entorno alimenticio, para promover los buenos hábitos de alimentación a los estudiantes para prevenir el sobrepeso y obesidad promoviendo una buena salud y que esta no les afecte negativamente en el futuro en su composición general.

Mejorar la actividad física de dos a tres veces por semana desarrollándose en las capacidades físicas coordinativas y capacidades condicionales y de esta forma afectaría positivamente evitando que los hábitos de alimentación no adecuados afecten en su salud física y tenga una respuesta positiva en su composición corporal en los estudiantes de ambos géneros dentro y fuera del centro escolar.

- ❖ Que él Profesor de Educación Física realice actividades físicas dentro en sus clases para que logre en la parte física en los estudiantes a desarrollar las habilidades y destrezas motrices, ya que en ellos puede trabajar lo que es el equilibrio, coordinación, percepción, ubicación espacial, el cual, le permite desarrollar más capacidades motrices y desarrollarlos con juegos tradicionales que les será divertido y dinámico a la hora de la práctica, con esto beneficiara mucho en la composición corporal.

Además que los Estudiantes de Tercer Ciclo del Curso Matutino del Centro Escolar República del Perú tomen en cuenta algunos aspectos antes de realizar una actividad física tanto dentro como fuera de dicha institución:

- a) Consultar con el médico antes de realizar algún tipo de actividad física.
- b) Esperar un tiempo adecuado de la digestión después de consumir sus alimentos.
- c) Beber suficiente agua antes, durante y después de la actividad física.
- d) Ropa y calzado deportivo adecuado.
- e) Contar con un espacio adecuado para realizar el ejercicio.
- f) Lubricar las articulaciones de arriba hacia abajo es decir desde la cabeza hasta los pies con repeticiones de 5 a 8 veces cada forma.
- g) Realizar ejercicios de calentamiento breve y suave entre 3 a 6 minutos.
- h) Realizar ejercicios de estiramientos de arriba hacia abajo, es decir desde la cabeza hasta los pies entre 10 a 15 segundos cada forma.
- i) Realizar estiramientos después del ejercicio para evitar lesiones a futuros.
- j) Realizar actividad física con un esfuerzo moderado entre 2 a 4 veces por semana.

## 5.3 BIBLIOGRAFÍA

### LIBROS

- Lic. Santos de Jesús Lucero Domínguez “Antecedentes de la Educación Física”, Licenciatura en Ciencias de la Educación, Especialidad Educación Física Deporte y Recreación, Departamento de Ciencias de la Educación, Facultad de Ciencias y Humanidades, Universidad de El Salvador.
- Carlos Robida, Historia de la Educación Física. Corrientes y Tendencia de la Educación Física. Autor: M<sup>o</sup> Luisa Zagalaz Sánchez. 2001
- Gidalberto Bonilla, Estadística II Métodos prácticos de Inferencia Estadística. Pág. 9, San Salvador, El Salvador, UCA Editores 2005.
- Dr. Raúl Rojas Soriano “Guía para realizar investigaciones sociales”. Universidad Autónoma de México, México D.F. séptima edición (1982).
- Dr. Roberto H. Sampieri, Dr. Carlos F. Collado, Dr. Pilar B. Lucio. (2008), Metodología de la Investigación, México, McGraw-Hill Interamericana, Cuarta edición.

### TESIS

- IMPACTO PROFESIONAL, LABORAL Y PERSONAL DE LOS GRADUADOS DE LA CARRERA LICENCIATURA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN ESPECIALIDAD EDUCACIÓN FÍSICA DEPORTE Y RECREACIÓN. San Salvador, 17 de Julio de 2014, El Salvador Centro América. Autores: Castellón Portillo David Alexander CP06058 y Quintanilla Mejía Jhohana Elizabeth QM05008. Departamento de Ciencias de la Educación, Facultad de Ciencias y Humanidades, Universidad de El Salvador.

### DIRECCIONES ELECTRONICAS

- <http://deporteelahistoria.blogspot.com/2008/06/los-primeros-indicios-de-la-actividad.html>
- <http://www.edualter.org/material/alimentaria/introduccioes.htm>
- [http://es.slideshare.net/mayita\\_melendez/historia-del-deporte-en-el-salvador](http://es.slideshare.net/mayita_melendez/historia-del-deporte-en-el-salvador)
- <http://es.slideshare.net/LNOMAR/composicin-corporal-14791492>
- <http://www.efdeportes.com/efd177/actividad-fisica-y-deporte-adaptado.htm>

