

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



**SEMINARIO DE GRADUACIÓN**

**TEMA:**

**LAS CIENCIAS APLICADAS EN LA CULTURA FÍSICA Y SU INCIDENCIA EN LA EDUCACIÓN FÍSICA, SALUD FÍSICA Y DEPORTE A NIVEL NACIONAL DURANTE EN EL AÑO 2019.**

**SUBTEMA:**

**“AFECTACIÓN DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS QUE COMERCIAN EN CAFETERIAS DENTRO DE LOS COLEGIOS, EN EL DESARROLLO DE LA COORDINACIÓN DINAMICA GENERAL EN ESTUDIANTES DE SEGUNDO CICLO DEL MUNICIPIO DE CIUDAD DELGADO, DURANTE EL AÑO 2019”**

**INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN PRESENTADO POR:**

**GERARDO DE JESÚS MORALES MENJÍVAR (MM14120)**

**RENE ARTURO LÓPEZ FLORES (LF13011)**

**KEVIN ARNOLDO ZEPEDA REYES (ZR12008)**

**PARA OPTAR AL TÍTULO DE:**

**LICENCIADO EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN ESPECIALIDAD  
EDUCACIÓN FÍSICA, DEPORTE Y RECREACIÓN**

**MS. ED. GD. JOSÉ WILFREDO SIBRIÁN GÁLVEZ**

**CIUDAD UNIVERSITARIA, DR. FABIO CASTILLO FIGUEROA, SAN  
SALVADOR, EL SALVADOR, CENTROAMÉRICA, OCTUBRE 2019**

**AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**

**RECTOR**

MsC. Roger Armando Arias Alvarado

**VICERECTOR ACADÉMICO**

DR. Manuel de Jesús Joya

**VICERECTOR ACADÉMICO**

Ing. Agr. Nelson Bernabé Granados

**SECRETARIO GENERAL**

Lic. Cristóbal Hernán Ríos Benítez

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

**DECANO**

MsD. Lic. José Vicente Cuchillas Melara

**VICEDECANO**

MTI. 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 EDUCACION**

MsD. Óscar Wuilman Herrera Ramos

**COORDINADOR DE LOS PROCESOS DE GRADUACION**

Dr, Renato Arturo Mendoza Noyola

## INDICE

TEMA	PÁGINA
INTRODUCCIÓN.....	1
<b>CAPITULO I</b>	
<b>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	
1. Situación de la problemática.....	2-4
1.2 Enunciado del Problema.....	5
1.3 Justificación.....	6-8
1.4 Alcances Y Delimitaciones.....	9
1.4.1 Alcances.....	9
1.4.2 Delimitaciones.....	9
1.4.2.1 Espacial.....	9
1.4.2.2 Temporal.....	9
1.4.2.3 Social.....	9
1.5 Objetivos de la investigación.....	10
1.5.1 Objetivo General.....	10
1.5.2 Objetivo Especifico.....	10
1.6 Sistema de Hipótesis.....	11
1.6.1 Hipótesis General.....	11
1.6.2 Hipótesis Específica 1.....	12
1.6.3 Hipótesis Específica 2.....	13
1.6.4 Hipótesis Específica 3.....	14
1.7 operacionalización de variables en indicadores.....	15-16
<b>CAPITULO II</b>	
<b>MARCO TEÓRICO</b>	
2.1 Antecedentes de la Investigación.....	17-31
2.1.1 Antecedentes Históricos de la Educación Física.....	32-36

2.1.2 Antecedentes Históricos de la Educación Física en El Salvador.....	36-39
2.1.3 Antecedentes Históricos de la Coordinación Dinámica General.....	40
2.1.4 Antecedentes Históricos de la Alimentación.....	40-44
2.2 Fundamentos Teóricos.....	45-49
2.2.1 Educación Física.....	49-51
2.2.2 Educación Física de Base.....	51
2.2.3 Coordinación Dinámica General.....	51-55
2.2.4 Educación Física a Nivel Contemporáneo.....	56-58
2.2.4.1 Métodos de Enseñanza.....	59-60
2.2.4.2 Capacidades Coordinativas.....	61
2.2.5 Alimentos que se comercializan en cafeterías de los colegios.....	62-71
2.2.6 Contexto Legal Sobre la Ley General de Educación De El Salvador y a su Reforma 2015.....	71-73
2.2.7 Alimentación Escolar.....	74-76
2.2.8 Evaluación Alimentaria.....	76-81
2.3 Definición de Términos Básicos.....	82-86

### **CAPÍTULO III**

#### **METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION**

3. Tipo de Investigación.....	87
3.1 Método.....	87
3.1.1 Fases del Método Hipotético-Deductivo.....	88
3.2 Población.....	89
3.3 Métodos del muestreo y definición del tamaño de la muestra.....	89
3.4 Técnicas E Instrumentos.....	90
3.4.1 Técnica.....	90
3.4.2 Instrumento.....	91
3.5 Método Estadístico.....	91
3.6 Metodología Y procedimiento.....	92

