

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



**SEMINARIO DE GRADUACIÓN**

**TEMA:**

**LAS CIENCIAS DEL MOVIMIENTO HUMANO Y SU INCIDENCIA EN LOS  
DIFERENTES CONTEXTOS DEL DEPORTE Y LA EDUCACIÓN FÍSICA A NIVEL  
NACIONAL, DURANTE EL AÑO 2018.**

**SUB-TEMA:**

**NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA DE ESCOLARES DE SEGUNDO CICLO EN EL  
DEPARTAMENTO DE SONSONATE, DURANTE EL AÑO 2018.**

**INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN PRESENTADO POR:**

**PEDRO JOSE MAX BERGANZA HERRERA.**

**CARNET BH05006**

**OSCAR EDUARDO CHINCHILLA DEL CID.**

**CARNET CD04030**

**EDWIN OMAR RIVERA GALAN.**

**CARNET RG03027**

**PARA OPTAR AL TÍTULO DE  
LICENCIADO EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN ESPECIALIDAD EDUCACION  
FISICA, DEPORTE Y RECREACIÓN**

**DOCENTE DIRECTOR  
LIC. BORIS EVERT IRAHETA**

**COORDINADOR DE PROCESOS DE GRADUACIÓN  
Dr. RENATO ARTURO MENDOZA NOYOLA**

**CIUDAD UNIVERSITARIA “Dr. Fabio Castillo Figueroa”,  
SAN SALVADOR, EL SALVADOR, CENTROAMERICA, OCTUBRE DE 2018.**

**AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**

**RECTOR**

Maestro Roger Armando Arias Alvarado

**VICE-RECTOR ACADÉMICO**

Dr. Manuel de Jesús Joya Ábrego

**VICE-RECTOR ADMINISTRATIVO**

Ing. Nelson Bernabé Granados

**SECRETARIA GENERAL**

Lic. Cristóbal Hernán Ríos Benítez

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

**DECANO**

Lic. José Vicente Cuchillas Melara

**VICE-DECANO**

MsTI. Edgar Nicolás Ayala

**SECRETARIO GENERAL**

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. Boris Evert Iraheta

## AGRADECIMIENTOS

### **Oscar Eduardo Chinchilla Del Cid**

*“Dedíquense a la oración. Perseveren en ella con agradecimiento colosenses” 2.4*

A mi padre celestial por ser mi fortaleza mi guiador que me haya permitido finalizar mi trabajo de investigación, por darme la oportunidad de cumplir todas mis metas y objetivos que me propuse al empezar durante este proceso educativo y me siento satisfecho y agradecido con mi DIOS por este logro en mi vida

Agradezco a mis padres Cecilia Isabel de Rodríguez y Jorge Alberto Rodríguez por su gran apoyo y esfuerzo que me han brindado por haberme educado y enseñado a no darme por vencido en la vida y enseñarme a tomar las mejores decisiones en la vida, el respeto por ser mis apoyos mis amigos y enseñarme el respeto a los demás, pero sobre todo el temor a DIOS gracias mama y papa por estar a mi lado siempre apoyándome en todo.

A mi compañera de vida Ingrid Vanessa Cerón por estar a mi lado en los momentos difíciles de mi vida y apoyarme en todo momento por hacerme la vida feliz.

A mis compañeros de investigación Omar Rivera y Pedro Berganza, que sin su apoyo y esfuerzo no se hubiera podido alcanzar el objetivo planteado, por permanecer siempre atentos a las indicaciones que se nos hacía, por estar desarrollando con esmero y dedicación cada parte del contenido, por brindarme sus sinceras amistades y formar parte de mis logros de los cuales sin ellos nunca los hubiera alcanzado.

A mi asesor, Lic. Boris Iraheta, quien compartió sus amplios conocimientos para poder llevar a cabo la investigación, quien siempre estuvo al tanto de los progresos que se desarrollaban, por resaltar los fallos donde era necesario mejorar, por contagiarme de motivación y seguir mejorando.

A mis respetables compañeros de cátedra que siempre mostraron entusiasmo al pedirles de su colaboración. Y por último a todas esas personas que brindaron su apoyo durante el desarrollo de la investigación.

## **Edwin Omar Rivera Galán**

Agradezco primeramente a DIOS por ayudarme en este camino a finalizar mis estudios y a cumplir mi sueño de culminar mi carrera universitaria, y por darme fuerzas para seguir adelante en los momentos que creí que estaba derrotado por eso agradezco el que fue quien me guio durante este proceso.

A mi padre Pedro Rivera por el apoyo incondicional, que me brindó durante estos años de estudio y sus palabras de aliento y cuando en el momento más difícil que pasamos me dijo que no quería partir de esta vida sin verme graduado, y eso me fortaleció para volver a estudiar y así coronar mi carrera.

Al apoyo y palabras de aliento de mi esposa. Gloria del Carmen Moreno de Rivera por las palabras de aliento que me brindaba cuando me observa que está bajando la guardia en los momentos difíciles ya fueran económicos o de cansancio.

A los compañeros de tesis Oscar Eduardo Chinchilla Del Cid, Pedro José Max Berganza Herrera, por haber formado un excelente equipo de trabajo y el apoyo que nos brindamos en los momentos del trabajo para no decaer.

Y a todas las personas que me brindaron su apoyo en las practicas realizadas en las distintas entidades de gobierno y privadas, lo único que le puedo decir que DIOS les pague con Bendiciones de en todos sus proyectos.

A mi asesor, Lic. Boris Iraheta, quien compartió sus amplios conocimientos para poder llevar a cabo la investigación, quien siempre estuvo al tanto de los progresos que se desarrollaban, por resaltar los fallos donde era necesario mejorar, por contagiarme de motivación y seguir mejorando.

## **Pedro José Max Berganza Herrera**

Agradezco primeramente a DIOS por ayudarme en este camino a finalizar mis estudios y a cumplir mi sueño de culminar mi carrera universitaria, y por darme fuerzas para seguir adelante en los momentos que creí que estaba derrotado por eso agradezco el que fue quien me guio durante este proceso.

A mi madre Gloria Mirna Herrera Vda de Berganza y por su gran apoyo y esfuerzo que me ha brindado, por haberme educado y mostrado que la perseverancia y dedicación en las metas tienen sus frutos que debo de ser un hombre de bien.

A mi padre Pedro José Dalio Berganza Escobar (QDDG) que desde el cielo me guía y acompaña en mi vida, gracias por ser mi modelo de hombre que con sus consejos me enseñó a luchar por las metas y alcanzar mis sueños gracias papi por sus enseñanzas.

A mis hermanas María y Belén Berganza por su amor y apoyo a lo largo de mi carrera, gracias por su amor de hermanas que me motivaba a no flaquear en el camino de mi carrera.

A mi esposa Emilia de Berganza por estar en mi vida en todo momento, así como también gracias por ser mi pilar en los momentos difíciles y gracias por compartir y apoyarme en todo momento de mi carrera.

A mi hijo José Andrés Berganza Juárez por ser mi principal motivo para salir adelante y poder ser un buen ejemplo para él.

A mis compañeros de investigación Omar Rivera y Oscar Chinchilla, que sin su apoyo y esfuerzo no se hubiera podido alcanzar el objetivo planteado, por permanecer siempre atentos a las indicaciones que se nos hacía, por estar desarrollando con esmero y dedicación cada parte del contenido, por brindarme sus sinceras amistades y formar parte de mis logros de los cuales sin ellos nunca los hubiera alcanzado.

A mi asesor, Lic. Boris Iraheta, quien compartió sus amplios conocimientos para poder llevar a cabo la investigación, quien siempre estuvo al tanto de los progresos que se desarrollaban, por resaltar los fallos donde era necesario mejorar, por contagiarme de motivación y seguir mejorando.

A mis respetables compañeros de cátedra que siempre mostraron entusiasmo al pedirles de su colaboración. Y por último a todas esas personas que brindaron su apoyo durante el desarrollo de la investigación.

## INTRODUCCIÓN

Este proyecto toma como punto de partida evaluar a los estudiantes de segundo ciclo del departamento de Sonsonate, en cuanto a los niveles de actividad física buscando dar respuesta del estado físico que se observa en nuestra sociedad donde se puede ver que en muchos casos los niños presentan sobre peso. Además, se puede ver que los niños no hacen uso de su tiempo libre en actividad física, si no que utilizan su tiempo en tiempo frente a pantallas o buscan actividades delictivas o incluso el consumo de drogas.

La actividad física presenta una gran aportación a los niños englobando todas las, actividades existentes pueden ser grupales e individuales, así como también las actividades diarias que realizan las personas las cuales se pueden tomar como actividad física, la actividad física puede ser contemplada por el movimiento corporal de cualquier tipo producido por la contracción muscular y que conduce a un incremento sustancial de gasto energético de la persona.

En esta investigación se utilizó el instrumento PAQ-C el cual demuestra el nivel de actividad física, se abordaron a los estudiantes de segundo ciclo del departamento de Sonsonate con la finalidad de medir por medio de este, los niveles de actividad física de los alumnos con el cual se pudo determinar si estos invertían su tiempo libre en la actividad física además del uso del tiempo libre en las escuelas.

Se planteó para esta investigación identificar cual es la injerencia de niveles bajos de actividad física en relación al estado físico puntualmente en el sobrepeso y

obesidad, para lo cual se procedió a talla y pesar a los alumnos para determinar su IMC y realizar el cotejo con los resultados del instrumento PAQ-C.

Se presenta datos descriptivos de la muestra, así como también los resultados obtenidos por medio del instrumento de todos los alumnos del segundo ciclo de Sonsonate, así como también se plantean conclusiones y las recomendaciones puntuales a los responsables de educación de dichos alumnos.

En el capítulo I, se identifica el problema a investigar y se detallan los pasos y la situación social, económica y política que afectan directamente a la problemática investigada, además, se plantearon los objetivos e hipótesis sin antes delimitar los alcances y proyecciones de la investigación. En la formulación de los objetivos se reflejaron los propósitos reales de la investigación.

En el capítulo II, se muestran los antecedentes de investigación previas a la investigación presente, además se detallan los significados o conceptos de la actividad física, así como también los tipos de actividad física, el ocio y los beneficios que la actividad física provee a los aspectos fisiológico y algunas de las enfermedades crónicas no transmisibles relacionadas a la ausencia de la actividad física.

En el capítulo III, se detalla el método de investigación utilizado, así como el enfoque de investigación y el tipo de investigación, también se describe la población y se detalla la muestra utilizada en el proceso de recolección de datos, además se presenta la técnica de investigación, el instrumento y el método estadístico que se utilizó.

En el capítulo IV, se detalla la organización de los datos obtenidos en la investigación, el análisis y la comprobación de las hipótesis.

En el capítulo V, se dan a conocer las conclusiones obtenidas a partir de los resultados de la investigación y además se proponen recomendaciones para los involucrados en el proceso de investigación.

## Índice

|   |           |
|---|-----------|
| <i>CAPITULO I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</i> .....                      | 14        |
| <b>1.1 SITUACIÓN PROBLEMÁTICA</b> .....                                 | <b>14</b> |
| <b>1.2 ENUNCIADO DEL PROBLEMA</b> .....                                 | <b>19</b> |
| <b>1.3. JUSTIFICACIÓN</b> .....   | <b>19</b> |
| <b>1.4. ALCANCES Y DELIMITACIONES</b> .....                             | <b>20</b> |
| 1.4.1 ESPACIAL.....   | 20        |
| 1.4.2 TEMPORAL.....   | 20        |
| <b>1.5 OBJETIVOS</b> .....  | <b>21</b> |
| 1.5.1 OBJETIVO GENERAL.....   | 21        |
| 1.5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....                                       | 21        |
| <b>1.6. SISTEMA DE HIPÓTESIS</b> .....                                  | <b>21</b> |
| 1.6.1 HIPÓTESIS GENERAL.....  | 21        |
| 1.6.2 HIPÓTESIS ESPECÍFICAS .....                                       | 22        |
| <b>1.7 SISTEMA DE HIPÓTESIS Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES</b> ..... | <b>23</b> |
| <i>CAPITULO II MARCO TEORICO</i> .....                                  | <i>24</i> |
| <b>2.1 ANTECEDENTES DE INVESTIGACIÓN</b> .....                          | <b>24</b> |
| <b>2.2 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA</b> .....                                 | <b>34</b> |
| 2.2.1 ACTIVIDAD FÍSICA.....   | 34        |
| 2.2.2. EJERCICIO FÍSICO .....   | 36        |

|   |           |
|---|-----------|
| 2.2.3. ACTIVIDAD FÍSICA Y SALUD EN NIÑOS .....                | 37        |
| 2.2.4. EFECTOS BENEFICIOS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA .....        | 39        |
| 2.2.5. TIPOS DE ACTIVIDAD FÍSICA.....                         | 40        |
| 2.2.6. ACTIVIDAD FÍSICA EN EL TIEMPO LIBRE Y EN EL OCIO ..... | 62        |
| 2.2.7. OCIO Y LA ACTIVIDAD FÍSICA.....                        | 64        |
| 2.2.8. FUNCIÓN EDUCATIVA DEL OCIO .....                       | 68        |
| 2.2.9. IMPORTANCIA DEL OCIO .....                             | 69        |
| <i>CAPITULO III METODOLOGIA .....</i>                         | <i>71</i> |
| <b>3.1 MÉTODO DE INVESTIGACIÓN .....</b>                      | <b>71</b> |
| <b>3.2 ENFOQUE .....</b>                                      | <b>73</b> |
| <b>3.3 TIPO DE INVESTIGACIÓN.....</b>                         | <b>74</b> |
| <b>3.4. POBLACIÓN.....</b>                                    | <b>74</b> |
| <b>3.5 MUESTRA .....</b>                                      | <b>76</b> |
| <b>3.6 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS.....</b>                       | <b>77</b> |
| 3.6.1 TÉCNICA .....   | 77        |
| 3.6.2 INSTRUMENTO .....                                       | 78        |
| 3.6.3 VALIDACIÓN .....  | 78        |
| <b>3.7. ESTADÍSTICO .....</b>                                 | <b>79</b> |
| <b>3.8. METODOLOGÍA Y PROCEDIMIENTO.....</b>                  | <b>81</b> |
| <i>CAPITULO IV INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS .....</i>     | <i>83</i> |
| <b>4.1. ORGANIZACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE LOS DATOS .....</b>   | <b>83</b> |

|   |            |
|---|------------|
| <b>4.2. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN .....</b> | <b>86</b>  |
| <b>4.3. COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS .....</b>                                       | <b>93</b>  |
| 4.3.1 HIPÓTESIS ESPECÍFICA 1.....   | 93         |
| 4.3.2. HIPÓTESIS ESPECÍFICA 2.....  | 94         |
| 4.3.3. HIPÓTESIS ESPECÍFICA 3.....  | 95         |
| 4.4.4. HIPÓTESIS GENERAL.....   | 96         |
| <i>CAPITULO V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIÓN.....</i>                               | <i>94</i>  |
| <b>5.1. CONCLUSIONES .....</b>  | <b>98</b>  |
| <b>5.2. RECOMENDACIONES .....</b>   | <b>99</b>  |
| <i>BIBLIOGRAFIA.....</i>  | <i>102</i> |
| <i>ANEXOS.....</i>  | <i>105</i> |

## CAPITULO I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### 1.1 Situación Problemática

Existe en los centros escolares diversas problemáticas que afectan a los niños/as en la práctica de actividades físicas deportivas que generan consecuencias, una de ellas es el poco fondo que invierte el ministerio de Educación, en la Educación física en la mayoría de centro escolares a nivel nacional, que generan un sedentarismo en los niños, que generan un nivel alto de patologías en la población estudiantil.

En la mayoría de centro escolares del país el gobierno invierte muy poco en la contratación de maestros de educación física, por tal razón la educación física es deficiente en los centro escolares del país, los niños/as no reciben las bases adecuadas y necesarias de educación física , ya que en muchos centros escolares no cuentan con profesionales en el área, y los maestros de aula imparten la materia de Educación Física de una manera inadecuada por el desconocimiento de la materia y los únicos afectados son nuestros niños/as ya que no son formados de manera adecuada e integral que es un derecho de cada, niños merece una formación integral.

Otro de los factores que influyen en la problemática de una práctica adecuada de actividad física deportiva es la falta de instalaciones deportivas adecuadas en los centros escolares. Falta de canchas de futbol, baloncesto, voleibol, Espacios de aulas lúdicas donde los niños/as tengan acceso a desarrollar su creatividad e imaginación destrezas y habilidades motrices, como es un sala de juegos donde se invierta en juguetes de todo tipo, juegos de mesa, dama, dama chinas, loterías, twister, salta cuerdas, lazos para saltar , futbolitos ,mesa de pin pon, bádminton, rompecabezas,

juegos de ajedrez etc. todo estos materiales le sirven a nuestros niños para desarrollarse de una manera integral , tanto a nivel físico , intelectual y social.

Otro aspecto fundamental ya en el área de educación física en los centros escolares es la poca inversión, en materiales deportivos para el buen desarrollo de las clases de Educación física, los cuales consisten en balones de futbol, baloncesto, voleibol. Chalecos, pitos. Cronómetros aros hula hula, colchonetas, conos etc. Es un gravísimo problema con que contamos en nuestro sistema Educativo que es responsabilidad del ministerio de Educación que es el ente encargado de velar por que este rubro, llegue de manera eficaz constantemente a todos los Centros Escolar del país con apoyo del gobierno central para la implementación de una Educación Física de calidad y excelencia para el buen desarrollo de los niños y el desarrollo de las habilidades motrices y formación de las bases físicas de toda la niñez.

Es importante mencionar otro problema que se da en los centros Escolares es la discriminación de los niños sobre las niñas, que solo por el hecho de ser hombres tiene todo el derecho de jugar lo que ellos digan y propongan y eso es una ley dentro de la clase de Educación Física y el único deporte que se practica es el futbol, no importando lo que las niñas quieran practicar, lo importante es formar a los niños/as con igualdad de condiciones.

Cabe mencionar que otra problemática bien marcada en los centros escolares en las clases de Educación física es el aspecto de la exclusión por parte de la mayoría de los compañeros a los niños /as con sobrepeso, los marginan por su condición y los tiene asilados de la práctica de actividad Física que tiene el mismo derecho que todos.

La Educación Física debe ser inclusiva no importando su condición física, preferencia sexual credo o condición social debe ser para todos/as.

Por últimos y no de menor importancia, es que en algunos casos los maestros de Educación física tienen preferencias por algunos alumnos y marginan a otros, los maltratan los excluyen de las clases de educación física los hacen quedar mal en frente sus compañeros, con esto generan que los alumnos no quieran practicar actividad física.

Otra problemática que se vive en el sistema educativo en los centros escolares en educación física, es la apatía que tienen mucho alumnos /as para practicar actividad física, siempre tiene una justificación para no participar en las clases de educación física, por ejemplo, que están enfermos, que sus padres de familia le prohíben practicar actividad física, que los manda aprender y no a jugar, etc.

Todos estos se dan en el sistema educativo, para dar solución a estos problemas tiene que existir una unificación de maestros, padres de familia, ministerio de educación para lograr que nuestra niñez reciba los medios y recursos adecuados para su plena formación integral en esta área tan importante en la vida de los niños/as esto debe realizarse a nivel nacional.