- [http://ri.ues.edu.sv/1706/1/trabajo\\_de\\_graduacion.pdf](http://ri.ues.edu.sv/1706/1/trabajo_de_graduacion.pdf)
- [http://biblioteca.universia.net/html\\_bura/ficha/params/title/fundamentos-teoricos-educacion-fisica/id/53462937.html](http://biblioteca.universia.net/html_bura/ficha/params/title/fundamentos-teoricos-educacion-fisica/id/53462937.html)
- [http://catarina.udlap.mx/u\\_dl\\_a/tales/documentos/lhr/batllo\\_a\\_m/capitulo2.pdf](http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lhr/batllo_a_m/capitulo2.pdf)
- <https://efiesconselleria.files.wordpress.com/2010/09/composicion-corporal.pdf>
- [www.nutricion.org/noticias/noticia.asp?id=55](http://www.nutricion.org/noticias/noticia.asp?id=55)
- [www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2007-15232010000200005#t1](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-15232010000200005#t1)
- [herenciageneticayenfermedad.blogspot.com/2015/10/acerca-del-imc-para-ninos-y.html](http://herenciageneticayenfermedad.blogspot.com/2015/10/acerca-del-imc-para-ninos-y.html)
- [www.cdc.gov/growthcharts/data/spanishpdf95/co06l023.pdf](http://www.cdc.gov/growthcharts/data/spanishpdf95/co06l023.pdf)
- [www.cdc.gov/growthcharts/data/spanishpdf95/co06l024.pdf](http://www.cdc.gov/growthcharts/data/spanishpdf95/co06l024.pdf)
- [www.euroresidentes.com/adolescentes/etapas-adolescencia.htm](http://www.euroresidentes.com/adolescentes/etapas-adolescencia.htm)
- [www.seritium.es/tafadseritium/images/Acond%20TEST%20DE%20VALORACION%20DE%20LA%20CONDICION%20FISICA.pdf](http://www.seritium.es/tafadseritium/images/Acond%20TEST%20DE%20VALORACION%20DE%20LA%20CONDICION%20FISICA.pdf)
- <http://html.rincondelvago.com/test-de-cualidades-fisicas-basicas-y-coordinadas.html>
- <http://ri.ues.edu.sv/6431/1/Impacto%20profesional,%20laboral%20y%20personal%20de%20los%20graduados%20de%20la%20carrera%20licenciatura%20en%20Ciencias%20de%20la%20Educaci%C3%B3n%20Especialidad%20Educativa%20F%C3%ADsica%20Deporte%20y%20Recreaci%C3%B3n.pdf>

**ANEXOS**

## **ANEXOS**

- I.** MATRIZ DE CONGRUENCIA
- II.** TABLA DE INDICADORES.
- III.** MODELO DE LA ENCUESTA A LOS/AS ESTUDIANTES DE TERCER CICLO MATUTINO DEL CENTRO ESCOLAR REPÚBLICA DEL PERÚ.
- IV.** MODELO DE LA ENTREVISTA PARA LOS/AS DOCENTES EDUCATIVOS BÁSICOS DE TERCER CICLO MATUTINO DEL CENTRO ESCOLAR REPÚBLICA DEL PERÚ.
- V.** MODELO DE LA ENTREVISTA PARA EL PROFESOR DE EDUCACIÓN FÍSICA DE TERCER CICLO MATUTINO DEL CENTRO ESCOLAR REPÚBLICA DEL PERÚ.
- VI.** MODELO DE LA ENTREVISTA DIRIGIDO AL ENCARGADO DEL CHALET DEL CENTRO ESCOLAR REPÚBLICA DEL PERÚ.
- VII.** FOTOS DEL ESCENARIO.
- VIII.** CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DEL TRABAJO DE GRADO

## ANEXO I: MATRIZ DE CONGRUENCIA

MATRIZ DE CONGRUENCIA - 1					
ENUNCIADO DEL PROBLEMA	OBJETIVO	HIPÓTESIS	VARIABLES	INDICADORES	CONCEPTUALIZACIÓN
¿En qué medida la actividad física y hábitos alimenticios afectan la composición corporal en los estudiantes de tercer ciclo del curso matutino del Centro Escolar República del Perú de la Colonia Zacamil del Municipio de Mejicanos en el Departamento de San Salvador, El Salvador, CA?	<b>Objetivo General.</b> Determinar la relación de actividad física y hábitos alimenticios que afectan la composición corporal en los estudiantes	<b>Hipótesis General.</b> Al no realizar actividad física y no tener buenos hábitos alimenticios afectan significativamente e la composición corporal en los estudiantes	<b>Independiente:</b> Al no realizar actividad física y no tener buenos hábitos alimenticios.	Tipo de actividad física	Intensidad medida como gasto metabólico
				Deporte	Actividad o ejercicio físico
				Tipo de consumo alimentario	Resultado de consumir alimentos
				Frecuencia de consumo alimentario	Número de alimentación consumidos en el día
				Estatus socio económico	Situación económica de la población
				Patrones alimenticios	Guía que indica la ración de grupos de alimentos consumidos y tiempos de comida
				Hidratación	Reemplazo de líquidos que el organismo gasta en diferentes actividades
			<b>Dependiente:</b> Afectan significativamente la composición corporal en los estudiantes.	Talla (cm)	Es la altura del estudiante en centímetros.
				Peso (kg)	Es el peso corporal del estudiante en kilogramos.

FUENTE: Elaborado por el Equipo Investigador

**MATRIZ DE CONGRUENCIA - 2**

ENUNCIADO DEL PROBLEMA	OBJETIVO	HIPÓTESIS	VARIABLES	INDICADORES	CONCEPTUALIZACIÓN
<p>¿En qué medida la actividad física y hábitos alimenticios afectan la composición corporal en los estudiantes de tercer ciclo del curso matutino del Centro Escolar República del Perú de la Colonia Zacamil del Municipio de Mejicanos en el Departamento de San Salvador, El Salvador, CA?</p>	<p><b>Objetivo Específico uno.</b> Indagar la actividad física que más realizan los estudiantes en su tiempo libre dentro y fuera del Centro Escolar República del Perú.</p>	<p><b>Hipótesis Específica uno.</b> Al no realizar actividad física en su tiempo libre dentro y fuera del Centro Escolar afecta el desarrollo físico integral en los estudiantes.</p>	<p><b>Independiente:</b> Al no realizar actividad física en su tiempo libre dentro y fuera del Centro Escolar</p>	<p>Tipo de actividad física</p>	<p>Intensidad medida como gasto metabólico</p>
			<p>Deporte</p>	<p>Actividad o ejercicio físico</p>	
			<p>Intensidad</p>	<p>Máximo esfuerzo de actividad física</p>	
			<p>Talla (cm)</p>	<p>Es la altura del estudiante en centímetros.</p>	
			<p><b>Dependiente:</b> Afecta el desarrollo físico integral en los estudiantes</p>	<p>Peso (kg)</p>	<p>Es el peso corporal del estudiante en kilogramos.</p>
			<p>Test físico</p>	<p>Es una prueba de aptitud o condición de las facultades físicas. Nos indican las condiciones generales que posee un individuo para realizar cualquier actividad física. Generalmente se mide las cualidades físicas básicas del individuo.</p>	