3.6.1 Análisis de los resultados que se obtienen en el test.....	93
3.6.2 Validación Y Fiabilidad de los Instrumentos .....	94-96

## **CAPÍTULO IV**

### **ANALISIS E INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS**

4. Análisis E Interpretación de Resultado.....	97
4.1 Resultados de la Guía de Entrevista Dirigida a las Personas Encargadas de los Cafetines Escolares.....	98-106
4.2 Resultados del Test Físico de Coordinación 3JS.....	107-113
4.3 Resultados de la Encuesta aplicada a los estudiantes.....	114-126
4.4 Interpretación del equipo de investigación.....	127 -132

## **CAPITULO V**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

5.1 Conclusiones.....	134
5.2 Recomendaciones.....	135
5.3 Bibliografía.....	137
Anexos.....	139-190

## INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de proceso de grado cuenta con V capítulos de los cuales en el capítulo I presenta el planteamiento del problema, en el capítulo II observamos el marco teórico, capítulo III la metodología de la investigación, el capítulo IV análisis e interpretación de resultados y el capítulo V las conclusiones y recomendaciones.

Tiene diferentes objetivos, el conocer aquellos alimentos que comercializan en las diferentes cafeterías de los siete colegios en donde se realizara dicha investigación y trabajo de campo, con la finalidad de observar y determinar si el consumo de productos alimenticios afectan la coordinación dinámica general en estudiantes de segundo ciclo.

Busca determinar aquellos alimentos catalogados como saludables y no saludables, y de esta manera conocer si los manipuladores de alimentos obtienen capacitaciones de parte del ministerio de salud o si los directores de Centros Educativos le dan importancia en capacitar a los dueños o encargados de las cafeterías. La importancia de estudiar este tema en particular radica en que, las consecuencias de una mala alimentación o un hábito alimenticio perjudica la salud y desarrollo de los estudiantes, en dicho caso de la investigación el desarrollo físico del estudiante. A través de la determinación de los alimentos de mayor consumo de los estudiantes, por medio de la entrevista a encargados de las cafeterías analizando aquellos alimentos que mayormente venden a los niños y niñas. Y que a través de la preferencia alimentaria conocer si los estudiantes practican un hábito alimenticio adecuado para su salud y edad.

# CAPÍTULO I

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### **1. SITUACIÓN DE LA PROBLEMÁTICA**

En El Salvador existen diversas dificultades en los centros educativos, el control y regulación de los alimentos que se comercian dentro de estos es uno de ellos, relacionando la problemática con las clases de educación física, el desarrollo de las capacidades físicas de los niños, un mal hábito alimenticio, son temas de suma importancia para la presente investigación.

El Ministerio de Educación trabajando para contrarrestar esta situación, derivó de la Ley General de Educación una Normativa para regular y controlar aquellos alimentos que se comercializan en las cafeterías de centros educativos, la cual controlaba aquellos alimentos que contenían grandes cantidades de grasa, azúcar y sales. Que muy bien se conoce son perjudiciales para la salud porque un consumo descontrolado de alimentos de este tipo generan en el estudiante un desequilibrio en su aporte nutritivo.

A la vez se pretende comercializar frutas, licuados y bebidas naturales de temporada. Todo esto para combatir la elección de alimentos saludables sobre alimentos poco saludables o de menor valor nutritivo, dicha normativa se basa esencialmente para los manipuladores de alimentos, directores de centros educativos, padres de familia y los propios estudiantes.

Los malos hábitos alimenticios van de la mano con el ofrecimiento de alimentos variados en las cafeterías, todo esto por la falta de compromiso y control de alimentos de venta en las cafeterías, es por ello que con dicha investigación se pretende crear conciencia

de la importancia y delicada situación de los alimentos en los Colegios del Municipio de Ciudad Delgado.

La educación física jugara un rol importante en el desarrollo de la Coordinación dinámica general estrechamente ligada a la alimentación del estudiante en los Colegios, a través de clases de dicha materia observaremos el desarrollo actual de los estudiantes de tercer ciclo, teniendo en cuenta factores como, si existe una persona graduada impartiendo las clases, si cumplen con la ley de educación en cuanto a las horas clases impartidas hacia los alumnos, si las sesiones o guiones de clase son idóneos y si van enfocados a la capacidad coordinativa. Si existe un control de comida para los niños y niñas, considerando aquellos alimentos de abundancia en ofrecimiento para la venta, analizando si existe variedad en elección de alimentos tanto saludable y no saludable.

La significativa aportación económica en las cafeterías es un problema de carácter provechoso, debido a que los beneficios son considerables, dejan por debajo la importancia de alimentar a los niños de manera saludable y por encima de ello queda el aporte económico.

Se consideró realizarlo en Centros Educativos privados, porque la mayoría de estudiantes de parte de los padres de familia reciben una cantidad de dinero para consumir sus alimentos de la mañana en las cafeterías escolares. En donde representa una problemática debido a la falta de conocimiento de parte del niño y a la variedad en productos alimenticios, escogen alimentos que solo producen una sensación de satisfacción sin importar su valor nutritivo, consumen abundantes alimentos con altos contenidos de azúcar, descontrolados alimentos con cantidades de grasa por encima de las requeridas por el organismo, bebidas con contenidos de colorantes artificiales, bebidas carbonatadas.