El deporte en el Salvador está regido por la ley general de deportes la cual fue aprobada por la asamblea legislativa el 2007, en el decreto #469, la cual tiene como objeto garantizar a la población el acceso al deporte y a la actividad física organizada y estipula como ente rector de los deportes al INDES (Instituto Nacional de los Deportes de el Salvador) quien debe de garantiza la accesibilidad a los deportes a toda la

población para lo cual este, creará oportunidades en todas las federaciones a las cuales en algunos casos se le asignaran fondos para garantizar el funcionamiento de estas, en las que generan fondos propios solo regula. En el Salvador existen dos grandes rectores del deporte COES e INDES. EL COES es una dependencia del Comité Olímpico Internacional entidad multinacional con el reconocimiento, del máximo rector deportivo en el mundo los Comités Olímpicos Nacionales en cada país su función es el desarrollo del deporte exclusivo de alto rendimiento por lo que sus funciones se centran en el desarrollo de competencias en búsqueda de la perfección deportiva en El Salvador este es el COES. El apoyo financiero lo recibe del comité olímpico internacional COI y su fondo económico los destina a las federaciones con miras al desarrollo de los atletas elites dentro y fuera del país que puedan representar al país en las competencias internacionales.

Las actividades propias de la actividad de la Educación Física estas regidas por el Ministerio de Educación por medio del departamento de Educación Física. Los contenidos están orientados en el desarrollo de las motricidades (finas y gruesas), dejando de lado la especialización de los Deportes en si ya que esto no es competencia según la ley general de los Deportes la cual estipulado al INDES para garantizar el Deporte a la población en general.

En el Salvador existen divisiones de las Entidades rectoras del Deporte, ya sea por temas políticos que crean luchas por la búsqueda del poder en el ámbito deportivo. La más antigua que no deja de perjudicar al rubro Deportivo es la del INDES y EL COES que por ser dirigidas por juntas directivas de diferentes copulas políticas nunca llegan a una mutua colaboración en miras de los resultados Deportivos nacionales y

crean una división interna en las Federaciones ya que estas dependen directamente de ambas entidades rectoras, Además el Ministerio de Educación y el INDES tienen una visión diferente de cómo se debe de tratar el Deporte estudiantil ya que muchas veces se pierde la visión de este por parte del INDES con respecto a lo que el MINED ya que este lo estipula como un ambiente inclusivo y participativo para la población Educativa y el INDES los plantea de forma competitiva creando ligas estudiantiles con visión competitiva y no inclusiva.

Por lo investigado se logra observar que lo político tiene mucha influencia, con el tema Deportivo porque fue por la asamblea que se formó, la ley nacional de los deportes en El Salvador por lo tanto se tiene que tener garantizado la participación, en los Deportes en todos los municipios nacionales, pero se puede observar que no todos los municipios de El Salvador, cuentan con un lugar para desarrollar actividades deportivas que se brindado ya sea por el INDES o por el Gobierno Salvadoreño, pero con los lugares que cuentan ya sea con un polideportivo municipal, si usted quiere realizar actividades deportivas tiene que cancelar por el ingreso a dichas instalaciones, para el mantenimiento de este lugar por lo tanto se sabe que el realizar Deporte o Actividad Física no es gratuito como la manifiestan los políticos, entonces resulta la interrogante esta ley se cumple o es cumplida por los políticos al pie de la letra, y si estará pendiente el ente rector como lo es el INDES y si el gobierno ayuda a construir lugares para el desarrollo del Deporte o Actividad Física de la ciudadanía Salvadoreña.

## **1.2 Enunciado del Problema**

¿Cuál es nivel de actividad física en los escolares de segundo ciclo del departamento de Sonsonate y su relación con el estado físico según su IMC y la zona de residencia, en el año 2018?

## **1.3. Justificación**

Esta investigación se hace con la intención de conocer, si los Escolares tienen Actividad Física con normalidad en sus Centros Escolares y en sus comunidades del Departamento de Sonsonate 2018. Además, se conocerá el estado Físico de los Escolares.

Con los resultados de la investigación, se logrará dejar en evidencias las deficiencias o virtudes de la Práctica Deportiva en todas sus modificaciones. Con el objetivo de concientizar a la población adulta a que proyecte o masifique la Práctica de la Actividad Física, en los estudiantes de segundo ciclo del departamento de Sonsonate, para aumentar el nivel de participación e las actividades deportivas de estos niños y así poder contrarrestar la obesidad en ellos.

Además, esta investigación permitirá notificar el estado físico de los escolares por medio del cálculo del Índice de Masa Corporal. Además, nos permitiría crear una

conciencia dentro de los escolares para la práctica deportivos en el país y lograr, así la inclusión real de los escolares en peligro de sufrir obesidad.

Sentar precedentes para que las autoridades encargadas de tomar, decisiones permitan las practica de actividad física diversas dentro de las instalaciones educativas. Además, fomentar la práctica de actividad física segura dentro de las comunidades para que los niños/as que no tienen la posibilidad de asistir a centro escolares, pueden practicar actividad física fuera de los centros escolares. Y no padecer de enfermedades. Comunes cardiovasculares como el sobre peso y la obesidad que en el futuro les puedan generar graves problemas de salud. Y que la actividad física sea inclusiva para todos los niños/as que deseen practicar actividad física Deportiva.

## **1.4. Alcances y Delimitaciones**

### **1.4.1 Espacial**

Esta investigación se desarrollará en los municipios del departamento de Sonsonate. Con los estudiantes del segundo ciclo de Educación media.

### **1.4.2 Temporal**

La investigación se desarrollará durante los meses de junio y agosto de 2018.

## **1.5 Objetivos**

### **1.5.1 Objetivo General**

- Determinar si existe relación entre el nivel de actividad física de los escolares de segundo ciclo del departamento de Sonsonate con el Índice de Masa Corporal (IMC) y según el área geográfica.

### **1.5.2 Objetivos Específicos**

- Relacionar el índice de masa corporal con el nivel de actividad física.
- Conocer el nivel de actividad física según su área geográfica rural o urbana.
- Comparar el nivel de actividad física entre a alumnos masculinos y femeninos de segundo ciclo del departamento de Sonsonate.

## **1.6. Sistema de Hipótesis**

### **1.6.1 Hipótesis General**

- $H_1$  Los escolares de segundo ciclo del departamento de Sonsonate practican al menos un nivel medio de actividad física.
- $H_0$  Los escolares de segundo ciclo del departamento de Sonsonate no practican al menos un nivel medio de actividad física.

## **1.6.2 Hipótesis Específicas**

### ***1.6.2.1 Hipótesis Específica 1***

- $H_1$  La obesidad se relación con niveles bajos de actividad física.
- $H_0$  La obesidad no se relación con niveles bajos de actividad física.

### ***1.6.2.2. Hipótesis Específica 2***

- $H_2$  Los escolares de segundo ciclo del Departamento de Sonsonate del área urbana tienen un mayor nivel de actividad física que los de la zona rural.
- $H_0$  Los escolares de segundo ciclo del Departamento de Sonsonate del área urbana no tienen un mayor nivel de actividad física que los de la zona rural.

### ***1.6.2.3. Hipótesis Específica 3***

- $H_3$  Los escolares de segundo ciclo del Departamento de Sonsonate muestran diferencias significativas en el nivel de actividad física según el sexo.
- $H_0$  Los escolares de segundo ciclo del Departamento de Sonsonate no muestran diferencias significativas en el nivel de actividad física según el sexo.

## 1.7 Sistema de hipótesis y operacionalización de variables

| Los escolares de segundo ciclo del departamento de Sonsonate practican al menos un nivel medio de actividad física.                              |                           |   |   |
|--|---------------------------|---|---|
| Hipotesis Especificas  | Variables                 | Concuetualizacion   | Indicadores   |
| La obesidad se relación con niveles bajos de actividad física.   | Variable Independiente    | La actividad física es todo movimiento del cuerpo que hace trabajar a los músculos y requiere más energía que estar en reposo.  | los niveles son:<br>de 0 a 2 es nivel bajo<br>de 2.1 a 3.9 es nivel medio<br>de 4 a 5 es nivel alto |
|  | Nivel de Actividad Física |   |   |
|  | Variable Dependiente      | Es una razón matemática que asocia la talla y la masa de un individuo hay que destacar que no se pueden aplicar los mismos valores de IMC en niños y adolescentes                   | Bajo peso, peso normal, sobrepeso obesidad grado I, II y III  |
|  | IMC                       |   |   |
| Los escolares de segundo ciclo del Departamento de Sonsonate del área urbana tienen un mayor nivel de actividad física que los de la zona rural. | Variable Independiente    | Una zona geográfica forma parte del conjunto de las regiones naturales: se trata de zonas territoriales que se delimitan a partir de determinadas características de la naturaleza. | Zona rural y zona urbana  |
|  | Zona Geografica           |   |   |
|  | Variable Dependiente      | La actividad física es todo movimiento del cuerpo que hace trabajar a los músculos y requiere más energía que estar en reposo.  | los niveles son:<br>de 0 a 2 es nivel bajo<br>de 2.1 a 3.9 es nivel medio<br>de 4 a 5 es nivel alto |
|  | Nivel de Actividad Física |   |   |
| Los escolares de segundo ciclo del Departamento de Sonsonate muestran deferencias significativas en el nivel de actividad física según el sexo.  | Variable Independiente    | Condición orgánica que distingue a los hombres de las mujeres.  | Masculino y Femenino  |
|  | Sexo                      |   |   |
|  | Variable Dependiente      | La actividad física es todo movimiento del cuerpo que hace trabajar a los músculos y requiere más energía que estar en reposo.  | los niveles son:<br>de 0 a 2 es nivel bajo<br>de 2.1 a 3.9 es nivel medio<br>de 4 a 5 es nivel alto |
|  | Nivel de Actividad Física |   |   |

Tabla 1: Operatizacion de las Variables, fuente propia

## CAPITULO II MARCO TEORICO

### 2.1 Antecedentes de investigación

#### **Tema de investigación:**

Relación Entre Obesidad, Adherencia A La Dieta Mediterránea, Autoestima Y Actividad Física En Escolares De 6º De Primaria.

#### **Objetivos:**

El objetivo principal de este trabajo de investigación fue describir los niveles de sobrepeso y obesidad de los escolares de 6º curso de Educación Primaria de Granada (Andalucía), así como estudiar la relación que tienen estos niveles con la adherencia a la DM, la actividad física y la autoestima.

#### **Descripción:**

##### **Espacio:**

Ciudad de Granada (Andalucía).

##### **Tiempo:**

Abril 2015.

##### **Sujeto:**

Obesidad, adherencia a la dieta mediterránea, autoestima y actividad física.

##### **Objeto:**

Escolares de 6º de primaria.

#### **Enfoque de la investigación:**

Enfoque cuantitativo.

**Muestra:**

156 alumnos.

**Tipo de muestro:**

Muestra por conveniencia.

**Análisis de Datos:**

Análisis estadístico.

**Conclusiones:**

Como resultado de la investigación, es posible concluir que aquellos alumnos que padecen sobrepeso u obesidad tienen unos niveles más bajos de autoestima que aquellos alumnos que han sido clasificados con un IMC adecuado. Los niños realizan una mayor práctica física que las niñas y los alumnos con una mayor adhesión a la DM muestran valores mayores de autoestima y de realización de actividad física que aquellos que tienen una adherencia menor. Por lo tanto, se deben de proponer intervenciones educativas enfocadas a la reducción del sobrepeso y la obesidad y a una mayor adhesión a la DM. Estas actuaciones deben tener como patrón la realización de actividad física, por los beneficios sobre la autoestima y el sobrepeso/obesidad que reportan, y sobre la nutrición, ya que tener una alta adhesión a la DM se relaciona con valores mayores de autoestima y de actividad física. Estas intervenciones deberían diseñarse de tal modo que las chicas se involucrasen en la participación, ya que son ellas las que realizan una menor actividad física

**Tema de investigación:**

Relación entre Actividad Física y el Índice de Masa Corporal en Estudiantes de Catorce a Diecisiete Años, en el Colegio Santa Teresita de Floridablanca Año 2015.

**Objetivos:**

Objetivo General. Evaluar la asociación entre la actividad física y el índice de masa corporal (IMC) en estudiantes entre catorce a diecisiete años del Colegio Santa Teresita del municipio de Floridablanca en el año 2015.

Objetivos Específicos. Determinar la frecuencia de sobrepeso y obesidad en los niños de trece a diecisiete años, de acuerdo a las tablas y percentiles de índice de masa corporal (IMC), establecida por la Organización Mundial De La Salud (OMS), en la muestra seleccionada (anexo 1). Identificar el nivel de actividad física en los niños y jóvenes entre 14 a 17 años a través del Physical Activity Questionnaire for Adolescents (PAQ-A) (anexo 2).

**Descripción:****Espacio:**

Floridablanca Santander Colombia.

**Tiempo:**

Año 2015.

**Sujeto:**

Actividad Física y el Índice de Masa Corporal.

**Objeto:**

Estudiantes de Catorce a Diecisiete Años, en el Colegio Santa Teresita de Floridablanca.

**Enfoque de la investigación:**

Enfoque cuantitativo.

**Muestra:**

232 adolescentes.

**Tipo de muestro:**

Muestreo por conveniencia.

**Análisis de Datos:**

Análisis estadísticos.

**Conclusiones:**

La frecuencia de sobrepeso y obesidad en los estudiantes de Floridablanca analizada a través de los percentiles de edad (meses) y sexo, se encontró exceso de peso alto en comparación con los resultados nacionales, regionales, subregionales y departamentales de la ENSIN 2010. Por otra parte, se identificó a través del test PAQ-A el nivel de actividad física de estos, el cual es un promedio adecuado en cuanto los resultados de otras investigaciones, además se resalta que los jóvenes están realizando actividad física moderada y vigorosa en las clases de educación física, también se resaltan las actividades preferidas por estos. Por último, se realizó la evaluación de asociación entre la frecuencia de actividad física y el IMC, en donde concluimos que los niños con exceso de peso mostraron menos puntajes de actividad física, en donde a través de la prueba Shapiro Wilk se observa que la diferencia

significativa está entre los jóvenes de peso normal y los obesos, mientras que los análisis realizados para ver si hay asociación entre el IMC y A.F no se encontraron por el limitado tamaño de la muestra.

**Tema de investigación:**

Actividad física y sueño en escolares y su relación con la obesidad y el sobrepeso.

**Objetivos:**

Objetivo general: Determinar el nivel de actividad física y los hábitos de sueño de los niños y niñas de la muestra.

Objetivos específicos: 1. Establecer el nivel de actividad física que realizan los escolares diaria y semanalmente. 2. Cuantificar las actividades sedentarias semanales de los escolares. 3. Describir los hábitos de sueño de los escolares.

**Descripción:**

**Espacio:**

Colegios públicos ubicados dentro de una zona urbana. Valladolid.

**Tiempo:**

Febrero de 2018 hasta junio.

**Sujeto:**

Actividad física y sueño en escolares.

**Objeto:**

La obesidad y el sobrepeso.

**Enfoque de la investigación:**

Enfoque cuantitativo y cualitativo.

**Muestra:**

79 alumnos.

**Tipo de muestro:**

Por conveniencia.

**Análisis de Datos:**

Análisis Estadístico.

**Conclusiones:**

1. La mayoría de los escolares de la muestra realizaban alguna actividad física 2 veces o más por semana, siendo más frecuentes los fines de semana, cumpliendo así las recomendaciones de la OMS (1).

2. En torno al 55% de los escolares encuestados dormían entre 8 y 10 horas diarias, siguiendo las recomendaciones del Ministerio de Sanidad (11), mientras el 37% de los alumnos dormían menos de 8 horas.

3. La mayoría de los alumnos encuestados cumplían los criterios de hábitos saludables respecto a las recomendaciones sobre actividad física y sueño.

4. El tiempo empleado en actividades sedentarias por los alumnos encuestados era de media 1 hora de lunes a viernes, y cerca de 3 horas los fines de semana.

**Tema de investigación:**

Sobrepeso/obesidad como riesgo de diabetes mellitus tipo 2 en escolares: influencia del autocuidado y cuidado de la madre.

**Objetivos:**

Objetivo General Explicar el estado de sobrepeso-obesidad en escolares por las acciones, CAC y FCBs seleccionados, reconociendo una posible interacción entre las variables comunes de madre/hijo(a).

Objetivos Específicos 1. Describir el conocimiento de la madre (CCD) y del escolar (CAC) sobre alimentación y actividad física; la alimentación y la actividad física del escolar; (AC) acciones de la madre sobre alimentación y actividad física (ACD); la edad, sexo, HFD e IMC del escolar.

**Descripción:****Espacio:**

Municipio de Guadalupe, Nuevo León.

**Tiempo:**

Enero 2015.

**Sujeto:**

Sobrepeso/obesidad como riesgo de diabetes mellitus tipo 2 en escolares.

**Objeto:**

Autocuidado y cuidado de la madre.

**Enfoque de la investigación:**

Enfoque cuantitativo.

**Muestra:**

66 estudiantes del turno matutino y 83 estudiantes del turno vespertino.

**Tipo de muestro:**

Aleatorio estratificado.

**Análisis de Datos:**

Análisis estadístico.

**Conclusiones:**

Los resultados del presente estudio mostraron la explicación del sobrepeso obesidad del escolar como factor de riesgo de DMT2 por las acciones AC/CD, capacidades AC/CD y FCBs. Al utilizar los conceptos de la TRM déficit de autocuidado de Orem, mediante la interacción con el IMC y la CC, se verifica que los escolares presentan un riesgo de desarrollar DMT2. La literatura señala que en menores de 18 años el sobrepeso-obesidad es factor de riesgo para desarrollar DMT2 y aumenta el riesgo de presentar la patología cuando se tienen familiares de primer y segundo grado con diabetes. Con respecto a esto se observó que el 49.7% de los escolares presentaron sobrepeso-obesidad superando las prevalencias estatales y nacionales además el 51% tenía familiares con diabetes. El conocimiento en alimentación y actividad física de la madre y del escolar contribuyen a la significancia de las acciones de alimentación otorgadas por la madre. Se observó que el conocimiento de los escolares en alimentación y actividad física mostró un efecto significativo con el IMC. El conocimiento de los escolares en actividad física y alimentación, Kcal y la actividad física muestran un efecto significativo sobre la CC de los escolares.

**Tema de investigación:**

Relación entre el sobrepeso y obesidad en niños entre 8 y 10 años con su nivel de actividad física en dos escuelas públicas de Cumbayá.

**Objetivos:**

Objetivo general Determinar la relación que existe entre el sobrepeso y obesidad en niños de 8 a 10 años con su nivel de actividad física, en dos escuelas públicas de Cumbayá a través de medidas antropométricas y aplicación de un cuestionario de actividad física con el fin de generar datos actuales que reflejen la relación entre las variables.

Objetivos específicos: Identificar los niños de 8 a 10 años con sobrepeso y obesidad de escuelas públicas de Cumbayá a través del uso de IMC/ edad. Establecer el nivel de actividad física de los niños entre 8 a 10 años a través del cuestionario de valoración de Actividad física PAQ-C (Physical Activity Questionnaire For Childrens). Analizar la relación existente entre el sobrepeso y obesidad en niños de 8 a 10 años con su nivel de actividad física, en dos escuelas públicas de Cumbayá.