**FUENTE:** Elaborado por el Equipo Investigador



**MATRIZ DE CONGRUENCIA - 3**

ENUNCIADO DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	INDICADORES	CONCEPTUALIZACIÓN
<p>¿En qué medida la actividad física y hábitos alimenticios afectan la composición corporal en los estudiantes de tercer ciclo del curso matutino del Centro Escolar República del Perú de la Colonia Zacamil del Municipio de Mejicanos en el Departamento de San Salvador, El Salvador, CA?</p>	<p><b>Objetivo Específico dos.</b> Establecer los hábitos alimenticios que tienen los estudiantes en su tiempo libre dentro y fuera del Centro Escolar República del Perú.</p>	<p><b>Hipótesis específica dos.</b> Los malos hábitos alimenticios que poseen los estudiantes dentro y fuera del Centro Escolar República del Perú repercuten en su salud física.</p>	<p><b>Independiente:</b> Los malos hábitos alimenticios que poseen los estudiantes dentro y fuera del Centro Escolar República del Perú</p>	<p>Tipo de consumo alimentario</p>	<p>Resultado de consumir alimentos</p>
				<p>Frecuencia de consumo alimentario</p>	<p>Número de alimentación consumidos en el día</p>
				<p>Estatus socio económico</p>	<p>Situación económica de la población</p>
				<p>Patrones alimenticios</p>	<p>Guía que indica la ración de grupos de alimentos consumidos y tiempos de comida</p>
				<p>Hidratación</p>	<p>Reemplazo de líquidos que el organismo gasta en diferentes actividades</p>
			<p><b>Dependiente:</b> Repercuten en su salud física.</p>	<p>Trastorno alimenticio</p>	<p>Son enfermedades crónicas y progresivas</p>
				<p>Frecuencia cardiaca</p>	<p>El número de latidos cardiacos por minutos</p>
				<p>Estado nutricional</p>	<p>Situación de salud y bienestar que determina la nutrición en una persona o colectivo.</p>

FUENTE: Elaborado por el Equipo Investigador

**MATRIZ DE CONGRUENCIA - 4**

ENUNCIADO DEL PROBLEMA	OBJETIVO	HIPÓTESIS	VARIABLES	INDICADORES	CONCEPTUALIZACIÓN
<p>¿En qué medida la actividad física y hábitos alimenticios afectan la composición corporal en los estudiantes de tercer ciclo del curso matutino del Centro Escolar República del Perú de la Colonia Zacamil del Municipio de Mejicanos en el Departamento de San Salvador, El Salvador, CA?</p>	<p><b>Objetivo Específico tres.</b> Determinar si la composición corporal en los estudiantes del Centro Escolar República del Perú es la adecuada según sus edades.</p>	<p><b>Hipótesis Específica tres.</b> La composición corporal no adecuada en los estudiantes incide en su desarrollo motriz.</p>	<p><b>Independiente:</b> La composición corporal no adecuada en los estudiantes</p>	Género	Diferencia entre hombres y mujeres
				Edad	Tiempo de existencia de una persona
				Talla (cm)	Es la altura del estudiante en centímetros.
				Peso (kg)	Es el peso corporal del estudiante en kilogramos.
			<p><b>Dependiente:</b> Incide en su desarrollo motriz.</p>	IMC	Es el Índice de Masa Corporal de los Estudiantes que se calcula dividiendo el peso corporal en kilogramos por el cuadrado de la altura en metros (kg/m <sup>2</sup> ).
				Motricidad fina	Se refiere a las acciones que implican pequeños grupos musculares de cara, manos y pies, concretamente, a las palmas de las manos, los ojos, dedos y músculos que rodean la boca. Es la coordinación entre lo que el ojo ve y las manos tocan.
				Motricidad gruesa	Es relativa a todas las acciones que implican grandes grupos musculares, en general, se refiere a movimientos de partes grandes de todo el cuerpo.
Tiempo	Que a través del tiempo de un test físico se mide el nivel de desarrollo físico en que se encuentran los estudiantes y a la vez sus respectivas valoraciones. Además es la escala del tiempo que se lee en minutos y segundos.				