**Descripción:****Espacio:**

Dos escuelas públicas de Cumbayá.

**Tiempo:**

20 de mayo al 5 de junio 2015.

**Sujeto:**

El sobrepeso y obesidad en niños entre 8 y 10 años.

**Objeto:**

Nivel de actividad física en dos escuelas públicas de Cumbayá.

**Enfoque de la investigación:**

Enfoque cuantitativo.

**Muestra:**

256 estudiantes.

**Tipo de muestro:**

Muestra probabilística.

**Análisis de Datos:**

Análisis estadístico.

**Conclusiones:**

Una vez obtenidos los resultados, se concluye que se rechaza la hipótesis de investigación, en la cual se indicaba que existe una relación inversa entre el sobrepeso y obesidad en niños de 8 a 10 años y el nivel de actividad física. Sin embargo, se observó que hay una cifra importante de sobrepeso y obesidad en niños de 8 a 10 años, por lo cual se debe tomar en cuenta programas saludables que puede implementar el Ministerio de Salud del Ecuador y basarse en las pautas de la Organización Mundial de la Salud que están dirigidos a cambiar hábitos alimenticios y actividad física, así también se debe aumentar clases de nutrición en los escolares para que tengan conocimientos acerca de su alimentación y los cambios que deben hacer para evitar complicaciones en su salud. En el estudio, se pudo identificar a los niños de 8 a 10 años con sobrepeso y obesidad de las dos escuelas públicas de Cumbayá y se llegó a concluir que la mayoría posee un estado nutricional normal, sin embargo, se observa un gran número de escolares con sobrepeso y obesidad. Por otra parte, en la evaluación del nivel actividad física, se concluyó que la mayoría de estudiantes de las unidades educativas en estudio poseen una moderada actividad física seguida por un alto porcentaje de alumnos con bajo nivel de actividad física.

Con respecto al cuestionario de actividad física para niños (PAQ-C), se pudo observar que es una herramienta útil para evaluar el nivel de actividad física en los últimos siete días, sin embargo, para aplicar a las edades de 8 a 10 años se necesita de una o más personas que colaboren llenando el cuestionario como entrevista, para evitar errores o complicaciones. 46 Este estudio, permite corroborar investigaciones similares en las que no se encontró relación entre actividad física con sobrepeso y obesidad. El estudio de Pico en el 2011 realizado en la provincia del Tungurahua, concluye que no se halló asociación entre la práctica de actividad física del niño y el Índice de Masa Corporal en niños y esto pudo haber sucedido, debido a la limitación de medir intensidad de actividad física en el cuestionario PAQ-C

## **2.2 Fundamentación Teórica**

### **2.2.1 Actividad física**

Cuando mencionamos el concepto de actividad física englobamos todas las, actividades existentes pueden ser grupales e individuales, pero también sabemos que las actividades diarias que realizan las personas como podemos saber, se pueden tomar como actividad física, y como ya sabemos que hay un gasto energético y movimientos debidamente estructurados. La actividad física puede ser contemplada por el movimiento corporal de cualquier tipo producido por la contracción muscular y que conduce a un incremento sustancial de gasto energético de la persona. (Paredes, Montoya, Vélez. y Álvarez, 2009).

Podemos encontrar investigaciones que mencionan las acciones motrices como beneficio, pero no lo menciona el ejercicio físico como el un concepto relevante y específico, pero dan alusión y trascendencia al dicho concepto de actividad física. Esto se puede de algún modo, una palabra más precisa, elegante y entendible hacia cualquier tipo de población, implica un conjunto amplio de factores biológicos, personales y socioculturales.

Por lo tanto, el concepto ya establecido dentro de las investigaciones, se convierte la actividad física en una manifestación más de la vida que aglutina tres dimensiones que irrumpen en ser humano como son la biológica, personal y sociocultural. Llamándolo de un modo más completo como movimiento corporal, la experiencia personal y la práctica sociocultural, pero también se saben y que esto depende en gran parte al seno familiar y porque de ellos depende la educación deportiva.

Pero como ya se sabe que la actividad física es salud y por lo tanto esta experiencia debe de ser divertida atractiva y a su vez agradable para seguir realizándola, frecuentemente también tenemos que contar con el cuidado de elegir el lugar donde realizaremos, la actividades por ejemplo la distancia que se recorre, y el tiempo que se realizara, y controlar la frecuencia cardiaca a la que se realiza la actividad, elegida para mantener un excelente estado anímico y teniendo en cuenta que la salud se mejora en gran manera y que los ayudad al autoestima.

### **2.2.2. Ejercicio físico**

Debemos diferenciar varios conceptos a menudo se usan indistintamente, para poder especificar los términos. Los primeros en definirlos fueron (Chaspeasen, Powell y Chístenos, 1985).

La actividad física es movimiento corporal de cualquier tipo producido por la contracción muscular y que conduce a un incremento sustancial del gasto energético de la persona más allá de un nivel de reposo. (Chaspeasen, Powell y Chístenos, 1985).<sup>2</sup> Es la energía total que se consume por el movimiento del cuerpo. Incluye actividades de la rutina diaria, como las tareas del hogar, ir a la compra, trabajar (ramos, 2003).

El ejercicio físico es una actividad física planeada, estructurada y repetitiva cuyo objetivo es adquirir, mantener o mejorar uno o más componentes de la forma física (resistencia, fuerza, velocidad, flexibilidad, coordinación (Chaspeasen Powell y Chístenos, 1985; poeta et al, 2006).

Hemos encontrado la aclaración en los conceptos de ejercicio físico y actividad física, se ha encontrado la diferencia y sus definiciones, para no poder equivocarse y como se sabe la ejercicio física y como se sabe esta cuenta, con una estructuración y repetitiva como competición que se rige por normas, pero en otros tiempos hablar de

ejercicio físico se toma como competición, hoy en día se puede realizar para mejorar la salud de cada persona que lo realiza por lo tanto ya no se toma como competición si no como ejercicios personales realizados en gimnasios, y mejorar los componentes físico y entre ellos la fuerza y resistencia es lo que la mayoría, de personas buscan en estos centros de entrenamiento más bien conocidos como ya antes mencionados gimnasios, pero se sabe que al momento de realizar ejercicio físico se debe controlar la frecuencia cardiaca la intensidad de la actividad que se realiza su duración y el tipo en que se realiza, como se sabe que la actividad física se completan con el ejercicio físico ya que se necesita realizar movimientos coordinados musculo esquelético, pero hay que hacer énfasis que ejercicio físico se puede mejorar la salud y se debe realizar 20 min. Tres veces por semana.

### **2.2.3. Actividad física y salud en niños**

Existen diferentes estudios realizados con jóvenes que ponen de manifiesto de la actividad física, tanto biológicos, psicológicos, como sociales, así como la posible influencia de la actividad física sobre los factores de riesgos de enfermedades crónicas (Vedle, Salís, y Cavilla, 1998).

Según Cantera, Davis y, Pero (2002), el aumento de estudios sobre esta población en los últimos años puede ser debido a diferentes razones. En primer lugar, a que contribuye a una mejora de salud física, psicológica y social y a una mejor calidad de vida en la infancia y la adolescencia. En segundo lugar, a la prevención de futuras

enfermedades en la edad adulta, cuyos orígenes se encuentran en la infancia. Y, en tercer lugar, a la ayuda en el establecimiento de estilos de vida saludables que pueden mantenerse a lo largo de vida adulta (Malina, 1996), ya que, desde un punto de vista preventivo, tiene sentido asegurar que las personas sean suficientemente activa desde la infancia y adolescencia (Van Mechelen y col., 2000).

Por lo consultado en algunos documentos los hemos podido darlos cuenta que algunos estudios e investigaciones, que no existe mejoría en la salud con el incremento de la actividad física infancia y juventud y no se cuenta con beneficios, a corto plazo con la salud, pero como se encuentra mucha información y se sabe que en verdad si se puede mejorar la salud, de los infante y los jóvenes y se puede evitar el riesgo de obesidad y sedentarismo y con ello la prevención para que en la vida de adultos, no puedan desarrollar enfermedades crónicas no trasmisibles, pero se sabe que aparte de la actividad física tiene que ir de la mano, de la buena alimentación diaria de cada infante y joven, esto además ayudara al buen desarrollo y hacer buenas personas en su futuro, Pero esto debe de ir de la mano de la educación familiar con la ayuda de un especialista en deportes. Sabe que estos tiempos la mayoría de infantes y jóvenes se están volviendo sedentarios por los juegos de video y Smart phone con que este grupo de personas se están encerrando y volviéndose sedentarios.

#### **2.2.4. Efectos Beneficios de la actividad física**

Tercedor (1998) en nuestra sociedad se presenta una serie de juegos de carácter sedentario (video juegos, juegos de ordenador) muy practicados por la población infantil y que presentan escasa o nula implicación motriz, además de que inducen un comportamiento en el niño de aislamiento social la realizarse gran parte de ellos en solitario quizás estén demasiado tiempo encerrados en sus hogares, hechos que probablemente este influenciado por la falta de espacios próximos a la vivienda y apropiado para la práctica ( plazas, parques, instalaciones deportivas),por la falta de seguridad que padres que quizás sus hijos están más seguros viendo televisión video utilizando el ordenador, que jugando en la calle).

Se sabe que no toda actividad física busca el mejorar la salud porque la hay un umbral que se acerca a el deporte de alto rendimiento, por lo tanto, no busca mejorar la salud, pero se sabe que las actividades físicas tales como las aeróbicas, con tiempos de 30 min. Cinco veces a la semana puede mejorar la salud, pero sabemos que si es de alta intensidad se puede realizar 20 min. De dos a tres veces a la semana como salud, y tenemos que tener en cuenta que a ingesta de los alimentos tiene que ser la adecuada para que la actividad física que se realiza, entre la semana sea fructífera, que sea adecuada a la capacidad de la persona que la realiza y que sepa cuantas calorías tiene que gastar durante las actividades.

Cuál es el ejercicio realmente saludable, pues el que recomiendan es aeróbico pero lo recomendado para personas con problemas de obesidad o sedentarismo es que debe comenzar con, la adaptación a la actividad física con una baja intensidad y con tiempos bajos como 20 min. Diarios ya sabiendo que la adaptación a la actividad física se lleva alrededor, tres a cuatro semanas para su buena adaptación fisiológicas, del individuo para luego de este pasar nivel y así incrementar la intensidad y tiempo para que se vaya mejorando las capacidades tales como la resistencia, fuerza, coordinación y en algunos casos hasta la flexibilidad en los infantes y la juventud.

## **2.2.5. Tipos de actividad física**

### ***2.2.5.1. Actividad física según el estilo de vida***

Las actividades cotidianas son varias en dependencia del estilo de vida ya que puede involucrar Caminar o usar la bicicleta para transportarse. Además, si la vivienda tiene más de un nivel la actividad involucra subir y bajar las escaleras. Así como cuando se tiene que estacionar lejos el automóvil y caminar al destino, o cuando la parada del autobús queda lejos del lugar de destino.

En el deporte también puede existir actividad física independiente de este como caminar cada hoyo si juega al golf, trasportar los implementos de un lugar a otro según sea la necesidad, mantener en óptimas condiciones los utensilios del deporte

especifico, así como también el mantenimiento de las instalaciones (trapea, barrer, cortar el césped, etc.).

En la vida cotidiana no estamos excluidos de la actividad física ya que, en las tareas del hogar como el aseo de la casa, lavar el carro pasear a las mascotas, también generan actividad física a la cual todos estamos en contacto con estas tareas, así como las compras en los supermercados o las compras en los mercados generan actividad física no solo en la caminata necesaria, sino que también en el transporte de las compras.

Hemos visto cómo la actividad física es contemplada como un elemento beneficioso en general para el mantenimiento y la mejora de la salud, entendida ésta desde la triple dimensión Bio-Psico-Social y, en consecuencia, como un comportamiento deseable a incluir dentro del estilo de vida. Esto, sin duda, constituye algo plenamente difundido y asumido por las sociedades avanzadas contemporáneas (Sánchez, 1996).

#### ***2.2.5.2. Actividad física programada***

Este tipo de actividad física es la que genera un cambio fisiológico, pero sin llegar a la condición de ejercicio físico ya que no se busca la mejora de la capacidad en la cual se centra la actividad. Solo se centra en lo necesario para mantención de la condición física necesaria para el desarrollo de las actividades cotidianas.

#### *2.2.5.2.1. Trabajo Cardiovascular*

Los trabajos cardiovasculares están centrados en lograr los beneficios de salud del corazón, este tipo de actividad física se logra realizando oficios aeróbicos, los cuales implican la utilización de oxígeno durante un periodo amplio a intensidad moderada (50% a 80% del ritmo cardiaco máximo), en la vida cotidiana el realizar carreras de bajo nivel moderado, subir y bajar gradas, caminar o andar en bicicleta generan este tipo de beneficios además al realizar esta actividad de forma regular ayuda a estimular el corazón y el torrente sanguíneo a que facilite la irrigación y el traslado de nutrientes y oxígeno a todo el cuerpo, y además el trabajo cardiovascular hace que trabajar de forma moderada múltiples de grupos musculares. En la prescripción del ejercicio con fines de prevención cardiovascular, se pueden obtener beneficios con programas de intensidad ligera-moderada (40-60% del consumo máximo de oxígeno. (Metkus 2010).

#### *2.2.5.2.2. Trabajo de Fuerza*

Las actividades que nos ayudan a conservar la fuerza favorecen a mantener la contracciones ya sea estáticas como en movimiento que nos ayudan a vencer la resistencia u oponerse a ella, mediante las contracciones musculares, esto en relación a la postura y control de movimientos necesarios en la vida cotidiana, contribuyendo a las actividades habituales que conllevan el transporte de objetos pesados, las compras y también las tareas donde es indispensable la estabilización de objetos utilizando la

fuerza corporal, también ayudan a generar una mejor aprovechamiento de los procesos bioquímicos relacionados a la producción de energía. La fuerza a pesar de ser poco usada en las actividades cotidianas es sin embargo útil y necesaria para poder reequilibrarse de tropiezos y con ello evitar caídas. (Rodríguez 2015).

#### *2.2.5.2.3. Trabajos de Coordinación*

La coordinación se puede definir como la capacidad para efectuar de forma eficiente los movimientos, de manera precisa, rápida y ordenada, la coordinación es lo que nos permite movernos de forma sincronizada todos los músculos implicados en una acción para realizarla de la mejor manera. Aunque la motricidad y el movimiento implican una gran cantidad de áreas cerebrales, la principal estructura encargada de la coordinación es el cerebelo. Una mala coordinación puede impedir que vivamos con normalidad nuestras actividades cotidianas. Es la capacidad que más se deteriora con el envejecimiento, dificultando las actividades de la vida diaria. Afortunadamente, la coordinación puede mantenerse mediante estimulación cognitiva. En el transcurso de la vida disminuye las facultades de coordinación y los procesos cerebrales que controlan la coordinación; sin embargo, según el tipo de actividades que se siga, estos factores disminuyen menos rápidamente. (Weineck, J. 1988).

#### *2.2.5.3. Actividad física relaciona a la salud*

Debido a muchos distractores que los estudiantes tienen Acceso en la actualidad como, por Ejemplo, las redes sociales, el uso de los celulares, síndrome de revisar

Email, los niños y niñas pueden padecer síntomas similares a las tradicionales como son el alcohol o las drogas cuando se usan en exceso las nuevas tecnologías, tales como teléfonos inteligentes o Smartphone videos juegos, tabletas y el internet etc. Por estas causas los niños/as han perdidos los hábitos de realizar de actividad física beneficioso para mantener un estado óptimo de salud emocional, física y psicológica y desarrollarse de una manera normal. En la sociedad actual los hábitos de los alumnos escolares son cada vez más sedentarios dedicando su mayor parte del tiempo libre a ver televisión, a jugar con los videos juegos, que a realizar sus tareas entre otros (Viches 2007).

Debido al nivel de estrés que presentan los niño/as por la carga académicas que están sometidos por el poco tiempo que les queda de Ocio, ya que este tiempo lo dedica a la escuela, y las actividades, como informática, ingles deberes, entre otros. El aumento de juegos pasivos e informatizados y el mayor número de horas de televisión. Este creciente desarrollo de los hábitos de sedentarismo ha generado que la promoción de la práctica de actividad físico- deportiva se convierte en uno de los objetivos esenciales en la política Educativa de la mayoría de los países desarrollados en la actualidad, la sociedad ha conferido al ejercicio físico y el deporte una función primordial en la prevención y desarrollo de la salud en el ser humano, de tal manera, que son universalmente conocidas las aportaciones beneficiosas que una práctica de una actividad físico - deportiva realizada bajo unos determinados parámetros de frecuencia intensidad y duración provocan sobre la salud, situando la misma dentro de los modelos o estilos de vida saludables.

Sin embargo, estos efectos positivos de la práctica de actividades físico – deportivos, no se corresponden con la frecuencia de práctica por parte de la población escolar numerosas investigaciones señalan un descenso progresivo de la práctica físico – deportiva a medida que se va pasando de la infancia a la adolescencia (castillo y Balaguer, 1998, perula de torres y cols. 1998 Nuviala, Ruiz Juan y García montes 2003, Román y Cols 2006, moreno, Cervello y moreno 2007).

De tal manera, que en el sistema Educativo no está al margen de esto problema social y por este motivo, la salud se ha convertido en un eje fundamental del Currículo del Sistema Educativo. Y más que todo en el Área de Educación física.

Es tarea del sistema educativo, la promoción de la práctica de actividad físico-deportivo va a tener un papel importante la educación física Escolar, ya que es obligatoriedad del área junto a la valoración positiva de los alumnos en cuanto a utilidad o diversión.

Le va a conferir a la asignatura una gran influencia en la vida activa de los escolares (Perula y Cols, 1998 moreno y Cervello, 2003, Gómez y Cols 2006.). Nuestra sociedad demanda una educación física que fomente la salud y que consiga la incorporación de una actividad física adecuada en la vida cotidiana de los escolares.

#### **2.2.5.4. Actividad física y calidad de vida**

La salud hoy en día en la actualidad se concibe como algo más que una lucha contra la enfermedad gracias a la práctica regular de actividad física, desde cualquier punto de vista parece una evidencia que el ejercicio físico, actividad física y/o deporte son elementos condicionantes de la calidad de vida y por lo tanto de la salud y el bienestar, ya que existen suficientes datos científicos que concluyen que la actividad física, realizada de forma regular, es una conducta saludable.

Cada día estamos más convencidos la idea de que para lograr una mayor calidad de vida lo que se busca es fomentar un sistema que combátalas enfermedades, sino un sistemático de prevención, por medio del ejercicio físico. Al hablar de calidad de vida hay que hacerlo de vivir mejor y más años. Para ello es necesario fomentar unos hábitos de vida saludables desde edades tempranas.

Cogerino (2002) define la salud en los siguientes términos “es la profunda armonía del individuo consigo mismo y con los demás, la capacidad de un individuo de ajustar de manera permanente sus reacciones y comportamientos a las condiciones del mundo exterior de acostumbrarse al esfuerzo, es decir de superarse continuamente. Según el autor la adquisición de la dimensión social de la salud requiere que la Educación transmita una nueva cultura física.

- Favorecer la Práctica de Actividad Física.
- Comunicar conocimientos sobre salud.
- Catalizar actitudes nefastas para la salud.

- Promover desarrollo de costumbre de vidas sanas habilidades físicas y psicológicas.

Para entender mejor que es salud la vamos a definir como: el equilibrio y la armonía de todas las posibilidades del ser humano, tanto biológicas como psicológicas y sociales. Estrechamente unido a la salud y, con relación causa – efecto directa, nos encontramos con concepto de estilo de vida que se presenta al igual que la salud que la aglutina diferentes aspectos, el estilo de vida de una persona depende por sus reacciones habituales y por las pautas de conducta que ha desarrollado, durante su proceso de socialización, estas pautas se apandan en la Relación con los padres, compañeros, amigos y hermanos, o por la Influencia de la escuela ,medios de comunicación etc. Es muy importante, Una actividad física Adecuada, y moderada y regular proporciona efectos muy saludables en todas las esferas de nuestro organismo (osteomuscular, vascular, Endocrino, etc.) Promoviendo un estado adecuado de bienestar y evitando, y en su caso minimizando, los efectos de multitud de enfermedades.

En este sentido no podemos obviar que el ejercicio saludable para nuestro organismo es caracterizado por la moderación, regularidad y el componente aeróbico, de hecho, hemos de señalar que el esfuerzo extremo o exigente (deporte de elite o bajo esfuerzo) puede suponer importes riesgos para la salud del que lo práctica. Por ejemplo, observamos la fractura del metatarsiano por sobre carga en los corredores,

epicondilitis o codo en los tenistas o en los jugadores de tenis o la tendinitis del manguito rotador o hombro del nadador en estos Deportistas. Una vez expuestos los resultados de estos ejemplos recomendar y concluir la implementación y ejecución de programas para la salud y el fomento del ejercicio y la adquisición de hábitos saludables, tanto desde un punto de vista preventivo educativo.

#### ***2.2.5.5. Dieta y actividad física***

Antes del ejercicio se deben elegir alimentos que, en poca cantidad nos aportan la energía y los nutrientes que el organismo necesita para afrontar la actividad. La alimentación es más que una necesidad fisiológica, es también un hábito e vida, influenciada por circunstancias tanto externas al adolescente como internas. (Delgado y Cols, 1997). La relación entre una adecuada alimentación y la salud está ampliamente demostrada por la investigación.

El proceso educativo e etapa escolar irá dirigido a la mejora de los hábitos alimenticios con el fin de mejorar la nutrición de los niños y adolescentes. Con la creación de unos hábitos alimenticios adecuados se posibilita un adecuado cuidado del cuerpo, con las siguientes mejoras en auto estima y bienestar personal, así como la prevención de enfermedades posteriores. (Delgado y Tercedor ,2002), tales como la obesidad, diabetes no insulano – dependiente (tipo 2) hipertensión, enfermedades cardiovasculares y cáncer (Casimiro 2000).

No es adecuado decirles a los niños/as escolares que tenga conocimientos dietéticos respecto a la salubridad de los alimentos ya que, en muchos casos, a pesar de dichos conocimientos el niño sigue ingiriendo con bastante frecuencia determinados alimentos poco saludables. Los esfuerzos formativos deben de dirigirse a que los niños/as reconozcan cuáles son sus necesidades fisiológicas de nutrientes. De esta forma se conseguirá mejorar sus hábitos alimenticios, con el beneficio que ello supone para su calidad de vida presente o futura.

Todo ello cobra especial relevancia cuando se le exige al organismo un trabajo adicional como el que representa la actividad físico- deportiva.

El objetivo de una buena alimentación es conseguir un equilibrio idóneo entre lo que necesita y lo que se ingiere, posibilitando que el organismo disponga de todos los nutrientes necesarios para desarrollar adecuadamente todas sus funciones (delgado y Cols., 1997). Los hábitos alimenticios del adolescente están metabolizados por las modas y por los padres, ya que estos son los que deciden la dieta que se sigue en casa.

Aclaración Conceptual:

Por alimentación se entiende el acto de dar o recibir alimentos, mientras nutrición es el proceso de asimilación y metabolización de los alimentos ingeridos o

administrados así la dieta es la alimentación habitual que se realiza una persona y el régimen es la regulación metódica de la dieta con el objeto de conservar o restablecer la salud.

Factores que influyen en la obesidad:

El sobre peso y la obesidad son el resultado del desequilibrio entre la ingesta calórica y el gasto calórico, cuyas causas son variadas y complejas, incluyendo los factores biológicos y socioculturales y estilos de vida con relación a la herencia biológica se ha demostrado que cuando uno de los padres es obeso el niño tiene un 50% de probabilidades de ser obeso, mientras que si ambos lo son esta cifra aumenta.

Sin embargo, el aumento de sobrepeso y la obesidad no pueden atribuirse únicamente a causas genéticas, según investigaciones se ha reportado que los cambios culturales se han acompañado el desarrollo social y económico, han implicado una disminución del requerimiento de actividad física y grandes cambios en los hábitos alimenticios (Must & Tybor, 2005); Summerfield,2008), la OMS considera que esta tendencia se debe a cambios sociales, entre los que se destacan el cambio en la dieta y en la actividad física diaria.

a) Cambio en la dieta

En los últimos años se han producido cambios en los hábitos alimentarios que se revelan con fuerza desigual en todo el mundo. Generalmente se traducen en el aumento de la ingesta de alimentos hipocalóricos, con abundantes grasas y azúcares, pero con escasas vitaminas, minerales y otros micronutrientes importantes para la salud.

b) Cambios en los hábitos de actividad física

La OMS señala que hay una tendencia a la disminución de la actividad física debido al aumento de la actividad sedentaria durante el tiempo de trabajo e incluso el tiempo de ocio. A sí mismo, se le atribuye al descenso de la actividad al cambio de los modos de transporte, que condujeron al menor uso de la bicicleta o la caminata para trasladarse y el mayor uso de automóvil, entre otros, y la creciente urbanización que ha modificado factores ambientales que produjeron mayor inseguridad, aumento de tránsito, disminución de espacios verdes, etc. Algunos estudios muestran que hay factores socio demográficos que pueden relacionar con los hábitos de actividad física. Dichos estudios sostienen que existen diferencias según el género, participando las mujeres en menor medida que los hombres en actividades físicas. Otro factor que influiría es la edad: a medida que los individuos crecen, la participación en actividades físicas decrece.

Monteiro et al. 2003; Salinas & Vio, 2003; Seclen – Palacin Jacoby, 2003 han reportado que además de considerar a la edad y el género como factores que influirían en los hábitos de actividad física, también deben el nivel de estudio, profesión y estado civil (Elizondo – Armendáriz et al 2005). Los datos encontrados sobre hábitos de actividades físicas a nivel mundial establecen que el 60% de la población no cumplen con los niveles recomendados.

Exceso de peso y sedentarismo: y su relación y su consideración como factores de riesgo, de acuerdo con lo planteado por la OMS el exceso de peso, la falta de actividad física y el bajo consumo de frutas y verduras, entre otros, son factores de riesgo responsables de la morbilidad y la mortalidad por enfermedades no transmisibles en la mayoría de los países (Fernández, 2009). Particularmente, la obesidad infantil se asocia a una mayor probabilidad de muerte y discapacidad prematuras en la edad adulta y riesgo de padecer.

El riesgo de la mayoría de las enfermedades no transmisibles resultantes de la obesidad depende en parte de la edad de inicio y de la duración de la misma. Todos los años mueren a causa del sobrepeso y obesidad por lo menos 2.8 millones de personas. Los datos de 2005 muestran las consecuencias desastrosas a largo plazo de un estilo de vida no saludable (OMS, 2015).

Ahora bien, entre las posibles consecuencias que conlleva la obesidad infantil son de suma importancia las repercusiones en los estados emocionales tales como

bajo autoestima, depresión, desórdenes alimenticios, ansiedad, stress psicológico y estigmatización social.

La actividad física como estrategia preventiva.

Existen consensos en cuanto a que realizar actividad física regular tiene beneficios significativos en la salud, particularmente cuando derivan de un plan estructurado de ejercicios: llevar a cabo una actividad planificada, estructurada y que sea repetitiva con el fin de mejorar o no mantener uno o más componentes de la aptitud física. Diferentes investigaciones sostienen que se debería realizar actividad de moderada intensidad por lo menos 30 minutos diarios.

Pateet., (1995). Por otro lado, la OMS (2010) y el Department of Health and human services (1996) plantean que los jóvenes en edad escolar deben acumular diariamente al menos 60 minutos de actividad física de intensidad moderado, para garantizar su desarrollo saludable

Consideramos tomar en cuenta, el hecho de que el adolescente realice actividad física de manera habitual no ocasionan cambios importantes en su alimentación, salvo que por tener un mayor gasto energético deberá ingerir mayor cantidad de alimentos, esta necesidad energética se suple con una dieta variada y equilibrada.

### **2.2.5.6. Beneficios fisiológicos producidos por la práctica deportiva**

El ejercicio físico de forma regular produce una serie de adaptaciones fisiológicas en el cuerpo que son perdurables; esto se conoce como efectos regulares al ejercicio. (Wilmore & Costill, 2017), así el organismo se adapta y acaba produciendo diferentes cambios antropométricos y fisiológicos, produciéndose así un aumento en el nivel funcional del individuo, es decir mejora nuestra capacidad y nuestra eficacia en el ejercicio.

La adaptación de los órganos y tejidos a estímulos físicos internos se produce de forma heterogénea a largo plazo o cortos que dejan a los órganos y tejidos en el estado y predisposición para determinados estímulos. La adaptación inmediata se produce por las reacciones que se ocasionan por el organismo ante cualquier esfuerzo, dependiendo del estímulo y de las reservas funcionales (acumulo de adaptaciones crónicas y adquiridas por el entrenamiento. Esta primera fase se caracteriza por la activación de los sistemas funcionales con un aumento de la frecuencia cardiaca, débito ventilatorio consumo de oxígeno y aumento del ácido láctico etc., a esta fase le sigue otra de estabilización y de los sistemas funcionales y por último se produce un desequilibrio entre las necesidades y el aporte, entrando en estado de fatiga que precisa más o menos tiempo de recuperación para normalizarse.

Los efectos del ejercicio regular dependen del tipo de actividad o ejercicio que se realiza, de la duración del mismo, de la frecuencia con la que se realice y de la intensidad a la que se ejecute.

### Cambios fisiológicos producidos sobre el sistema cardiovascular

Mientras realizamos ejercicio físico regular se producen aumento de las demandas de oxígeno y nutrientes por los músculos. El aparato cardiovascular necesitara un aumento del suministro sanguíneo para suplir estas necesidades a través del incremento del gasto cardiaco.

Tabla 2. Cambios fisiológicos relevantes inducidos por el ejercicio físico regular

| <b>Cambio fisiológico</b>          | <b>Consecuencia</b>   |
|------------------------------------|---|
| Hipertrofia cardiaca               | Aumento de la cavidad ventricular   |
| Descenso de la frecuencia cardiaca | Incremento del tono parasimpático descenso del tono parasimpático                                     |
| Aumento del volumen sistólico      | Hipertrofia cardiaca  |
| Aumento de la capilaridad          | Tamaño de la fibra muscular<br>Numero de mitocondrias   |
| Incremento del volumen sanguíneo   | Aumento del número y el tamaño de los vasos sanguíneos en los músculos y la extracción de más oxígeno |

Fuente: Gonzales, 2017

### ***2.2.5.7. Cambios fisiológicos producidos por el sistema Respiratorios***

Las adaptaciones al ejercicio a nivel respiratorio tienen como objetivo sostener la actividad metabólica a nivel celular. De hecho, el entrenamiento produce adaptaciones celulares como el aumento del tamaño y el número de mitocondrias y por lo tanto de enzimas oxidativas que demandara una provisión creciente de oxígeno en trabajos físicos sostenidos. Así algunos de los cambios más relevantes en este punto que nos ocupa son los siguientes:

- Los ajustes del sistema respiratorio que se producen durante la realización del esfuerzo, una vez el esfuerzo cesa, vuelven a su estado de reposo
- La frecuencia respiratoria en reposo es de 12 a 20 respiraciones por (rpm), pero durante el ejercicio intenso puede alcanzar 35 – a 45 rpm llegando hasta 60 -70 rpm en deportistas de alto nivel
- Antes del esfuerzo y entrenamientos sostenidos con frecuencias en el tiempo, a medio o largo plazo, el organismo se adapta produciendo cambios anatómicos y fisiológicos, provocando un aumento a nivel funcional.
- Durante el ejercicio leve o moderado el volumen aspirado (VE), aumenta en forma lineal con respecto al consumo de O<sub>2</sub> (vO<sub>2</sub>).
- En estos casos el cociente VE/VO es igual a 20 a 25 el aumento de la ventilación surge por la necesidad de eliminar el CO<sub>2</sub> producido por lo cual el incremento será mayor en el volumen corriente que en la frecuencia respiratoria.

- el organismo puede rendir más ante un esfuerzo de media y larga duración.
- Las adaptaciones más importantes son el aumento de la superficie respiratoria y la ampliación de la red capilar pulmonar y la mejora de la capacidad pulmonar aumenta.
- La eficiencia de los pulmones es mayor, la frecuencia respiratoria disminuye y la capacidad pulmonar aumenta.
- El vo2maximo aumenta en un 15 a 30% en los primeros 3 meses de entrenamiento intenso y se puede llegar a un incremento del 50% en un periodo de 2 años.

### **Otros cambios fisiológicos producidos por el ejercicio regular.**

Por otra parte, existen determinadas respuestas del organismo a la realización de un esfuerzo físico (Wilmore Costill 2017)

- Aumento del tamaño de las fibras musculares (hipertrofia)
- Los músculos están más fuertes y tonificados.
- La tolerancia muscular aumenta
- Ayuda a la prevención de la pérdida de la flexibilidad a través de los años.
- Los ligamentos y tendones aumentan de grosor y se fortalecen.
- Promueven los depósitos de calcio y otros minerales en el hueso evitando la osteoporosis o pérdida de la masa ósea.
- Se reduce la grasa del cuerpo y aumenta el peso sin grasa (músculos y huesos).

- Mejora la postura y previene los dolores en la espalda baja
- Aumenta la excreción de las sustancias perjudiciales.
- Ayuda a la digestión
- Facilita la relajación y el sueño

En general, se ha demostrado que el ejercicio físico aeróbico practicado de manera regular produce cambios tanto a nivel cerebral, estructural como funcional (Hilman, Ericsson, Kramer ,208) para explicar los cambios producidos por el ejercicio físico regular, la hipótesis con más relevancia dentro de la literatura científica es la Hipótesis cardiovascular, por otro lado se cree se sugiere que en base a esta hipótesis, los beneficios que se encuentran en las funciones cognitivas y que usualmente son asociados a la práctica regular de ejercicio físico están moderados por la mejora de la condición física.

### **2.2.5.8. Enfermedades Cardiovasculares**

#### **2.2.5.8.1. Infarto de miocardio**

Es la necrosis -o muerte de las células- de un órgano o parte de él por falta de riego sanguíneo debido a una obstrucción o estenosis (estrechez) de la arteria correspondiente.

#### *2.2.5.8.2. Cardiopatía isquémica*

Es el conjunto de alteraciones cardíacas que ocurren por un desequilibrio entre el flujo de alteraciones de las arterias coronarias o flujo coronario y el requerimiento de oxígeno del músculo cardíaco o miocardio. Este este desequilibrio produce una Isquemia cuyos efectos son metabólicos (aumento del ácido láctico, acidosis, disminución del ATP, disminución de fosfocreatina).

#### *2.2.5.8.3. Insuficiencia cardíaca*

Es la incapacidad del corazón de bombear sangre en los volúmenes más adecuados para satisfacer las demandas del metabolismo; si lo logra, lo hace a expensas de una elevación anormal de la presión de llenado de los ventrículos cardíacos. La IC es un síndrome que resulta de trastornos, bien sean estructurales o funcionales, que interfieren con la función cardíaca. No debe confundirse con la pérdida de latidos, lo cual se denomina asistolia, ni con un paro cardíaco, que es cuando la función normal del corazón cesa, con el subsecuente colapso.

#### *2.2.5.8.4. Muerte súbita*

Es una forma de muerte natural debida a causas cardíacas, muchas veces a una enfermedad de las arterias coronarias inesperada en el tiempo y en su forma de

presentación, que viene precedida por la pérdida brusca de conciencia dentro de, como máximo, la hora que sigue al inicio de los síntomas, en un individuo con una cardiopatía de base conocida o desconocida. Se han propuesto otros límites de tiempo de 2, 6 y 24 horas para circunstancias específicas como la muerte sin testigos. Hay que tener en cuenta que la muerte súbita cardíaca puede recuperarse mediante las maniobras de resucitación cardiopulmonar adecuada y, por tanto, puede ser recidivante.

#### *2.2.5.8.5. Arritmias*

Una arritmia es un trastorno de la frecuencia cardíaca (pulso) o del ritmo cardíaco. El corazón puede latir demasiado rápido (taquicardia), demasiado lento (bradicardia) o de manera irregular. Una arritmia puede no causar daño, ser una señal de otros problemas cardíacos o un peligro inmediato para su salud.

#### *2.2.5.8.6. Miocardiopatía dilatada*

Anteriormente llamada cardiomiopatía congestiva, es un trastorno caracterizado por una hipertrofia y dilatación progresiva del corazón causando debilidad a tal punto de disminuir la capacidad de bombear sangre eficazmente. Esa disminución de la función cardíaca puede afectar a los pulmones y otros órganos y sistemas del cuerpo.

#### *2.2.5.8.7. Valvulopatías*

Son todas aquellas enfermedades que afectan a las válvulas cardiacas, independientemente de su etiología o la gravedad del cuadro clínico que produzcan. Cualquiera de las válvulas del corazón: aórtica o mitral en el lado izquierdo y válvula pulmonar o válvula tricúspide en el lado derecho, pueden obstruirse o presentar regurgitación de sangre a la cámara de procedencia bien aurícula o ventrículo. Las valvulopatías pueden ser congénitas, presentes en el momento del nacimiento, en cuyo caso se suelen denominar displasia valvular, o adquiridas a lo largo de la vida. El tratamiento depende de la severidad del trastorno e incluye la utilización de determinados medicamentos o bien el reemplazo de la válvula afectada por una artificial.

#### *2.2.5.8.8. Cardiopatía congénita.*

Se utiliza para describir las alteraciones del corazón y los grandes vasos que se originan antes del nacimiento. La mayoría de estos procesos se deben a un desarrollo defectuoso del embrión durante el embarazo, cuando se forman las estructuras cardiovasculares principales. Las alteraciones más graves pueden ser incompatibles con la vida intrauterina, pero hay muchas que se hacen evidentes solo después del nacimiento. A nivel mundial, se estima que se presentan entre 8 y 10 casos por cada 1000 nacimientos.