**FUENTE:** Elaborado por el Equipo Investigador

## ANEXO II: TABLA DE INDICADORES

No	INDICADORES	VARIABLE	HIPÓTESIS	TIPO DE INSTRUMENTO DE LA INVESTIGACIÓN				ANÁLISIS
				Encuesta dirigido a Estudiantes	ENTREVISTA			
					Prof. de Educación Física	Docentes de Educación Básico	Encargado del Chalet	
1	Tipo de actividad física	Independiente	General y Especifica 1	1, 2, 3, 4	1	1, 2, 9	-	Los <b>estudiantes</b> de Tercer Ciclo Matutino del Centro Escolar República del Perú, optan por decidir en realizar actividad física en sus tiempo libres dentro y fuera de dicha institución, a pesar de las circunstancia de la inseguridad de la delincuencia en que está pasando nuestro medio, buscan la forma de entretenerse en los espacios deportivos, el otro factor que les impide a los estudiantes que realicen sus actividades físicas dentro de la institución es debido a los límites de espacios reducidos. Además ponen en prácticas las recomendaciones inducidas por los Docentes en las clases la importancia de realizar actividad física que beneficia mucho en la salud física y mental. Mientras que los <b>entrevistados</b> apoyan que los estudiantes realicen actividad física en sus tiempo libres tanto dentro y fuera de dicha institución.
2	Deporte	Independiente	General y Especifica 1	5, 6	3	3, 4	-	Los <b>encuestados</b> si practican un deporte dentro y fuera de la institución, el deporte que más practican, es el futbol y el más innovador dentro de la institución es el baloncesto. Mientras que los <b>entrevistados</b> mencionaron que si practican un deporte fuera de la institución, el deporte que más les gusta es el futbol y el deporte innovador dentro de la institución es el baloncesto.
3	Intensidad	dependiente	Especifica 1	7	2, 4	-	-	Los <b>encuestados</b> están de acuerdo en realizar actividad física todos los días de la semana para reducir el nivel de cansancio, Además, se indagó que el <b>profesor de educación física</b> en sus clases da la intensidad del ejercicio de forma moderada que lo realizan una vez por semana.

Donde los **Números** indica el número de las preguntas del instrumento de la encuesta y la entrevista.

**FUENTE:** Elaborado por el Equipo Investigador

No	INDICADORES	VARIABLE	HIPÓTESIS	TIPO DE INSTRUMENTO DE LA INVESTIGACIÓN				ANÁLISIS
				Encuesta dirigido a Estudiantes	ENTREVISTA			
					Prof. de Educación Física	Docentes de Educación Básico	Encargado del Chalet	
6	Tipo de consumo alimentario	Independiente	General y Especifica 2	11, 12, 13	5	5	1, 2, 3, 5, 6, 10	El tipo de consumo alimentario de mayor demanda por más de una parte de los <b>encuestados</b> dentro de la institución en cuanto a las bebidas fue el agua y las envasadas; en cuanto a las comidas rápidas fueron las pupusas, crunch sándwich y sopas instantáneas; en cuanto a las golosinas, fue parejo el consumo de estos productos de dianas, galletas y dulces; en cuanto a las frutas, de forma absoluto lo consumen. <b>En cuanto a los entrevistados</b> recomiendan a que los estudiantes consuman frutas, verduras, agua y alimentos nutritivos diarios, en donde la encargada del chalet indicó que los productos de mayor demanda están al alcance económico de los estudiantes tomando en cuenta que recibe capacitaciones para actualizarse en hábitos nutricionales fuera de la institución.
7	Patrones alimenticios	Independiente	General y Especifica 2	18, 19	-	8, 11	-	En los patrones alimenticios podemos mencionar que los <b>estudiantes</b> demandan sus propias costumbres de hábitos alimenticios desde sus casas pero en el centro escolar se adaptan a las ofertas de los alimentos que ofrecen dentro de la institución. Mientras los <b>entrevistados</b> mencionaron que los alimentos que consumen los estudiantes dentro del centro escolar no son los adecuados para su salud.
8	Frecuencia de consumo alimentario	Independiente	General y Especifica 2	14	-	-	-	Los hábitos de alimentación en los estudiantes del tercer ciclo matutino del género masculino y femenino encuestados si realizan tres tiempos de alimentación al día, principalmente desayuno, almuerzo y cena.
9	Estatus socio económico	Independiente	General y Especifica 2	15, 16, 17	-	-	4	<b>De los estudiantes encuestados</b> del tercer ciclo matutino se puede afirmar que su alcance económico es accesible para la adquisición de lo que se distribuyen dentro y fuera del centro escolar, ya que los precios del entorno alimentario están al alcance de su estatus económico. <b>La entrevista realizada al Chalet</b> menciona que de los distribuidores que aportaban donaciones a la institución educativo público era la empresa de la Pepsi.
11	Hidratación	Independiente	General y Especifica 2	20	-	-	-	<b>De los estudiantes encuestados</b> del tercer ciclo matutino se puede mencionar que la bebida que utilizan para hidratarse de mayor consumo después de realizar sus actividades físicas es el agua.

Donde los **Números** indica el número de las preguntas del instrumento de la encuesta y la entrevista.

**FUENTE:** Elaborado por el Equipo Investigador

No	INDICADORES	VARIABLE	HIPÓTESIS	TIPO DE INSTRUMENTO DE LA INVESTIGACIÓN					ANÁLISIS
				Encuesta dirigido a Estudiantes	ENTREVISTA			REALIZACIÓN DE MEDICIONES ANTROPOMÉTRICAS	
					Prof. de Educación Física	Docentes de Educación Básico	Encargado del Chalet		
12	Género	Independiente	Especifica 3	-X	-	-	-	X	- - -
13	Edad	Independiente	Especifica 3	-X	-	-	-	X	- - -
14	Talla (cm)	Independiente	Especifica 3	X	-	-	-	X	- - -
		Dependiente	General y Especifica 1	8	-	-	-	-	<b>En cuanto a los encuestados</b> , consideran en tener sus tallas (alturas) adecuados para poder practicar algún o algunos deportes tanto dentro como fuera de la institución y pocos no la poseen.
15	Peso (kg)	Independiente	Especifica 3	X	-	-	-	X	- - -
		Dependiente	General y Especifica 1	9	-	-	-	-	<b>La mayoría de los encuestados</b> , mencionaron que tienen pesos corporales adecuados para poder practicar algún o algunos deportes tanto dentro como fuera de la institución y mientras que pocos no la poseen.
16	IMC	Independiente	Específica 1	-	6	6	-	X	<b>Entrevista al docente de educación física</b> , menciona no haber hecho el chequeo de Índice de Masa Corporal a los estudiantes, por no tener el recurso material para realizarlo. <b>En cuanto a los entrevistados</b> , los maestros de ciencias sociales y matemáticas tienen conocimiento del índice de masa corporal, e inducen a los estudiantes a realizarse una prueba para conocer su IMC, no obstante la maestra de ciencias naturales no tenía conocimiento de dicha prueba.
17	Trastorno alimenticio	Dependiente	Especifica 2	21	-	10	-	-	<b>De los estudiantes encuestados</b> mencionaron no enfermarse por el consumo de alimentos y refrigerios dentro del centro escolar por el contrario les beneficia en su salud. <b>Mientras en los entrevistados</b> , mencionaron que los factores que predominan en los estudiantes en sus hábitos alimenticios son el patrón familiar y el entorno alimentario que posee el centro escolar que podría afectar en su salud.