## **2.2.6. Actividad Física En El Tiempo Libre Y En El Ocio**

### ***2.2.6.1. Tiempo Libre Y La Actividad Física***

En la actualidad el tiempo libre se define como el tiempo que resta después del trabajo y el tiempo dedicado a las obligaciones familiares, este tiempo adquiere gran valor ya que, por las necesidades básicas con alto valor monetario, el tiempo libre se ve disminuido por los tiempos extras dedicados al trabajo, todo esto para poder sostener el estilo de vida el cual se quiere conservar, signo del progreso personal y comunitario, por lo que se pretende mejorar la calidad de vida. En los niños el tiempo libre se presenta de forma similar solo que se toma en cuenta el tiempo dedicado a los estudios, ya sea en las instituciones educativas como fuera de ellas, y también, así como también el tiempo a sus labores del hogar o responsabilidades diarias, el restante de tiempo es lo que se considera como tiempo libre en los niños. Las actividades realizadas en el tiempo libre se caracterizan porque parten de una verdadera libertad de realización y contribuyen a la autorrealización y la mejora de la calidad de vida de las personas (Román 1997).

El tiempo libre tiene una gran gama de aplicación o utilización ya que en este tiempo se pueden realizar actividades fuera del ambiente laboral y compromisos familiares, ocupándolo para tareas que requieran atención, las cuales pueden estar relacionadas con lo religioso y/o las tareas del hogar con necesidades puntuales en determinado momento. Este puede catalogarse en diversos tipos como sedentario, solitario, social intelectual, físico, etc. La selección de este varía de una persona a otra

según sean los intereses propios. La educación para el tiempo libre la define Mariano Bustamante como. La concreción de pautas pedagógicas y didácticas generadoras de actitudes autónomas para el desarrollo humano, en una amplia perspectiva personal y social (Bustamante 2001).

Las actividades físicas que se realizan plenamente en el tiempo libre no necesariamente se relacionan con la actividad deportiva o el ocio, ya que durante las actividades cotidianas que se desarrollan en este, pueden llegar a tener una exigencia física. Creando un cambio fisiológico que puede o no generar síntomas y signos, lo cual en muchos casos genera un desconocimiento de las consecuencias que este puede crear, como reacciones fisiológicas formando residuos y reacciones metabólicas, las cuales pueden causar dolores o fatiga musculares, además de la acumulación o la mala resintetización del lactato que puede generar una descomposición microscópica de las fibras musculares si no se obliga al organismo a transportar oxígeno para oxidarlo. El lactato está presente en nuestro sistema mientras descansamos y mientras nos ocupamos con nuestras actividades cotidianas, aunque solo a niveles muy bajos; Cuando incrementamos la intensidad del ejercicio o nuestras actividades de trabajo, se producen grandes cantidades de piruvato rápidamente debido a que éste puede ser rápidamente producido, no todo es utilizado para energía aeróbica y su exceso es convertido en lactato ( tesis “LACTATO EN SANGRE – DOSIFICACIÓN Y RENDIMIENTO” Autor: Profesor Walter Sebastián Parodi Tutor: Carlos María Díaz Bancalari, Rosario, Argentina).

### **2.2.7. Ocio y la Actividad Física**

El ocio se caracteriza por tener gran libertad de ejecución ya que es de libre albedrío, cuya finalidad principal es la diversión del individuo que lo realiza, así como también deja claro que no hay obligaciones de ejecución para este. Conjunto de ocupaciones a las que el individuo puede entregarse de manera completamente voluntaria, sea para descansar sea para divertirse, sea para desarrollar su información o formación desinteresada, su participación social voluntaria, tras haberse liberado de sus obligaciones profesionales, familiares y sociales (Joffre Dumazedier, 1971).

El ocio está relacionado con la diversión, pero este debe estar libre de responsabilidades, se debe pactar la finalidad y como se hace, ya que el ocio parte de diferentes tipos de actividad, que involucra o no la actividad física, este se puede hacer con total sedentarismo. Además, este se hace de libre elección el individuo escoge la actividad y pacta la forma en la que realizara el ocio.

Como el ocio está afín con la diversión, toda actividad que produzca ese efecto se acepta, en los adultos el ocio está bien estructurado ya que el adulto tiene toda la autoridad para establecer el cómo se hará, pero de forma contradictoria el ocio en los niños, ya que el ocio se establece por parte de los adultos, este no tiene la libertad en muchos casos de escoger la actividad y las directrices de este. En las sociedades avanzadas los niños se encuentran entre el no hacer nada y la hiper-ocupación del tiempo de ocio institucionalizado, que es el dedicado a actividades extraescolares, a lo

que hay que añadir la fuerte influencia de los avances tecnológicos en el consumo infantil del tiempo de ocio (Munné y Codina, 1992).

El ocio de los niños está directamente relacionado con el tiempo libre de los padres, los cuales deben de administrarlo, los niños tienen diferentes tiempos de ocio en dependencia con las actividades cotidianas, ya que los tiempos libres para el ocio son diferentes cuando se comparan los tiempos de libres de la semana académica y los del fin de semana, además en vacaciones aumentan exponencialmente los tiempos. La disyuntiva de estos tiempos es que los adultos deben estructurar el ocio para los niños y a la vez deben establecer tiempo para el ocio propio.

Los tiempos de ocio para los niños están claramente diferenciados en tres bloques: el de los días de diario, el de los fines de semana y el de las vacaciones; La identificación de estas etapas con el ocio, el tiempo libre o la diversión va disminuyendo en intensidad cuando se pasa de las últimas a los segundos y de estos a los días de entre semana. (Ana, Marta y Begoña 2011).

### **2.2.7.1. Tipos de ocio**

#### *2.2.7.1.1. Ocio pasivo*

Las actividades que se realizan sin actividad física en las cuales la parte lúdica se realiza en la mayor parte estando sentados, entre los cuales se pueden destacar ver televisión, ir al cine o jugar con los diferentes videojuegos en el mercado, además esta

actividad nos mantiene la mayor parte del tiempo frente a una pantalla, además en poco porcentaje se puede resaltar el ocio en el cual se utilizan juegos de mesa e incluso juegos con cartas que también se realizan sentados, en los niños en la actualidad se está apreciando un alza en los tiempos que pasan enfrente de una pantalla estableciendo altos grados de obesidad infantil creando alzas de las enfermedades causadas por este estado en los niños. El ocio pasivo congrega todas las actividades que no exigen ni un alto grado de concentración ni capacidades peculiares; Tampoco son actividades muy estructuradas y ni presentan normas explícitas para fomentar cierta disciplina, a pesar de ello, el ocio pasivo permite “un razonable estado de felicidad” y está “escogida con demasiada frecuencia por los adolescentes” (Menchén 2007).

La inactividad física promovida por múltiples factores en la sociedad actual y particularmente la exposición de los niños y niñas a permanecer inactivos mientras observan pantallas de televisión, de computador o de videojuegos, afecta la capacidad cardiorrespiratoria. Una baja capacidad cardiorrespiratoria ha sido reportada como un factor que contribuye al desarrollo de obesidad, diabetes tipo 2, hipertensión, dislipidemia y enfermedad cardiovascular, tanto en niños y niñas como en personas adultas (Molnar & Livingstone, 2000).

#### *2.2.7.1.2. Ocio Activo*

La actividad física en el ocio genera además de un estado de alegría y gozo, crea beneficios en la salud por la necesidad del organismo de crear energía a nivel

bioquímico, además estas actividades en el ocio pueden generar relaciones interpersonales cuando se hacen en grupos, los niños en las actividades físicas destinadas al ocio, las realizan en grupos que no solo pueden ser niños sino que también pueden ser con adultos, esto en los niños genera un aumento del trabajo en equipo y la mejora de razonamiento en las tomas de decisiones, también mejoran las relaciones con los participantes de la actividad lo cual genera lazos de fraternidad y confianza. Dentro de todo el ocio activo debe de buscar el esparcimiento en los niños y los adultos.

El ocio pasivo incluye. Las actividades de cierta complejidad que exigen una disciplina determinada, así como respetar unas normas específicas; También requieren una energía de activación que ponga en las mejores condiciones las habilidades, el talento y la actitud necesaria para disfrutar plenamente. (Menchén, 2007).

Hay que aclarar que el ocio no debe ser impuesto, esto se refiere que las actividades que pueden generar alegría y que se realizan fuera de la horas de responsabilidad, no siempre se refiere al ocio, por lo que cabe destacar que los niños que después de las actividades educativas realizan entrenos deportivos no se considera que realizan actividades de ocio, aunque podrían crearle alegría a estos; también la realización de extracurriculares de danza son consideradas fuera del ocio, esto se asevera porque estas actividades no dejan libertad de ejecución a los niños ya que siempre están normadas y controladas por adultos. Las actividades extraescolares sirven para prolongar el tiempo que está controlado por los adultos, que son, de alguna

manera, tiempos seguros y previsibles, es decir, en los que se está limitado el riesgo, pero también la parte de aventura que podría comportar el tiempo manejado por ellos mismos. (Begoña, 2011).

### **2.2.8. Función educativa del ocio**

En función del ocio las personas muchas veces desconocen cómo aplicarlo en el tiempo libre y como ejecutarlo para que cumpla las funciones principales. Todas las conductas relacionadas con el ocio son aprendidas. (Menchén, 2007).

Si no se aplican bien los principales objetivos del ocio puede llegar a ser contraproducente, creando insatisfacción; toda actividad generadora de satisfacción se debe normar y realizar con miras al esparcimiento y sin llegar a crear conflicto entre los participantes, así como también se debe fundamentar las consecuencias y estar claro que no atente contra la integridad física y cognitiva, ya que el ocio no es una competición o una actividad para determinar un ganador.

El ocio no debe estar determinado por el valor monetario, existen variedad de actividades que generen la satisfacción que se busca con este con bajo o incluso nulo valor monetario, lo importante es que se realiza una actividad integradora que promueva las necesidades básicas de los individuos que la realizan así como no se debe excluir a nadie, aunque en la actualidad con los tipos de ocio existen actividades en las cuales se debe de comprar el derecho o los implementos para realizar el ocio

(entradas al cine, videojuegos, pantallas, Smartphone, etc.) pero estas no deben ser la prioridad al momento de escoger el ocio.

Además en los jóvenes y adultos jóvenes existe una alza al ocio de reuniones con las amistades y las fiestas en la noche, este tipo de actividades si bien cumplen el objetivo pueden llegar a ser adversas al integridad física, esta actividad genera en los participantes un sentido de seguridad y desinhibición, para poder generar relaciones interpersonales con el sexo contrario, también crea un ambiente que les da seguridad para expresar todos sus puntos de vista sobre las situaciones cotidianas que en el transcurso del día pudieran aquejarlos y no pueden exteriorizarlo. Lo que básicamente buscan los chavales y chavalas cuando se reúnen y se juntan las noches de los fines de semana es estar juntos, estar entre ellos, hablando de sus cosas, sin controles, en un espacio propio. (Elzo, 2008).

### **2.2.9. Importancia del ocio**

La realización del ocio en el tiempo libre es de suma importancia, porque además de ser un tiempo personal con libertad de elección genera liberación de estrés en el trabajo y responsabilidades cotidiana, además crea una sensación de placer que además da un tiempo para descansar y recuperan las energías necesarias para el desarrollo de las actividades laborales. El ocio es un vehículo indispensable para el descanso, sin el ocio no habría recuperación de la fatiga física o nerviosa. (Guillermo, 2006).

En los niños la importancia del ocio se ve en diferentes extensiones ya que el ocio aparte de darle los beneficios de descanso y liberación de tensiones causadas por las actividades académicas y del hogar, les ayuda a aumentar los contenidos de comunicación y relaciones personales, ayuda en el desarrollo de las capacidades de adaptación e integración a actividades grupales, mejora su desarrollo de inteligencia, sensibilidad, creatividad y control de emociones, todo esto fundamenta el correcto desarrollo físico y psicológico. Al darle las herramientas cognitivas para desenvolverse entre sus iguales además les da un sentido de autorrealización al ser papaces de desarrollar las actividades, creciendo en si la autoestima y el crecimiento personal-social. Los programas de ocio y recreación contribuyen al desarrollo de niños y jóvenes, a la construcción de identidades sociales y personales, previenen y potencian acciones sociales y educativas tendientes a superar problemas como la adicción a las drogas, la delincuencia, el aislamiento, la depresión, entre otras, y un medio para la dinamizar procesos de inclusión social y participación genuina, (OSORIO, 2005).

En lo social el ocio juega un gran papel en los jóvenes porque ellos al ser libres de pautar las características del este, en la sociedad les da un estatus el cual determina en gran manera su forma de ser y actuar ante las situaciones y demuestra su grado de madurez en cuanto a la toma de decisiones a la vez que reafirma la personalidad y visión de la realidad.

## CAPITULO III METODOLOGIA

### **3.1 Método de investigación**

Debido a la naturaleza de la investigación el método hipotético - deductivo es el más indicado para tomar de guía, el método hipotético – deductivo es el procedimiento o camino que sigue el investigador para hacer de su actividad una práctica. Científica. El método hipotético – deductivo tiene varios pasos esenciales: observación del fenómeno a estudiar, creación de una hipótesis para explicar dicho fenómeno, deducción de consecuencias o proposiciones más elementales que la propia hipótesis, y verificando o comprobación de la verdad de los enunciados comparándolos con la experiencia.

La formación de hipótesis deducción con la observación y la verificación tradicional. Se puede clasificar como un estudio Descriptivo Transversal ya que se pretende describir a la población en el momento determinado en la línea del tiempo.

Posteriormente Karl Popper (1902- 1994) rechaza la posibilidad de elaborar leyes generales a partir de la inducción y sostuvo que en la realidad esas leyes generales son hipótesis que formula el científico, y que se utiliza el método - inductivo de interpolación para partir, de esas hipótesis.

Generales a partir de carácter general ir de la inducción y sostuvo que en realidad esas leyes generales, elaborar predicciones de fenómenos individuales.

Pamplona, España, (2010.p.184). En vez del criterio del Popponer, Bunge propone 12 condiciones que debes cumplir cualquier campo de investigación científica fáctica para ser reconocida como tal. Todo campo de investigación que no cumple las 12 condiciones es científico. Una semiciencia o protociencia es aquel campo que las satisface de manera aproximada, mientras que todo campo no científico pero que se publicita como tal, es pseudocientífico (Ibídem, pp130 – 132).

Note que en lo siguiente se invierte el orden lógico del experimento y la teoría. En las ciencias factuales es requisito indispensable contrastar la hipótesis con la realidad.

Fases del método hipotético – deductivo.

1. Observación.
2. Planteamiento de hipótesis.
3. Deducciones de conclusiones a partir de conocimientos previstos.
4. Verificación.

### 3.2 Enfoque

La investigación de carácter cuantitativo ya que esta sigue secuencia de medición; según Hernández, et al., (2003, P 6), que describe que usa recolección de datos para probar la hipótesis con base en la medición numérica y el con base estadístico para establecer patrones de comportamiento”, sus características son: la recolección de datos en forma puntuaciones, analizar datos numéricos en términos de variación, la esencia del análisis implica comparar alumnos de los centros escolares del segundo ciclo, no obstante, este enfoque tiene limitaciones y las más comunes son las siguientes : se limita solo a responder , ponen juego la objetividad y posee mucha rigidez. También posee muchas bondades o beneficios para el investigador porque generalizar resultados, se realiza un buen control sobre los fenómenos, es preciso y enuncias hechos futuros.

En la investigación cuantitativa los hechos son los únicos que cuenta y no deber ser afectados por el investigador ya que esta busca ser lo más objetiva posible. Mientras que el investigador realiza el rol del observador, mide y manipula las variables, se desprende de sus propias tendencias ya que él debe ser neutral en su investigación deber ser asumiendo los lineamientos y características que posee el enfoque cuantitativo se puede identificar que el objeto de estudio es medir con qué frecuencia y en qué porcentaje realizan actividad física los alumnos del segundo ciclo de los centros escolares del departamento de Sonsonate 2018.

### **3.3 tipo de investigación**

El estudio se clasifica dentro de una investigación de carácter descriptivo transversal. Tal efecto Danhke (citado por Hernández, Fernández y batista, 2003), señala que “los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades, las características y los perfiles importantes de personas grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis” (P.107) en definitiva permite medirla información recolectada para luego describir, analizar, e interpretar sistemáticamente las características del fenómeno estudiado con base de realidad del escenario planteado. Para Tamayo (1998), la investigación descriptiva: “comprende la descripción registros y análisis e interpretación de la naturaleza actual, composición o procesos de fenómenos. El enfoque se hace sobre conclusiones es dominante. Como una persona, grupos o cosas conduce a funciones en el presente. La investigación descriptiva trabaja sobre la realidad de los hechos y sus características fundamentadas es de presentarnos una interpretación correcta”.

### **3.4. Población**

La población la proporcionaron los centros escolares del Departamento de Sonsonate, tomando un centro escolar por cada municipio a excepción de los municipios de Acajutla y Santo Domínguez de Guzmán, ya que en investigaciones directas con pobladores de dichos municipios recomendaron no realizar la investigación por el tema de seguridad en relación a la delincuencia en estos.

| Código  | Nombre Del Centro Educativo                   | Municipio               | 4° Grado | 5° Grado | 6° Grado |
|---|---|-------------------------|----------|----------|----------|
| 10572   | Centro Escolar De Armenia                     | Armenia                 | 66       | 74       | 82       |
| 10588   | Complejo Educativo República De China         | Caluco                  | 82       | 55       | 62       |
| 10596   | Complejo Educativo Cristóbal Ibarra Mejicanos | Cuisnahuat              | 55       | 79       | 71       |
| 10608   | Complejo Educativo María Mendoza De Baratta   | Ishuatán                | 39       | 43       | 40       |
| 10634   | Complejo Educativo Salomón David González     | Izalco                  | 82       | 105      | 73       |
| 10643   | Centro Escolar De Juayua                      | Juayúa                  | 24       | 24       | 26       |
| 10672   | Complejo Educativo Dr. José Ciro Brito        | Nahuizalco              | 122      | 112      | 120      |
| 10683   | Complejo Educativo Juan Enrique Pestalozzi    | Salcoatitán             | 78       | 61       | 70       |
| 10687   | Centro Escolar Republica De Líbano            | San Antonio Del Monte   | 90       | 79       | 92       |
| 10699   | Complejo Educativo Juan Pablo Duarte          | San Julián              | 56       | 57       | 59       |
| 10700   | Complejo Educativo Eduardo Salaverria         | Santa Catarina Masahuat | 98       | 95       | 95       |
| 10732   | Centro Escolar Salvador Díaz Roa              | Sonsonate               | 37       | 42       | 67       |
| 10750   | Centro Escolar Prof. María Dilia De Mendoza   | Sonzacate               | 42       | 49       | 51       |
| Tabla 3: Fuente tomada del centro de estadísticas del MINED, del sitio oficial del ministerio. <a href="http://www.mined.gob.sv/index.php/estadisticas-educativas/item/6116-bases-de-centros">http://www.mined.gob.sv/index.php/estadisticas-educativas/item/6116-bases-de-centros</a> ; Elaboración propia |   |                         | 871      | 875      | 908      |

### 3.5 Muestra

Se utilizará el muestreo por conveniencia, que es una técnica del muestreo no probabilístico, en donde el investigador selecciona los sujetos debido a la conveniencia, accesibilidad y proximidad de ellos para la investigación. Lo ideal es generalizar los resultados a la totalidad de la población, pero en la mayoría de los casos, la población es demasiado grande y resulta imposible incluir a cada individuo; siendo esta la razón por la cual la mayoría de los investigadores utilizan esta técnica de muestreo. Además de que los encuestados siempre están disponibles, sus ventajas son: la rapidez, la facilidad y economía.