**Donde X:** indica los indicadores para que instrumento del trabajo de la investigación se utilizó y los **Números** indica el número de las preguntas del instrumento de la encuesta y la entrevista.

**FUENTE:** Elaborado por el Equipo Investigador

No	INDICADORES	VARIABLE	HIPÓTESIS	TIPO DE INSTRUMENTO DE LA INVESTIGACIÓN					ANÁLISIS
				Encuesta dirigido a Estudiantes	ENTREVISTA			REALIZACIÓN DEL TEST FÍSICO DE CAPACIDADES COORDINATIVAS	
					Prof. de Educación Física	Docentes de Educación Básico	Encargado del Chalet		
18	Frecuencia cardiaca	Dependiente	Específica 2	21, 22	7	7	-	-	A través de los <b>encuestados</b> , no existen parientes con hipertensión, tampoco los estudiantes de ambos géneros padecen de enfermedades cardiacas, y no les perjudica al realizar actividad física en su tiempo libre dentro y fuera del centro escolar. <b>En cuanto al entrevistar</b> al docente de educación física, menciona no hacer la toma de frecuencia cardiaca y no estar actualizado con los métodos para medirla, Entrevista al docente de educación básica, los maestros de matemática y ciencias sociales mencionaron tener conocimiento sobre él toma de frecuencia cardiaca, mientras la de ciencias naturales menciona no tener conocimiento de cómo tomarla.
19	Estado nutricional	Dependiente	Específica 2	24	-	-	7, 8, 9	-	El indicador (estado Nutricional) está contemplada en la hipótesis específica 2 en la pregunta 24 que fue dirigida a los estudiantes así mismo también al propietario del chalet para determinar si este indicador está contemplado en la distribución de alimentos que distribuye dentro del centro escolar para la cual se formularon interrogantes para verificar este indicador
20	Test físico	Dependiente	Específica 1	10	8, 9	-	-	X	El indicador (test físico) está contemplada en la hipótesis específica 1 en la pregunta 8 y 9 que fue dirigida al Profesor de Educación Física de dicha institución, en donde se determinó que este indicador está presente en las clases.
21	Motricidad fina	Dependiente	Específica 3	-	10	-	-	X	El indicador (Motricidad Fina) está contemplada en la hipótesis específica 3 en la pregunta 10 que fue dirigida al profesor de Educación Física del Centro Escolar República del Perú en donde confirmó que este indicador está presente en las clases.
22	Motricidad gruesa	Dependiente	Específica 3	-	10	-	-	X	El indicador (Motricidad Gruesa) está contemplada en la hipótesis específica 3 en la pregunta 10 que fue dirigida al Profesor de Educación Física del Centro Escolar República del Perú en donde trabaja mucho este indicador en sus clases.
23	Tiempo	Dependiente	Específica 3	-	-	-	-	X	Que a través del tiempo de un test físico se midió el nivel de desarrollo físico en que se encuentran los estudiantes y a la vez sus respectivas valoraciones. Además es la escala del tiempo que se lee en minutos y segundos. En donde la mayoría de los estudiantes si salieron con tiempos aceptables y menos de la mitad salieron con tiempos no aceptables.

**Donde X:** indica los indicadores para que instrumento del trabajo de la investigación se utilizó y los **Números** indica el número de las preguntas del instrumento de la encuesta y la entrevista.

**FUENTE:** Elaborado por el Equipo Investigador

## ANEXO III: Instrumento de la encuesta dirigido a Estudiantes



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD DE CIENCIAS Y HUMANIDADES  
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
LICENCIATURA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
ESPECIALIDAD EN EDUCACIÓN, FÍSICA, DEPORTE Y RECREACIÓN



**Objetivo:** Conocer la opinión de los estudiantes de Tercer Ciclo Matutino del Centro Escolar República del Perú a cerca de la Actividad Física y Hábitos Alimenticios y sus efectos significativos en la Composición Corporal.

**Indicaciones:** Lea detenidamente las siguientes preguntas y marque con una “X” la respuesta que considere conveniente contestando todas las interrogantes que se le presentan a continuación.

Fecha: \_\_\_\_\_ Hora de inicio: \_\_\_\_\_ Hora final: \_\_\_\_\_

### DATOS GENERALES

Grado: \_\_\_\_\_; Género: F \_\_\_ M \_\_\_; Edad: \_\_\_\_\_ años

1. ¿Realizas algún tipo de actividad física en tus tiempo libre dentro del Centro Escolar?

Sí  No

2. ¿Realizas algún tipo de actividad física en tus tiempo libre fuera del Centro Escolar?

Sí  No

3. ¿Existen causas del por qué no puedes realizar algunos tipos de actividades físicas dentro del Centro Escolar?, Sí  No

Si tu respuesta fue “SI”, a continuación señala con un cheque “✓” o una letra “X”, una sola causa que crees conveniente que se te presenta.

Uniformes deportivos  Inseguridad  Otros

No hay espacios deportivos  Ninguna de las anteriores

4. ¿Existen causas del por qué no puedes realizar algunos tipos de actividades físicas fuera del Centro Escolar?, Sí  No

Si tu respuesta fue “SI”, a continuación señala con un cheque “✓” o una letra “X”, una sola causa que crees conveniente que se te presenta.

Uniformes deportivos  Inseguridad  Otros

No hay espacios deportivos  Ninguna de las anteriores

5. ¿Prácticas algún deporte dentro del Centro Escolar? Sí  No

Si tu respuesta fue "SI", a continuación señaliza con un cheque "✓" o una letra "X", un deporte de todos estos deportes el que más prácticas.

Fútbol\_\_\_\_\_ Baloncesto\_\_\_ Atletismo\_\_\_\_\_ Otros\_\_\_\_\_ Ninguno\_\_\_\_\_

6. ¿Prácticas algún deporte fuera del centro escolar? Sí  No

Si tu respuesta fue "SI", a continuación señaliza con un cheque "✓" o una letra "X", un deporte de todos estos deportes el que más prácticas.

Fútbol\_\_\_\_\_ Baloncesto\_\_\_ Atletismo\_\_\_\_\_ Otros\_\_\_\_\_ Ninguno\_\_\_\_\_

7. ¿Crees que al realizar actividad física todos los días de la semana te reduce el nivel de cansancio?

Sí  No

8. ¿Consideras que tú talla te permite a que tengas un buen desempeño en la práctica de algún deporte?

Sí  No

9. ¿Consideras que tienes el peso corporal adecuado en realizar algún tipo de deporte?

Sí  No

10. En la clase de Educación Física, ¿Es bueno que realicen prueba física para ver de Cómo te encuentras el nivel de desarrollo físico?

Sí  No

11. ¿Consideras que los tipos de alimentos que consumes dentro del Centro Escolar son buenos hábitos alimenticios que contribuye en tu estado de salud?

Sí  No

12. ¿Los tipos de alimentos que consumes dentro del Centro Escolar son higiénicos?

Sí  No



13. ¿Qué tipo de alimentos consumes de mayor prestigio dentro del Centro Escolar?

Instrucciones:

En el cuadro presente, indique con una (X), en la opción SÍ o NO, el alimento de mayor consumo diariamente dentro del Centro Escolar.

TIPOS	ALIMENTOS	CONSUME	
		SI	NO
Bebidas	Envasadas ( Jugos, sodas, rehidratantes)		
	Calientes (café, leche, chocolate, te, etc.)		
	Naturales (Licuados, Jugos, refrescos)		
	Agua envasada, agua de bolsa y agua del chorro		
Comidas Rápidas	Crunch Sándwich		
	Pizzas		
	Papas fritas		
	pupusas		
	Sopas instantáneas (maruchan, maggi)		
	Hamburguesas, Hot dogs		
	Productos diana (Quesitos, alboroto, nachos, lays, toztecás, jalapeños, tocinitos, etc)		
Frutas	Mango, sandía, melón, jocote, pepino, manzanas,...,etc.		

14. ¿Qué comidas realizas en el día?

Instrucciones: marcar con una "X" si consume o no consume las siguientes comidas a lo largo del día.

COMIDA	SI	NO
DESAYUNO		
MERIENDA MEDIA MANANA		
ALMUERZO		
MERIENDA MEDIA TARDE		
CENA		
MERIENDA MEDIA NOCHE		

15. ¿Cuentas con suficientes recursos económicos para comprar tus alimentos del refrigerio dentro del Centro Escolar?

Sí  No

16. ¿Los alimentos que consumes dentro del Centro Escolar son de precios accesibles a tus recursos económicos?  
Sí  No
17. ¿Los alimentos que consumes fuera del centro escolar son de precios accesibles a tus recursos económicos?  
Sí  No
18. Donde estudias, ¿Llevas comida preparada de la casa para tus refrigerios en la hora del recreo dentro del Centro Escolar?  
Sí  No
19. ¿Te inducen tus padres a que tengas buenos hábitos alimenticios?  
Sí  No
20. ¿Consumes bebidas hidratantes después de realizar algunos tipos de actividades físicas?  
Sí  No
21. ¿Tú crees que al ingerir alimentos de forma balanceado durante el refrigerio y almuerzo en el Centro Escolar te previene de alguna enfermedad?  
Sí  No
22. ¿Tienes algunos parientes que son hipertensos?  
Sí  No
23. ¿Padeces de alguna enfermedad del corazón?  
Sí  No
24. ¿Te informas por los Medios de Comunicación Social ya sea por Internet, Docentes, Libros, Televisión y entre otros medios de informes acerca de los alimentos saludables?  
Sí  No

## ANEXO IV: Instrumento de la entrevista dirigido a los Docentes Educativos Básicos



**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**  
**FACULTAD DE CIENCIAS Y HUMANIDADES**  
**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**  
**LICENCIATURA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**  
**ESPECIALIDAD EN EDUCACIÓN, FÍSICA, DEPORTE Y RECREACIÓN**



**Objetivo:** Conocer la opinión de los Docentes educativos de Tercer Ciclo Matutino del Centro Escolar República del Perú a cerca de la Actividad Física y Hábitos Alimenticios y sus efectos significativos en la Composición Corporal.

**Indicaciones:** en forma verbal, responda según criterio contestando todas las interrogantes que se le presentan a continuación.