Uno de los ejemplos más comunes del muestreo por conveniencia, es que se realiza utilizando personas voluntarias como sujetos de la investigación. Así como el uso de jóvenes que se han seleccionado de una clase o institución, ya que para el investigador es de fácil acceso a estas instituciones.

En esta investigación se tomará 7 alumnos de cada grado en cada Centro Escolar seleccionado, los cuales conformaran la muestra como lo muestra la tabla siguiente.

| Código  | Nombre Del Centro Educativo                   | Municipio               | 4° Grado | 5° Grado | 6° Grado |
|---|---|-------------------------|----------|----------|----------|
| 10572   | Centro Escolar De Armenia                     | Armenia                 | 7        | 7        | 7        |
| 10588   | Complejo Educativo República De China         | Caluco                  | 7        | 7        | 7        |
| 10596   | Complejo Educativo Cristóbal Ibarra Mejicanos | Cuisnahuat              | 7        | 7        | 7        |
| 10608   | Complejo Educativo María Mendoza De Baratta   | Ishuatán                | 7        | 7        | 7        |
| 10634   | Complejo Educativo Salomón David González     | Izalco                  | 7        | 7        | 7        |
| 10643   | Centro Escolar De Juayua                      | Juayúa                  | 7        | 7        | 7        |
| 10672   | Complejo Educativo Dr. José Ciro Brito        | Nahuizalco              | 7        | 7        | 7        |
| 10683   | Complejo Educativo Juan Enrique Pestalozzi    | Salcoatitán             | 7        | 7        | 7        |
| 10687   | Centro Escolar Republica De Líbano            | San Antonio Del Monte   | 7        | 7        | 7        |
| 10699   | Complejo Educativo Juan Pablo Duarte          | San Julián              | 7        | 7        | 7        |
| 10700   | Complejo Educativo Eduardo Salaverria         | Santa Catarina Masahuat | 7        | 7        | 7        |
| 10732   | Centro Escolar Salvador Díaz Roa              | Sonsonate               | 7        | 7        | 7        |
| 10750   | Centro Escolar Prof. María Dilia De Mendoza   | Sonzacate               | 7        | 7        | 7        |
| Tabla 4: Fuente tomada del centro de estadísticas del MINED, del sitio oficial del ministerio. <a href="http://www.mined.gob.sv/index.php/estadisticas-educativas/item/6116-bases-de-centros">http://www.mined.gob.sv/index.php/estadisticas-educativas/item/6116-bases-de-centros</a> ; Elaboración propia |   |                         | 91       | 91       | 91       |

### 3.6 Técnicas e Instrumentos

#### 3.6.1 Técnica

La encuesta es una técnica de investigación que consiste en una interrogación verbal o escrita que se les realiza a las personas con el fin de obtener determinada información necesaria para una investigación. Por otra parte, la técnica utilizada es una encuesta que consiste una serie de preguntas que se hace a muchas personas para reunir datos o para detectar la opinión pública para un asunto determinado y mide aspectos generales de la población de los estudiantes.

### **3.6.2 Instrumento**

El PAQ-C es un cuestionario que mide los niveles de actividad física bajo a alto, consta de diez preguntas con opciones de respuesta en una escala de cinco puntos. La primera pregunta indaga sobre las actividades realizadas durante el tiempo libre; las seis preguntas siguientes evalúan las actividades físicas realizadas en las clases de educación física, durante el receso, almuerzo, justo después de la escuela, en las tardes y los fines de semana; las dos últimas preguntas del cuestionario valoran la actividad física realizada durante el fin de semana y la frecuencia con que hizo actividad física cada día de la semana; la puntuación final del nivel de actividad física se deriva de las primeras nueve preguntas, la pregunta diez no se utiliza como parte de la puntuación total, pero si para identificar al estudiante que tuvo una actividad inusual durante la semana anterior.

Para calcular la puntuación final se estima la media de las 9 preguntas, donde una 1 indica baja actividad física y 5 indica alta actividad física.

### **3.6.3 Validación**

El PAQ-C tiene una aceptable consistencia interna y confiabilidad test-retest, convirtiéndose en un cuestionario que contribuye a evaluar la actividad física en niños y niñas durante el año escolar esto de acuerdo a los estudios realizados y publicados en diferentes países entre ellos Colombia. (Herazo-Beltrán y Domínguez-Anaya 2012).

### 3.7. Estadístico

El coeficiente de correlación lineal r de Pearson, es la medida de la fuerza de la relación lineal entre dos variables.”

Para el cálculo del coeficiente se procede a utilizar la siguiente fórmula:

$$r = \frac{n(\sum xy) - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{[n(\sum x^2) - (\sum x)^2][n(\sum y^2) - (\sum y)^2]}}$$

En donde:

r= Coeficiente de correlación de Pearson

n= Número de pares ordenados

x= Valor de la variable independiente

y= valor de la variable dependiente

Características de r de Pearson.

El coeficiente de correlación presenta dos propiedades que establecen la naturaleza de una relación entre dos variables. Una es su signo (+ o -) y la otra, es su magnitud. El signo es igual al de la pendiente de una recta que podría “ajustarse” a los datos, si estos se graficaran en un diagrama de dispersión, y la magnitud de r indica cuán cerca están de la recta tales puntos. Por ejemplo, los valores próximos a -1.00 o

1.00 indican que los valores están bastante cerca de la recta o sobre ella, mientras que los valores próximos a 0 sugieren mayor dispersión.

En forma más precisa se puede decir lo siguiente:

- a) El valor de  $r$  puede estar en el intervalo que va de -1.00 a 1.00. Así,  $-1.00 \leq r \leq 1.00$ .
- b) Una relación positiva ( $r$  es de signo +) entre dos variables, significa que los valores altos de una variable forman pares con los valores altos de la otra y que los valores bajos de una, forman pares con valores bajos de la otra.
- c) Una relación negativa ( $r$  es de signo -) significa que los valores altos de una variable forman pares con los valores bajos de la otra.
- d) Una relación cero ( $r=0$ ) significa que algunos valores altos forman pares con valores bajos y otros con valores altos.
- e) El signo de  $r$  siempre es igual al signo de  $b$ , que es la pendiente de una recta que ajusta los datos.

- Calificación del coeficiente  $r$

El coeficiente puede calificarse así:

- a)  $r = +1.00$  Relación positiva perfecta.
- b)  $r = +0.70$  Relación positiva moderada.
- c)  $r = 0$  No existe relación.

d)  $r = -0.70$  Relación negativa moderada.

e)  $r = -1.00$  Relación negativa perfecta.

### **3.8. Metodología y Procedimiento**

#### **Fase I**

Identificación del objeto de estudio partiendo del contexto, con el fin de estructurar un marco teórico que permitió fundamentar la investigación planteada. Para ello, fue necesario recurrir a fuentes bibliográficas, tesis, materiales digitales para indagar, consultar, recopilar, agrupar y organizar adecuadamente la información que se utilizará dentro de la misma. La investigación también se centró en el análisis de diferentes experiencias fuera del territorio nacional. En esta fase también se considerarán algunas reflexiones, análisis y consideraciones obtenidas de la propia experiencia de los investigadores. Asimismo, se seleccionó una metodología de investigación que se consideró válida para aplicarla a diferentes investigaciones que poseen características similares a las que se quiere investigar con ello se pretende comprobar la investigación que se realiza.

#### **Fase II**

Cuando se realiza el análisis de la información, recopilada de la información encontrada. Para llevar a cabo de la búsqueda del instrumento a pasarle a los sujetos de estudio dicho instrumento es el PAQ-C el cual es un instrumento validado el mejor

para identificar el nivel de actividad física en la niñez, para poder determinar el instrumento se hizo una comparación y una investigación del instrumento.

### Fase III

Una vez encontrado el instrumento (cuestionario), se dispone a investigar su validación para luego poder realizar su llenado por los sujetos de estudio, que son Los Escolares de segundo ciclo del departamento de Sonsonate 2018. El total de muestra es de 273 alumnos entre niños y niñas y la muestra real es de 252 escolares por no haber obtenido el permiso, de pasar dichos instrumentos a los alumnos de Complejo Educativo Dr. José Ciro Brito del municipio de Nahuizalco por el hecho de la negativa del Director de este Complejo, por lo tanto, no se pudo obtener el total de la muestra planteada al inicio de la investigación.

### Fase IV

Análisis e interpretación de la información obtenida del resultado de la aplicación del instrumento y la valoración del cuestionario por parte de los investigadores a toda la muestra seleccionada. Se relacionó dicha información con los objetivos planteados en la investigación, y se pudo obtener respuestas a las incógnitas realizadas al principio del. En general, esta fase corresponde al procesamiento de los resultados obtenidos por medio de las técnicas de recolección de la información seleccionadas por los investigadores con relación al enfoque metodológico adoptado en la mismas. Posteriormente, se procedió a la elaboración de conclusiones, las cuales pueden ser punto de partida para futuras investigaciones que guarden relación con el tema. En

esta fase se han propuesto posibles líneas futuras de investigación para vincular las variables estudiadas en torno a la realidad nacional.

## CAPITULO IV INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS

### **4.1. Organización y clasificación de los datos**

En esta investigación se planteó una muestra de 273 escolares, pero en el Complejo Educativo Dr. José Ciro Brito se nos negó el ingreso aun cuando se le presento la carta de autorización firmada por el Licenciado José Ricardo Castellón Villegas director departamental de Sonsonate por parte del Ministerio de Educación, por lo que la muestra final se estableció en 252 escolares de segundo ciclo.

Los datos se organizaron de la siguiente forma:

- Sexo.
- Edad.
- Zona de residencia.

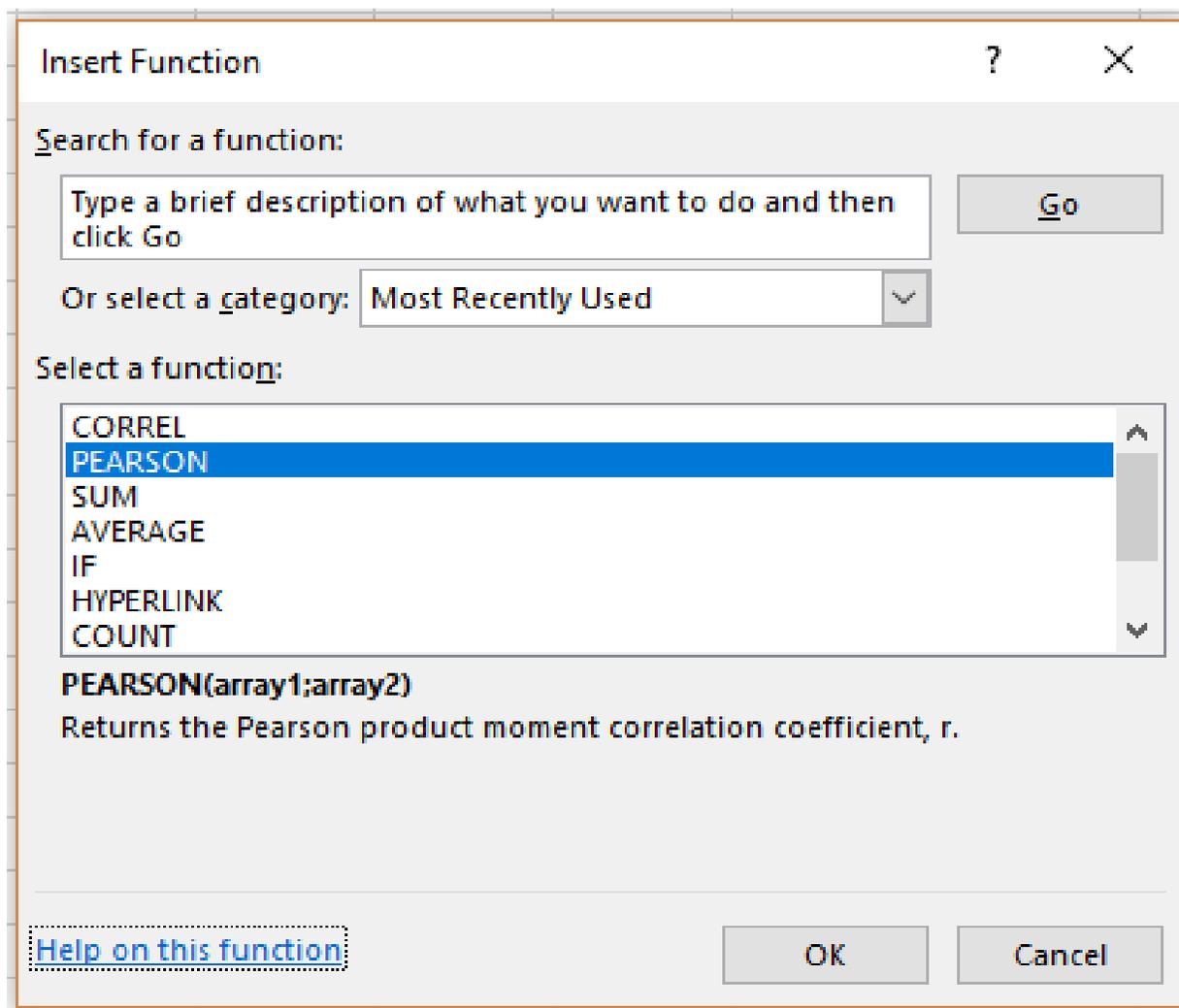
El instrumento del PAQ-C es un cuestionario que mide los niveles de actividad física bajo a alto, consta de diez preguntas con opciones de respuesta en una escala de cinco puntos. La primera pregunta indaga sobre las actividades realizadas durante el tiempo libre; las seis preguntas siguientes evalúan las actividades físicas realizadas en las clases de educación física, durante el receso, almuerzo, justo después de la escuela, en las tardes y los fines de semana; las dos últimas preguntas del cuestionario

valoran la actividad física realizada durante el fin de semana y la frecuencia con que hizo actividad física cada día de la semana; la puntuación final del nivel de actividad física se deriva de las primeras nueve preguntas, la pregunta diez no se utiliza como parte de la puntuación total, pero si para identificar al estudiante que tuvo una actividad inusual durante la semana anterior (Martínez, Martínez , Pozo, Welk, Villagra y Calle). Para calcular la puntuación final se estima la media de las 9 preguntas, donde una 1 indica baja actividad física y 5 indica alta actividad física.

Los datos se organizaron en una base de datos para lo cual se les asigno un código a las escuelas, al sexo, al IMC y a los grados de cada encuestado agrupándolos en columnas con los siguientes nombres:

- Sujeto.
- Sexo.
- Edad.
- Grado.
- Escuela.
- Talla (M).
- Peso (Kg).
- IMC.
- Clasificación del IMC.
- Valor del PAQ-C.
- Zona de residencia.

Para el análisis de los datos se utilizó el paquete informático de OFFICE 2010, en su programa de Excel 2010, del cual se utilizó la fórmula para calcular el r de Pearson.

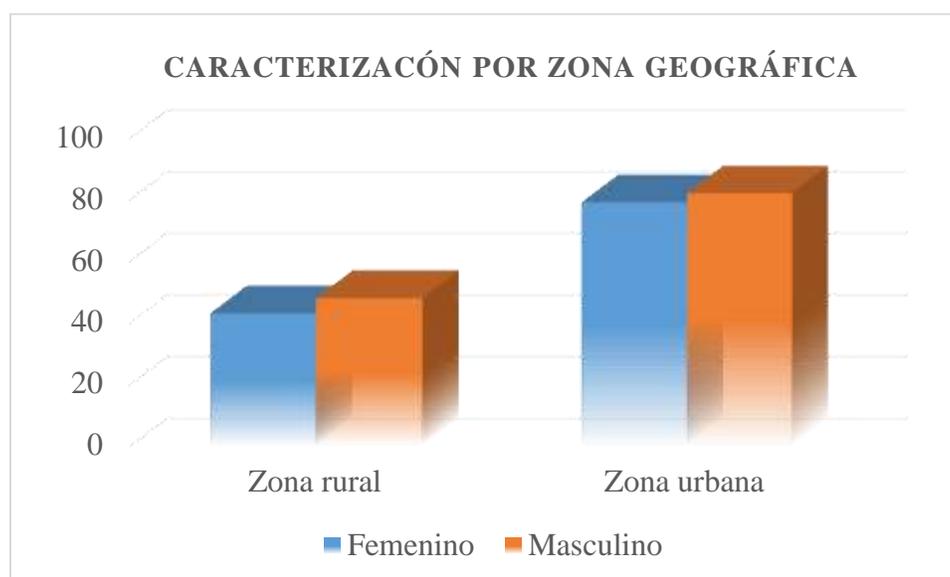


## 4.2. Análisis e interpretación de los resultados de la investigación

Grafica #1 Caracterización por Zona Geográfica

| Zona geográfica | Femenino | Masculino | Porcentaje |
|-----------------|----------|-----------|------------|
| Zona rural      | 43       | 48        | 36%        |
| Zona urbana     | 79       | 82        | 64%        |

Tabla 5: Fuente propia



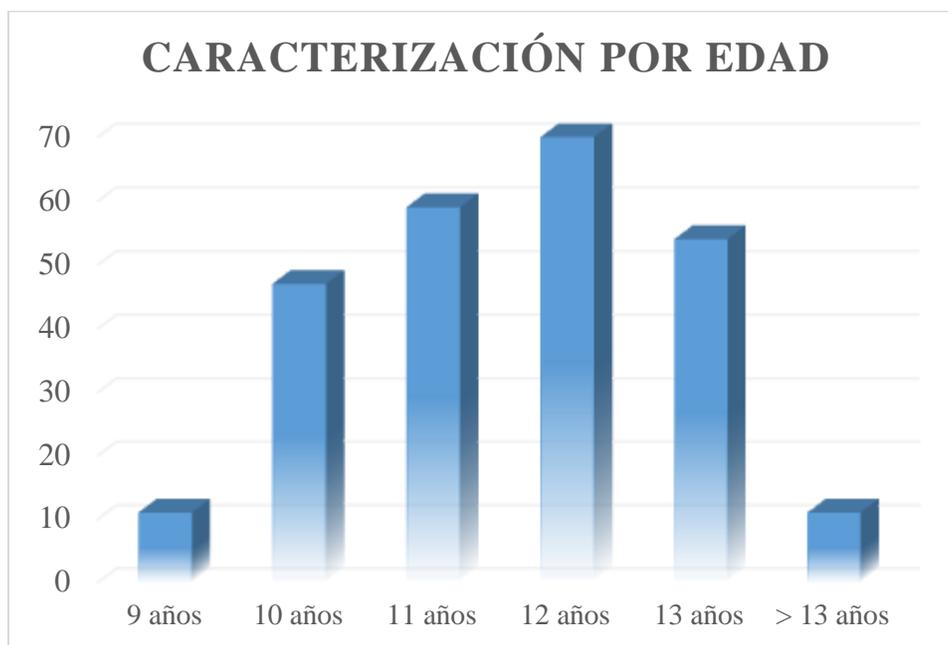
Análisis:

Del total de la muestra se encontraron un total de 81 alumnos del área rural dividido en 43 del sexo femenino y 48 del sexo masculino contabilizando un 36% de la muestra, además se encontraron un total de 171 del área urbana dividido en 79 del sexo femenino y 83 del sexo masculino contabilizando un 64% de la muestra.