Fecha: \_\_\_\_\_ Hora de inicio: \_\_\_\_\_ Hora final \_\_\_\_\_

### Generalidades del docente

Sexo: F \_\_\_\_\_ M \_\_\_\_\_

Titular de grado: \_\_\_\_\_ Especialidad \_\_\_\_\_

### Preguntas

1. ¿Induce Usted a sus Estudiantes a realizar algún tipo de actividad física dentro del Centro Escolar?
2. En su clase normal, ¿Realiza algún tipo de actividad física en su salón para motivar a sus Estudiantes?
3. ¿Hay algún deporte innovador a parte del fútbol en el Centro Escolar?
4. ¿Realiza algún deporte en especial fuera del Centro Escolar?
5. ¿Qué tipo de alimentos recomienda a que consuman los Estudiantes?
6. ¿Conoce usted acerca del IMC?
7. ¿Tiene conocimiento de cómo tomarse la frecuencia cardíaca y en que partes del cuerpo se toma?
8. A su punto de vista la alimentación que se distribuye en el Centro Escolar. ¿Es la adecuada para el consumo de los Estudiantes?
9. ¿Menciones tres factores que Ud. cree que les perjudica a los Estudiantes en no realizar actividad física?
  1. \_\_\_\_\_
  2. \_\_\_\_\_
  3. \_\_\_\_\_
10. ¿Menciones tres factores que Ud cree, que les perjudica a los Estudiantes en tener una mala dieta alimenticia que afecta directamente en su salud física?
  1. \_\_\_\_\_
  2. \_\_\_\_\_
  3. \_\_\_\_\_
11. ¿En qué medida puede afectar el sobrepeso y obesidad en la composición corporal en los Estudiantes?

## ANEXO V: Instrumento de la entrevista dirigido al Profesor de Educación física



**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**  
**FACULTAD DE CIENCIAS Y HUMANIDADES**  
**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**  
**LICENCIATURA EN CIENCIAS DE LA EDUCACION**  
**ESPECIALIDAD EN EDUCACIÓN, FÍSICA, DEPORTE Y RECREACIÓN**



Objetivo: Conocer la opinión del profesor de educación física de Tercer Ciclo Matutino del Centro Escolar República del Perú a cerca de la Actividad Física y Hábitos Alimenticios y sus efectos significativos en la Composición Corporal.

Indicaciones: en forma verbal, responda según criterio contestando todas las interrogantes que se le presentan a continuación.

Fecha: \_\_\_\_\_ Hora de inicio: \_\_\_\_\_ Hora final \_\_\_\_\_

### Generalidades del docente

Sexo: F \_\_\_\_\_ M \_\_\_\_\_

Titular de grado: \_\_\_\_\_ Especialidad \_\_\_\_\_

### Preguntas

1. ¿Qué tipo de actividad física realizan más los Estudiantes en su clase de Educación Física?
2. ¿La duración de la actividad física es de manera intensa o moderada?
3. A parte del fútbol ¿Qué otros deportes se practican en el Centro Escolar?
4. ¿Los ejercicios que se realizan en sus clases son de mayor intensidad?
5. ¿Qué tipo de alimentos recomienda a que consuman los estudiantes antes y después de sus clases?
6. ¿Ha realizado alguna vez el chequeo del IMC con los estudiantes en su clase de Educación Física del Centro Escolar?
7. A la hora de realizar una evaluación física. ¿Chequea la frecuencia cardíaca de los Estudiantes?
8. En sus clases, ¿Qué test o actitud física aplica a los Estudiantes?
9. ¿Conoce algún test de agilidad?  
Si \_\_\_\_\_, Cual \_\_\_\_\_, No \_\_\_\_\_
10. ¿Cómo trabaja la Motricidad fina y Motricidad gruesa en sus clases?

## ANEXO VI: Instrumento de la entrevista dirigido al encargado del chalet



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD DE CIENCIAS Y HUMANIDADES  
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
LICENCIATURA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
ESPECIALIDAD EN EDUCACIÓN, FÍSICA, DEPORTE Y RECREACIÓN



**Objetivo:** Conocer la opinión del encargo/a del chalet del Centro Escolar República del Perú respecto al tema de Hábitos Alimenticios y sus efectos significativos en la Composición Corporal.

**Indicaciones:** en forma verbal, responda según criterio contestando todas las interrogantes que se le presentan a continuación.

Fecha: \_\_\_\_\_ Hora de inicio: \_\_\_\_\_ Hora final: \_\_\_\_\_

### Generalidades del encargado del Chalet

Sexo: F \_\_\_\_\_ M \_\_\_\_\_ Titular del negocio: \_\_\_\_\_

### Preguntas

1. ¿Cuál es el producto más consumido por los Estudiantes?
2. ¿Qué bebida es la más consumida por los Estudiantes?
3. ¿Qué tipo de producto se vende más en el chalet en la hora de recreo del Centro Escolar?
4. ¿Ha recibido donaciones el Centro Escolar de parte de la empresa que le vende el producto en su negocio?
5. ¿Los precios de los productos están al alcance de los Estudiantes?
6. ¿Qué productos de alimentos ofrece para el desayuno a los Estudiantes del Centro Escolar?
7. ¿Por medio de que Usted adquiere los conocimientos del estado nutricional del producto distribuido en su negocio?
8. ¿Ha recibido capacitaciones anteriormente dentro del Centro Escolar acerca de hábitos alimenticios?
9. ¿Ha recibido capacitaciones anteriormente fuera del Centro Escolar acerca de hábitos alimenticios?
10. ¿Estaría de acuerdo en asistir a una capacitación de nutrición, ya sea dentro o fuera del Centro Escolar

## ANEXO VII: FOTOS DEL ESCENARIO

### APLICACIÓN DEL INSTRUMENTO DE LA ENCUESTA DIRIGIDO A LOS Y LAS ESTUDIANTES DE TERCER CICLO MATUTINO DEL CENTRO ESCOLAR REPÚBLICA DEL PERÚ



Estudiantes de 7° A y B respondiendo las encuestas



Estudiantes de 8° A y B respondiendo las encuestas



Estudiantes de 9° A y B respondiendo las encuestas

**APLICACIÓN DE LAS MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS A LOS Y LAS ESTUDIANTES DE TERCER CICLO MATUTINO DEL CENTRO ESCOLAR REPÚBLICA DEL PERÚ**



**MIDIENDO LA TALLA EN CENTÍMETROS**



**MIDIENDO EL PESO CORPORAL EN KILOGRAMOS**

## **APLICACIÓN DEL TEST FÍSICO DE LAS CAPACIDADES COORDINATIVAS A LOS Y LAS ESTUDIANTES DE TERCER CICLO MATUTINO DEL CENTRO ESCOLAR REPÚBLICA DEL PERÚ**



**EXPLICACIÓN Y DEMOSTRACIÓN DEL TEST FÍSICO A ESTUDIANTES DE 9° B**



**ESTUDIANTE DE 9° A, REALIZANDO EQUILIBRIO EN EL BANNER**



**ESTUDIANTE DE 9° A, REALIZANDO CONDUCCIÓN DE BALÓN CON LAS MANOS**



**ESTUDIANTE DE 8° A, REALIZANDO PASE Y RECEPCIÓN DE BALÓN CON LAS MANOS**



**ESTUDIANTE 7° A, REALIZANDO COORDINACIÓN CON SALTA CUERDAS**



**ESTUDIANTE DE 9° B, REALIZANDO COORDINACIÓN DE LATERALIDAD EN ESCALERA ARTESANAL**



**ESTUDIANTE DE 8° B, REALIZANDO CONDUCCIÓN DE BALÓN DE FÚTBOL CON LOS PIES**



**ESTUDIANTE DE 7° B, REALIZANDO PERCEPCIÓN DEL TIRO AL MARCO CON EL PIE.**



**APLICACIÓN DEL INSTRUMENTO DE LA ENTREVISTA DIRIGIDO AL PROFESOR DE EDUCACIÓN FÍSICA DE TERCER CICLO MATUTINO DEL CENTRO ESCOLAR REPÚBLICA DEL PERÚ**



**GRUPO DE TRABAJO DE LA INVESTIGACIÓN**



**REALIZANDO ENTREVISTA AL PROFESOR DE EDUCACIÓN FÍSICA**

**APLICACIÓN DEL INSTRUMENTO DE LA ENTREVISTA DIRIGIDO A LOS DOCENTES DE EDUCACIÓN BÁSICOS DE TERCER CICLO MATUTINO DEL CENTRO ESCOLAR REPÚBLICA DEL PERÚ**



REALIZANDO ENTREVISTA A LA DOCENTE DE CIENCIAS NATURALES



REALIZANDO ENTREVISTA A LA DOCENTE DE CIENCIAS SOCIALES



REALIZANDO ENTREVISTA AL DOCENTE DE CIENCIAS MATEMATICAS

**APLICACIÓN DEL INSTRUMENTO DE LA ENTREVISTA A LA ENCARGADA DEL CHALET DEL CENTRO ESCOLAR REPÚBLICA DEL PERÚ**



REALIZANDO ENTREVISTA A LA ENCARGADA DEL CHALET

## ANEXO VIII

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD DE CIENCIAS Y HUMANIDADES  
DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN

LICENCIATURA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN CON ESPECIALIDAD EN EDUCACIÓN FÍSICA, DEPORTE Y RECREACION  
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DEL TRABAJO DE GRADO 2015

ACTIVIDADES	Abril				Mayo				Junio				Julio				Agosto				Septiembre				Octubre				Noviembre				Diciembre						
	SEMANAS				SEMANAS				SEMANAS				SEMANAS				SEMANAS				SEMANAS				SEMANAS				SEMANAS										
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3
Inscripción trabajo de grado																																							
Organización del grupo de trabajo																																							
Tutorías solo los jueves de cada semana																																							
Elaboración y asignación del tema																																							
Elaboración del Capítulo I: Planteamiento del problema																																							
Elaboración del Capítulo II: Fundamentación teórica																																							
Elaboración del Capítulo III: Metodología de la investigación																																							
Elaboración del Capítulo IV: Planteamiento del problema																																							
Elaboración del Capítulo V: Análisis e interpretación de resultados																																							
Elaboración del Capítulo V: Conclusiones y recomendaciones																																							

FUENTE: Elaborado por el Equipo Investigador

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
 FACULTAD DE CIENCIAS Y HUMANIDADES  
 DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN

LICENCIATURA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN CON ESPECIALIDAD EN EDUCACIÓN FÍSICA, DEPORTE Y RECREACIÓN  
 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DEL TRABAJO DE GRADO 2016

ACTIVIDADES	Enero				Febrero				Marzo				Abril				Mayo							
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
Tutorías solo los jueves de cada semana	■				■				■				■				■				■			
Capítulo VI: Propuestas	■	■	■																					
Elaboración de informe final				■	■	■																		
Revisiones y ensayos							■	■	■															
Presentación de trabajo de investigación										■	■	■												
Correcciones													■	■	■	■								
Entrega de copia de ejemplares																	■	■	■	■				

FUENTE: Elaborado por el Equipo Investigador