Grafica #2 Caracterización por edades.

| Edad      | Frecuencia | Porcentaje |
|-----------|------------|------------|
| 9 años    | 11         | 4%         |
| 10 años   | 47         | 19%        |
| 11 años   | 59         | 23%        |
| 12 años   | 70         | 28%        |
| 13 años   | 54         | 21%        |
| > 13 años | 11         | 4%         |

Tabla 6: Fuente propia



**Análisis:**

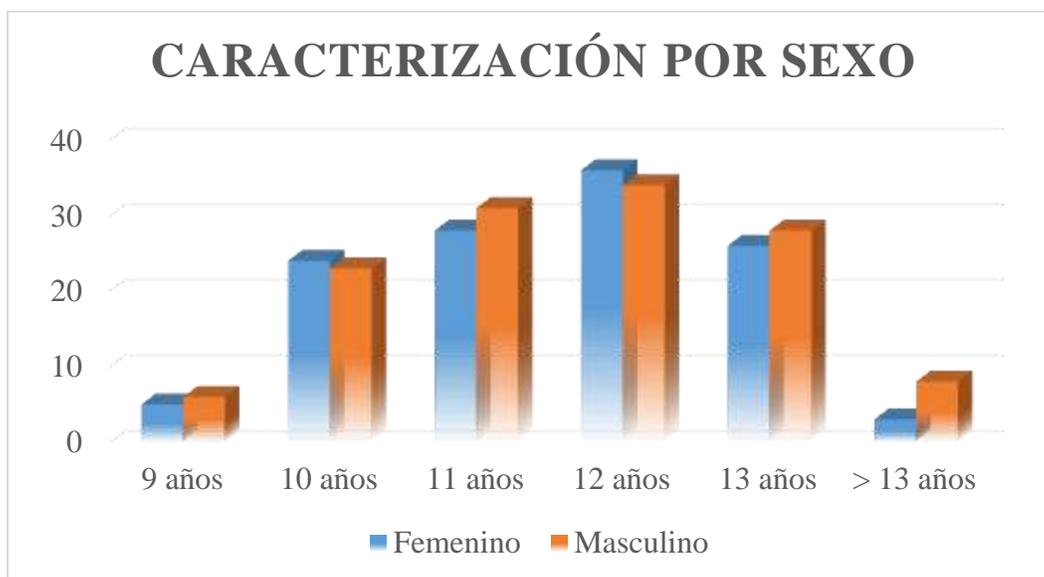
Del total de la muestra se encontraron un total de 11 alumnos de 9 años contabilizando un 4% de la muestra, 47 alumnos de 10 años contabilizando un 19% de la muestra, 59 alumnos de 11 años contabilizando un 23% de la muestra, 70 alumnos de 12 años contabilizando un 28% de la muestra, 54 alumnos de 13 años

contabilizando un 21% de la muestra y 11 alumnos mayores de 13 años contabilizando un 4% de la muestra.

Grafica #3 Caracterización por sexo.

| Edad      | Sexo     |           |
|-----------|----------|-----------|
|           | Femenino | Masculino |
| 9 años    | 5        | 6         |
| 10 años   | 24       | 23        |
| 11 años   | 28       | 31        |
| 12 años   | 36       | 34        |
| 13 años   | 26       | 28        |
| > 13 años | 3        | 8         |

Tabla 7: Fuente propia



Análisis:

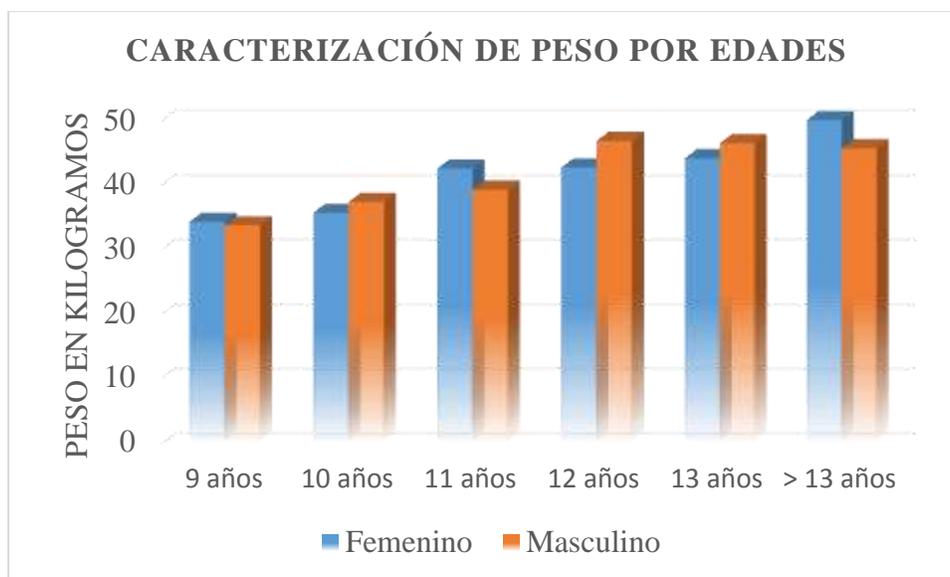
Del total de la muestra se encontraron 5 alumnos del sexo femenino y 6 alumnos del sexo masculino de 9 años, 24 alumnos del sexo femenino y 23 alumnos del sexo masculino de 10 años, 28 alumnos del sexo femenino y 31 alumnos del sexo masculino de 11 años, 36 alumnos del sexo femenino y 34 alumnos del sexo masculino de 12 años, 26 alumnos del sexo femenino y 28 alumnos del sexo masculino de 13 años, 3 alumnos del sexo femenino y 8 alumnos del sexo masculino de más de 13 años.

años, 26 alumnos del sexo femenino y 28 del sexo masculino de 13 años además se encontraron 3 alumnos del sexo femenino y 8 alumnos del sexo masculino mayores de 13 años.

Grafica #4 Caracterización por peso.

| Edad      | Promedio de Peso (kg) |           |
|-----------|-----------------------|-----------|
|           | Femenino              | Masculino |
| 9 años    | 34.18                 | 33.65     |
| 10 años   | 35.58                 | 37.28     |
| 11 años   | 42.42                 | 39.15     |
| 12 años   | 42.57                 | 46.71     |
| 13 años   | 44.01                 | 46.36     |
| > 13 años | 49.97                 | 45.56     |

Tabla 7: Fuente propia



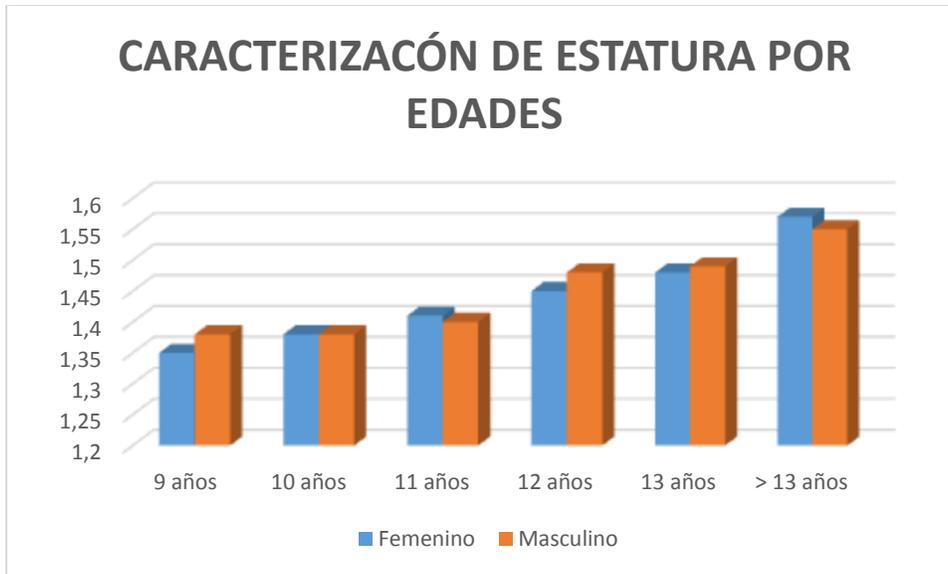
Análisis:

Del total de la muestra se encontró que en los alumnos de 9 años los del sexo masculino tiene un promedio de peso de 33.65 Kg y los alumnos del sexo femenino un promedio de peso de 34.18 Kg, en los alumnos de 10 años los de sexo masculino tienen un promedio de peso de 37.28 Kg y los alumnos del sexo femenino un promedio de peso de 35.58 Kg, en los alumnos de 11 años los del sexo masculino tienen un promedio de peso de 39.15 Kg y los alumnos del sexo femenino tiene un promedio de peso de 42.42 Kg, en los alumnos de 12 años los del sexo masculino tienen un promedio de peso de 46.71 Kg y los alumnos del sexo femenino tiene un promedio de peso de 42.57 Kg, en los alumnos de 13 años los del sexo masculino tienen un promedio de peso de 46.36 Kg y los alumnos del sexo femenino tiene un promedio de peso de 44.01 Kg y en los alumnos mayores de 13 años los del sexo masculino tienen un promedio de peso de 45.56 Kg y los alumnos del sexo femenino tiene un promedio de peso de 49.97 Kg.

Grafica #5 Caracterización por Talla.

Promedio de Estatura  
(metros)

| <b>Edad</b>            | <b>Femenino</b> | <b>Masculino</b> |
|------------------------|-----------------|------------------|
| 9 años                 | 1.35            | 1.38             |
| 10 años                | 1.38            | 1.38             |
| 11 años                | 1.41            | 1.4              |
| 12 años                | 1.45            | 1.48             |
| 13 años                | 1.48            | 1.49             |
| > 13 años              | 1.57            | 1.55             |
| Tabla 8: Fuente propia |                 |                  |



**Análisis:**

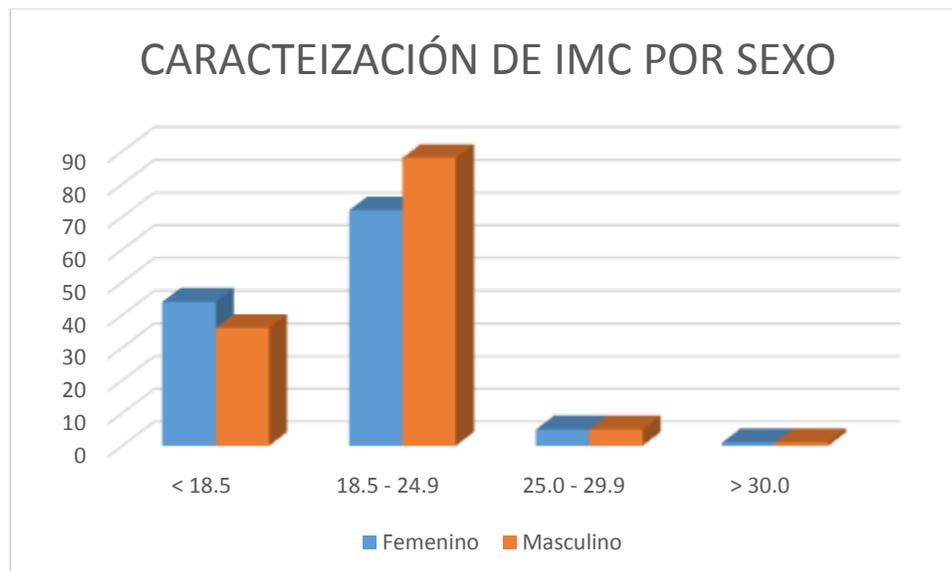
Del total de la muestra se encontró que en los alumnos de 9 años los del sexo masculino tiene un promedio de talla de 1.38 metros y los alumnos del sexo femenino un promedio de talla de 1.35 metros, en los alumnos de 10 años los de sexo masculino tienen un promedio de talla de 1.38 metros y los alumnos del sexo femenino un promedio de talla de 1.38 metros, en los alumnos de 11 años los del sexo masculino tienen un promedio de talla de 1.40 metros y los alumnos del sexo femenino tiene un promedio de talla de 1.41 metros, en los alumnos de 12 años los del sexo masculino tienen un promedio de talla de 1.48 metros y los alumnos del sexo femenino tiene un promedio de talla de 1.45 metros, en los alumnos de 13 años los del sexo masculino tienen un promedio de talla de 1.49 metros y los alumnos del sexo femenino tiene un promedio de talla de 1.48 metros y en los alumnos mayores de 13 años los del sexo

masculino tienen un promedio de talla de 1.55 metros y los alumnos del sexo femenino tiene un promedio de talla de 1.57 metros.

Grafica #6 Caracterización por IMC.

| IMC         | Femenino | Masculino |
|-------------|----------|-----------|
| < 18.5      | 44       | 36        |
| 18.5 - 24.9 | 72       | 88        |
| 25.0 - 29.9 | 5        | 5         |
| > 30.0      | 1        | 1         |

Tabla 9: Fuente propia



#### Análisis:

Del total de la muestra se encontró que los alumnos que tienen un IMC menor a 18.5 se dividen en 44 del sexo femenino y 36 del sexo masculino, los alumnos que tienen un IMC entre 18.5 y 24.9 se dividen en 72 del sexo femenino y 88 del sexo masculino, los alumnos que tienen un IMC entre 25.0 y 29.9 se dividen en 5 del sexo

femenino y 5 del sexo masculino y los alumnos que tienen un IMC mayor a 30.0 se dividen en 1 del sexo femenino y 1 del sexo masculino.

### 4.3. Comprobación de Hipótesis

#### 4.3.1 Hipótesis Especifica 1

H1 La obesidad se relación con niveles bajos de actividad física.

H0 La obesidad no se relación con niveles bajos de actividad física.

| Estado nutricional | r de Pearson |
|--------------------|--------------|
| Bajo peso          | 0.08         |
| Peso normal        | -0.05        |
| Sobrepeso          | -0.44        |
| Obesidad           | -1           |

Tabla 10: Fuente propia

| valores del r de Pearson | Interpretación del r de Pearson |
|--------------------------|---------------------------------|
| $r = -1$                 | correlación inversa perfecta    |
| $-1 < r < 0$             | correlación negativa            |
| $r = 0$                  | No hay correlación              |
| $0 < r < 1$              | correlación directa             |
| $r = 1$                  | correlación directa perfecta    |

Tabla 11: Fuente <https://sites.google.com/site/sociologiayestadisticas/repaso-de-los-conceptos-de-estadistica/correlacion-r-de-pearson>

La relación entre las variables estado nutricional en el estadio de obesidad y el nivel de actividad física (PAQ-C) es de -1 lo que indica que es una relación inversa perfecta cuyo grado es alto lo que quiere decir que a menor nivel de actividad física mayor es el Índice de masa corporal, y en el estadio de sobrepeso esta relación es de -

0.44 lo que significa que es una relación inversa moderada, por lo tanto, se acepta la hipótesis H1 La obesidad se relación con niveles bajos de actividad física.

#### 4.3.2. Hipótesis Específica 2

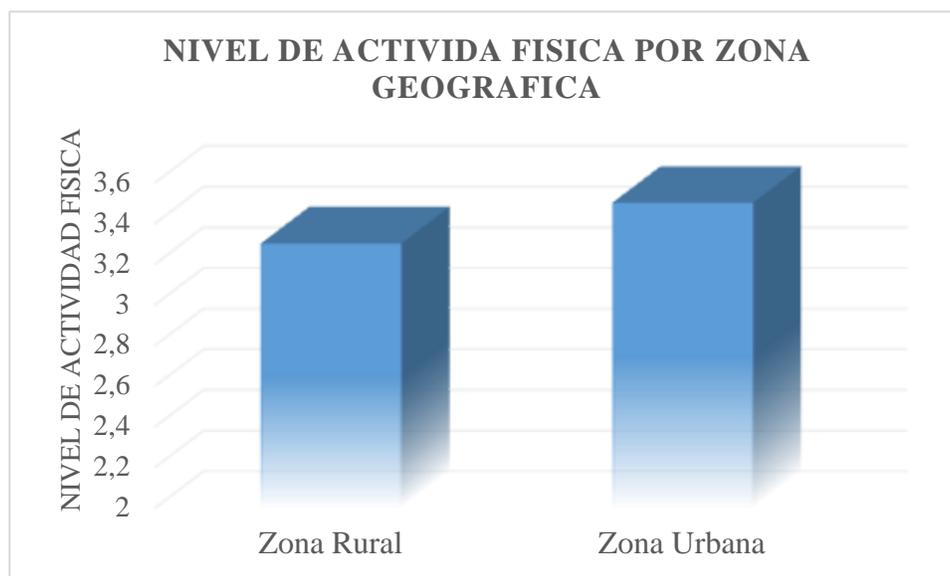
H2 Los escolares de segundo ciclo del Departamento de Sonsonate del área urbana tienen un mayor nivel de actividad física que los de la zona rural.

H0 Los escolares de segundo ciclo del Departamento de Sonsonate del área urbana no tienen un mayor nivel de actividad física que los de la zona rural.

Grafica #7 Relación zona geográfica y nivel de actividad física

| Zona geográfica | Nivel de actividad física |
|-----------------|---------------------------|
| Zona Rural      | 3.3                       |
| Zona Urbana     | 3.5                       |

Tabla 12: Fuente Propia



En relación a las variables zona geográfica y nivel de actividad física, se determinó por medio de  $r$  de Pearson el cual dio como resultado de  $r=0$  que en los alumnos de segundo ciclo que viven en la zona urbana y los alumnos de segundo ciclo de la zona rural se determinó que no hay una diferenciación significativa por lo tanto se acepta la  $H_0$  Los escolares de segundo ciclo del Departamento de Sonsonate del área urbana no tienen un mayor nivel de actividad física que los de la zona rural.

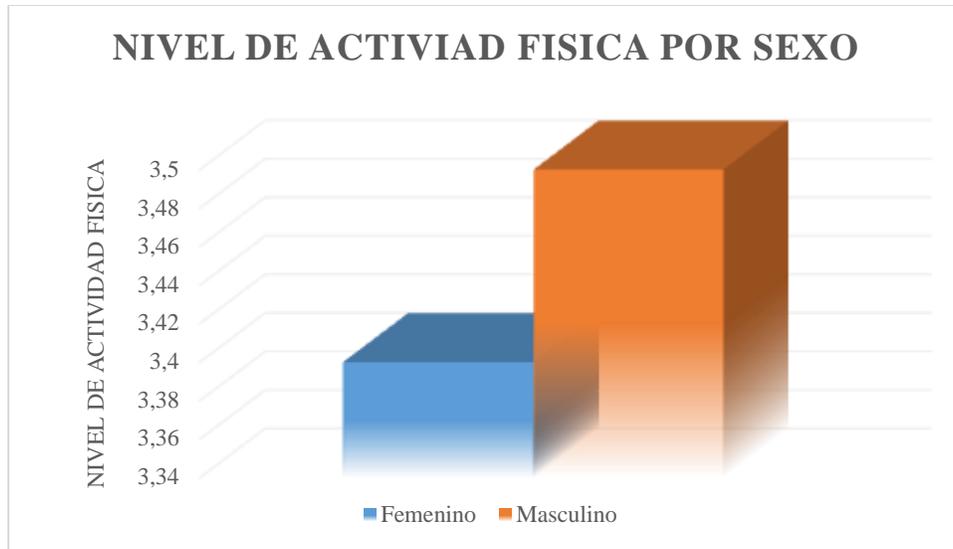
### 4.3.3. Hipótesis Específica 3

$H_3$  Los escolares de segundo ciclo del Departamento de Sonsonate muestran diferencias significativas en el nivel de actividad física según el sexo.

$H_0$  Los escolares de segundo ciclo del Departamento de Sonsonate no muestran diferencias significativas en el nivel de actividad física según el sexo.

Grafica #8 Nivel de actividad física por sexo.

| <b>Sexo</b>             | <b>Promedio de nivel de actividad física</b> |
|-------------------------|--|
| Femenino                | 3.4  |
| Masculino               | 3.5  |
| Tabla 13: Fuente Propia |  |



En relación a las variables sexo y nivel de actividad física, se determinó por medio de r de Pearson el cual dio como resultado de  $r=0$  que no existe una diferencia significativa entre los alumnos del sexo masculino y los alumnos del sexo femenino por lo tanto se acepta la H0 Los escolares de segundo ciclo del Departamento de Sonsonate no muestran diferencias significativas en el nivel de actividad física según el sexo.

#### **4.4.4. Hipótesis General**

H1 Los escolares de segundo ciclo del departamento de Sonsonate practican al menos un nivel medio de actividad física.

H0 Los escolares de segundo ciclo del departamento de Sonsonate no practican al menos un nivel medio de actividad física.

El nivel de actividad física presentado por los estudiantes de segundo ciclo del departamento de Sonsonate el cual fue de 3.43 en la escala de PAQ-C, por lo tanto, se acepta la Hipótesis general Los escolares de segundo ciclo del departamento de Sonsonate practican al menos un nivel medio de actividad física.

## CAPITULO V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 5.1. Conclusiones

Según los resultados obtenidos en este trabajo de investigación, existe una relación directa entre el índice de masa corporal y el nivel de actividad física, ya que a menor nivel de actividad física mayor es el índice de masa corporal, este se determinó por la correlación  $r$  de Pearson que para la relación del estadio del IMC en obesidad dio una relación negativa perfecta, y para el estadio sobre peso dio una relación negativa moderada lo que hace evidente que los niveles bajo de actividad física causan una baja necesidad del metabolismo en la transformación de los ácidos grasos en energía por lo tanto los almacenes adiposos se multiplican haciendo que los ácidos grasos se acumulen en ellos.

Se evidencio que el área urbana tiene un nivel mayor de actividad física al compararlo con los estudiantes que residen en el área rural, aunque es una leve diferencia, si presentan mayor actividad física. En el área urbana existe mayor accesibilidad para los espacios de la práctica deportiva y recreación además en muchas ocasiones la vida cotidiana en el área rural trae para los niños responsabilidades del hogar las cuales limitan el tiempo para la recreación o actividades deportivas. Además, en cuanto a la inversión que las entidades de los gobiernos municipales e instituciones educativas se ven de mayor volumen en el área urbana, y que, las áreas rurales existen otras necesidades que demandan recursos que se pudieran invertir en el deporte o espacios recreativos

Además, se concluyó que los niveles de actividad física en los alumnos del sexo masculino tienen un valor mayor que los de los alumnos del sexo femenino, aunque sea poco se evidencio que si existe dicha variación esto viene dado a la poca inclusión que existe para los deportes que se consideran que deben de ser para personas fuertes y se deja de incluir a las personas del sexo femenino ya que todavía existe la tendencia al machismo en la sociedad salvadoreña.

## **5.2. Recomendaciones**

### **A los estudiantes:**

A los estudiantes de los Centros Escolares del Departamento de Sonsonate se les recomienda incrementar el nivel de actividad física para disminuir los niveles de índice de masa corporal para que no afecte en el ámbito biológico, psicológico social, en el ámbito bilógico, prevenir enfermedades respiratorias, apneas menor tolerancia al ejercicio prevenir tendencias a las fatigas que dificulta la participación en los deportes o actividades físicas, reducir el riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares . para favorecer el desarrollo de enfermedades de problemas graves de salud en la etapa adulta, se les recomienda incrementar el nivel de actividad física para disminuir el riesgo de enfermedades ortopédicas muertes súbitas, enfermedades cerebrovasculares, prevenir el riesgo de diabetes mellitus etc.

**A los residentes:**

A los residentes tanto del área rural como el área urbana se les recomienda incrementar la actividad física para poder disminuir el riesgo de enfermedades crónicas, además de actividad física para que puedan mejorar su auto imagen, su auto estima para elevar el nivel de confianza en sí mismos y puedan desarrollar sus capacidades físicas deportivas, sociales afectivas y tener una mejor calidad de vida.

**A los directores de los centros escolares:**

Se les recomienda implementar medidas para incrementar el nivel de actividad física y así disminuir el índice de masa corporal, para poder disminuir el riesgo de enfermedades relacionadas al estado físico, además se les recomienda dar la importancia debida a las clases educación física para fomentar hábitos de disciplina, responsabilidad, tolerancia sentido de pertenencia y mejorar las relaciones interpersonales de los escolares, también no oprimir el derecho de sano esparcimiento y recreación a los niños para que pueden desarrollar todas sus habilidades y destrezas y crezcan en un ambiente sano y agradable para prepararlos para el futuro, que se interesen por practicar deporte en sus tiempos libres para que tengan unas vidas placenteras y evitar que desarrollen diversas enfermedades crónicas que afecten su desarrollo físico, psicológico y social.

### **Al Ministerio de Educación:**

Se le recomienda realizar convenios con la Universidad de El Salvador específicamente con la Facultad de Humanidades con el objetivo de permitir la intervención de los futuros licenciados en Educación Física para elaborar planes a los que se pueda dar seguimiento por medio de los docentes con los que cuentan las diferentes instituciones educativas.

Organizar y realizar campañas de capacitación para los docentes del área de educación física para que todos alcancen un nivel similar de conocimientos a fin de mejorar a futuro la salud de la población salvadoreña, mediante el cambio de los estilos de vida de nuestros niños. A través de la práctica de actividades físicas recreativa. Realizar convenios planificados, estructurados, serios con las entidades deportivas para que puedan desarrollar constantemente clínicas deportivas en los diferentes deportes que se practican en los centros escolares para que los alumnos tengan la posibilidad de aprender y masificar el deporte en sus centros escolares, comunidades.

Que invierta en materiales deportivos en los diferentes centros escolares para que los profesores tengan los recursos necesarios para desarrollar de manera efectiva y eficaz el desarrollo de la educación física que en definitiva es un beneficio para que los niños practiquen el deporte dignamente en un ambiente agradable y sano para un mejor desarrollo físico y deportivo y evitar enfermedades Crónicas no transmisibles.

## BIBLIOGRAFIA

- Álvarez, J.F., Paredes, C., Montoya, A. y Vélez, A. F. (2009). Actitudes hacia la actividad física relacionada con la salud desde la perspectiva del proceso y del resultado en los usuarios de los gimnasios Empresas públicas de Medellín cesar Augusto Paredes Arcila. (Tesis de licenciatura). Universidad de Antioquia, Medellín.
- Chaspeasen CJ, Powell KE, Chístenos GM. (1985) Physical Activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-research. Research. Public Health Rep.
- Ramos Gordillo. (2003) Actividad física e higiene para la salud. Universidad de las Palmas de Gran Canaria ed. España: primera, primera Reimpresión.
- Vedle, s Salís, J. F., y Cavilla, N. A (eds.) (1998). Young and active? Young people and health enhancing physical activity: evidence and implications. London; Health Education Authority.
- Canteras, M, A y Devis, J., y Peiro, C, 2002, Marzo). Niveles de actividad física en adolescentes ingleses y españoles: un estudio comparativo. Actas de II congreso de Ciencias del Deporte. INEF, Madrid.
- Huang, Y. C., y Malina R (1996). Physical activity and correlates of estimated energy expenditure in Taiwanese adolescents 12- 14 years of age, American Journal of Human Biology.

Van Mechelen, W., Twisk, J W, R., Post, G, B., Snel, J., y Kemper, H, C. G. (2000).

Physical activity of Young people: the Amsterdam Longitudinal Growth and Health Study. *Medicine and Science in Sports and Exercise*.

Sánchez Bañuelos, F. (1996). *La actividad física orientada hacia la salud*. Madrid.

Metkus T, Baughman K, Thompson P. (2010) Exercise prescription and primary prevention of cardiovascular disease. *Circulation*.

Rodríguez Berzal, E. (2015) Tesis: Efectos del Entrenamiento Funcional de Fuerza y Equilibrio en Personas Mayores, Universidad de Castilla-La Mancha, Toledo.

Weineck, J. (1988). *Entrenamiento Optimo*. Barcelona. Editorial Hispano Europea.

Román Vílchez, Carlos (2014) Análisis multidimensional del tiempo libre de los escolares en una muestra de adolescentes peruanos.

Bustamante, Mariano (2001) *Educación y Tiempo libre*. Primera edición. Bogotá, LACTATO EN SANGRE – DOSIFICACIÓN Y RENDIMIENTO”

Dumazedier, J., (2013) *Ocio y Sociedad de Clases*, Barcelona, España, Edit.

Fontanella.

Munné, F. y Codina, N. (1992) “Algunos aspectos del impacto tecnológico del consumo infantil del ocio”

Ana Bárcenas Viñas, Marta Domínguez Pérez y Begoña Leyra Fatou, (2011), Estudio sobre el ocio infantil en la Comunidad de Madrid, Instituto Micropolix de Estudios de Ocio Infantil.

Menchén Bellón, F. (2007), *Descubre tu creatividad en tu tiempo libre*. Recuperado en <http://www.iacat.com/revista/recreate/recreate07/Seccion6/6.%20Menche%C3%A7Ponencia.pdf>

Molnar, D. & Livingstone, B. (2000). Physical activity in relation to overweight and obesity in children and adolescents. *Eur J Pediatr*, 159 Suppl 1.

Elzo, J. (2008): *La voz de los adolescentes*. Madrid: Editorial PPC.

Guillermo Miranda, Román. (2006). El tiempo libre y ocio reivindicado por los trabajadores. *Revista de Turismo y Patrimonio Cultural* Vol. 4 Nº 3 págs. 301-326.

Esperanza Osorio, Correa. (2005). Desde Donde Construir Contextos De Ocio Y Recreación Desde Y Para La Infancia Y La Juventud. IV Simposio Nacional de Investigación y Formación en Recreación.

Martínez GD, Martínez DV, Pozo T, Welk GJ, Villagra A, Calle ME, (2009). Fiabilidad y validez del cuestionario de actividad física PAQ-A en adolescentes españoles. *Rev. ESP Salud publica*.

Crocker PR, Bailey DA, Faulkner RA, Kowalski KC, McGrath R. (1997) Measuring general levels of physical activity: preliminary evidence for the Physical Activity Questionnaire for Older Children. *Med Sci Sports*.

Herazo-Beltrán, Aliz Y.; Domínguez-Anaya, (2012) Regia Confiabilidad del cuestionario de actividad física en niños colombianos *Revista de Salud Pública*, vol. 14, núm. 5, pp. 802-809

Stevenson, William. *Estadística para Administración y Economía*. Editorial Harla. México.

Johnson, Robert. (1976). *Estadística Elemental*. 1a . Edición. Editorial Trillas. México.

ANEXOS





Ciudad Universitaria, 26 de julio de 2018.

**Lic. José Ricardo Castellón Villegas**

Director Departamental de Sonsonate,  
Presente.



*VolBo*  
*[Handwritten signature]*

Respetable Licenciado Castellón:

Reciba un atento y respetuoso saludo.

Por medio de la presente, le solicito su autorización para que los Bachilleres: **EDWIN OMAR RIVERA GALÁN, OSCAR EDUARDO CHINCHILLA DEL CID y PEDRO JOSÉ MAX BERGANZA HERRERA**, estudiantes de la Licenciatura en Ciencias de la Educación Especialidad Educación Física, Deporte y Recreación, puedan ingresar a los diferentes Centros Escolares (ver lista anexa) a realizar un Trabajo de Investigación con el Tema “**NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA EN LOS ESCOLARES DE SEGUNDO CICLO DEL DEPARTAMENTO DE SONSONATEN - 2018**”; para hacer mediciones de talla, peso y administración de encuestas.

Agradeciéndole su colaboración y apoyo, le saludo atentamente.

**“HACIA LA LIBERTAD POR LA CULTURA”**



*[Handwritten signature]*

**LIC. BORIS EVERT IRAHETA**

Docente del Departamento de Ciencias de la Educación.

/sv.

|   |                   |
|---|-------------------|
| DIRECCION DEPTAL                                  |                   |
| Recibido por:                                     | <i>Margarita</i>  |
| Fecha:  | <i>30/07/2018</i> |
| Hora:   | <i>9:45 a.m.</i>  |
| DIRECCION DEPARTAMENTAL DE EDUCACION<br>SONSONATE |                   |

Instrumento

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**  
**FACULTAD DE CIENCIAS Y HUMANIDADES**  
**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA EDUCACION**

CUESTIONARIO DE ACTIVIDAD FISICA PARA LOS ALUMNOS DE LOS CENTROS ESCOLARES DEL DEPARTAMENTO DE SONSONATE 2018

Nombre: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_

Grado: \_\_\_\_\_ SEXO M  F

ZONA RURAL  ZONA URBANA

Institución Educativa:  
\_\_\_\_\_

| TALLA | PESO |
|-------|------|
|       |      |

Queremos conocer cuál es el nivel de actividad física durante los últimos 7 DIAS (semana). Esto incluye todas las actividades como deportes o bailes que te hayan hecho sudar o sentirte cansado o juegos que te hayan hecho respirar fuerte como correr, saltar, brincar y otras recuerda:

1. No hay respuestas buenas o malas, ESTO no es un examen
2. Por favor responde a todas las preguntas de la manera más honesta y precisa que puedas, esto es muy importante.

1. Actividad física en tu tiempo libre: ¿has hecho alguna de las siguientes actividades en los últimos 7 DIAS (ULTIMAS SEMANAS)? si lo hiciste, ¿cuántas veces lo has hecho? (marca un solo círculo por actividad).

|                          | NO                    | 1-2                   | 3-4                   | 5-6                   | 7 veces o mas         |
|--------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| pato pato ganso          | <input type="radio"/> |
| Mica pelota              | <input type="radio"/> |
| Danza moderna            | <input type="radio"/> |
| Andar en bicicleta       | <input type="radio"/> |
| Salta cuerdas            | <input type="radio"/> |
| Correr o trotar          | <input type="radio"/> |
| Ladrón librado           | <input type="radio"/> |
| Baloncesto               | <input type="radio"/> |
| Béisbol/softbol/kickball | <input type="radio"/> |
| Futbol                   | <input type="radio"/> |
| Voleibol                 | <input type="radio"/> |

|                      |                       |                       |                       |                       |                       |
|----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Break dance          | <input type="radio"/> |
| Juegos tradicionales | <input type="radio"/> |
| Danza folklórica     | <input type="radio"/> |
| Jugar en la calle    | <input type="radio"/> |
| Atletismo            | <input type="radio"/> |
| Peregrina            | <input type="radio"/> |
| Pin pon              | <input type="radio"/> |
| Otros cual           | <input type="radio"/> |

2. En los últimos 7 días, durante tu clase de educación Física, ¿cuántas veces estuviste muy activo (jugando intensamente, corriendo, saltando, lanzando)? Escoge solo una opción.

- No hago Educación Física -----
- Casi nunca -----
- Algunas veces -----
- Casi siempre-----
- Siempre -----

3. En los últimos 7 días, ¿qué hiciste normalmente a la hora de recreo? (Escoge solo una opción)

- Estar sentado (a) (leyendo, hablando, haciendo trabajos de la escuela) -----
- Estar de pie o camine por la escuela -----
- Corrí o jugué muy poco -----
- Corrí o jugué bastante -----
- Corrí o jugué intensamente todo el tiempo -----

4. En los últimos 7 días, ¿Cuántas veces hiciste deporte, bailaste o jugaste algún juego en los que estuviste muy activo, estando en la escuela? (Escoge solo una opción)

- Ninguna -----
- Una vez -----
- 2 o 3 veces -----
- 4 veces -----
- 5 veces -----

5. En los últimos 7 días, ¿Cuántas veces hiciste deporte, bailaste o jugaste algún juego en los que estuviste muy activo, durante la noche (6 p.m., a 10 p.m.) escoge solo una opción

- Ninguna -----
- Una vez -----
- 2 0 3 veces -----
- 4 veces -----
- 5 veces -----

6. En la última semana (lunes a viernes), ¿Cuántas veces hiciste deporte, bailaste o jugaste algún juego en lo que estuviste activo? (escoge solo una opción)

- Ninguna vez -----
- Una vez -----
- 2 0 3 veces -----
- 4 veces -----
- 5 veces -----

7. Durante el último fin de semana (sábado y domingo), ¿Cuántas veces hiciste deporte, bailaste o jugaste juegos en los que fuiste muy activo? (escoge solo una opción)

- Ninguna -----
- Una vez -----
- 2 0 3 veces -----
- 4 veces -----
- 5 veces -----

8. ¿Cuál de las siguientes **frases** describe mejor tu **última semana**? Lee las cinco opciones de decidir la única opción que te describe mejor. (Escoge solo una opción)

A. Todo o la mayor parte de mi tiempo libre lo dedique a actividades que suponen muy poco esfuerzo físico -----

B. casi nunca (1- 2 veces a la semana) hice actividades físicas en mi tiempo libre (por ejemplo, jugué algún deporte, Salí a correr, nadé, ende en bicicleta, hice aeróbicos -----

C. algunas veces (3- 4 veces a la semana) hice actividad física en mi tiempo libre -----

D. casi siempre (5 – 6 veces a la semana) hice actividad física en mi tiempo libre -----

E. siempre (7 o más veces a la semana) hice actividad física en mi tiempo libre -----

9. marca ¿con que frecuencia hiciste actividad física (como jugar deporte, juegos bailar. andar en bicicleta o cualquier otra actividad física) **por cada día de la última semana**?

|           | Siempre               | Nunca                 | casi nunca            | algunas veces         | casi siempre          |
|-----------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
|           | <input type="radio"/> |
| Lunes     |                       |                       |                       |                       |                       |
| Martes    | <input type="radio"/> |
| Miércoles | <input type="radio"/> |
| Jueves    | <input type="radio"/> |
| Viernes   | <input type="radio"/> |

10. ¿estuviste enfermo la última semana o algo te impidió realizar actividad física normal? escoge solo una opción.

Si -----

No -----

Si dijiste que si cual fue la razón:

\_\_\_\_\_