Todo este consumo excesivo de alimentos no saludables se reflejara en el peso de los niños y en su desarrollo motriz y por ende afectara la capacidad física del estudiante al momento de realizar las clases de educación física.

## **1.2 ENUNCIADO DEL PROBLEMA**

¿Los productos alimenticios que comercialización en las cafeterías dentro de los colegios tienen alguna afectación en el desarrollo de la coordinación dinámica general en los estudiantes de segundo ciclo del municipio de Ciudad Delgado?

### 1.3 JUSTIFICACION

Según datos del MINED en el Art. 113-C “emitirá la normativa (**Normativa de tiendas y cafetines Escolares Saludables**) que tenga por objeto regular y controlar la comercialización de alimentos con alto contenido de grasa, sal y azúcar, y de todos aquellos que no contribuyan a una alimentación saludable dentro de las tiendas y cafetines escolares”.

La alimentación es saludable cuando favorece el buen estado de salud y disminuye riesgo de enfermedades crónicas relacionadas con ella. La investigación epidemiológica ha demostrado una estrecha relación entre la alimentación y el riesgo para desarrollar enfermedades crónicas caracterizadas por una elevada morbimortalidad, por lo que es necesario establecer normas de referencia que sirvan de guía para garantizar un estado nutricional adecuado. Trabajando el hábito alimenticio desde edades tempranas y con alimentos idóneos que aporten beneficios y no consecuencias.

La importancia de este estudio radica en las pocas investigaciones en relación a productos alimenticios y desarrollo de la coordinación dinámica general es por esto que queremos dar un aporte de datos obtenidos por medio test físico, entrevistas y encuestas, de esta manera el país cuenta con un nuevo estudio referente a la educación física y salud.

La necesidad de realizar esta investigación en colegios del municipio de Ciudad Delgado, está basada en la normativa del Ministerio de Educación, sin embargo los directores de los Centros Educativos no cumplen esta normativa, que consiste en controlar el tipo de alimentos y bebidas a disposición de los estudiantes en los diferentes comedores ubicados dentro de los centros educativos. Si bien se sabe que existe un artículo pero como

en muchos otros casos no se le da mayor cumplimiento, pues no se efectúan al pie de la página lo que anteriormente se acordó. Se tratará de analizar si el consumo de comida tiene una relación en la participación de los estudiantes en la clase de Educación Física, detectando si su coordinación dinámica general puede verse afectada por el peso de los estudiantes que consumen productos alimenticios pocos saludables con alto índice de grasa de venta en las cafeterías de los colegios.

Según datos del MINED “Art. 2 incisos a, b y c quedan sujetos a esta normativa los Consejos Directivos Escolares de los Centros Oficiales de Educación, las directoras y los directores de Centros Privados y Centros Oficiales de Educación, personas naturales o jurídicas autorizadas por el Ministerio de Educación para brindar servicios educativos en centros privados de educación, personal docente, madre o padre de familia, representante legal, responsable o encargado de los estudiantes”

Controlar los malos hábitos alimenticios en los niños y niñas, que cursan segundo ciclo en los colegios del municipio de Ciudad Delgado, debido al alto consumo de comida no saludable para el organismo, que influirá en su salud, en la práctica de cualquiera actividad física, en su desarrollo de la coordinación dinámica general. La comida chatarra, golosinas, bebidas carbonatadas y otros alimentos que venden en los comedores de cada colegio no deberían venderse, las autoridades (MINED, Directores) encargadas de controlar la venta de estos productos, deberán realizar inspecciones debido que los cafetines lo hacen para incrementar sus ingresos económicos poniendo en peligro la salud de cada niño que compra estos productos.

Debido al consumo excesivo de comida no saludable, el cual se ha incrementado en los últimos tiempos, principalmente por los cambios en los estilos de vida, se genera un

consumo elevado de energía. Cuando esta acción pasa a convertirse en un hábito, favorece a un desequilibrio energético y por consiguiente un incremento del peso corporal, un nivel bajo de coordinación dinámica general, incluyendo la falta de actividad física, deportivas y la falta de iniciativa de los niños para emprenderlos a llevar una vida saludable.

Los beneficios que se pretenden alcanzar con la presente investigación, es mostrar con datos y un listado de comida recomendadas para su consumo, y eliminando la comida con alto porcentaje de grasa, o poco beneficio energético hacia el niño o niña, presentando a las autoridades, Directores, maestros, padres, aquellos alimentos, comidas chatarras, bebidas poco saludables, el poco aporte de nutrientes y el alto índice perjudicial que aporta el alimenticio al cuerpo humano, debido a que los estudiantes en ocasiones realizan su desayuno y almuerzo en las instituciones educativas, es por ello que se pretende demostrar que la comida poca saludable en los cafetines debe eliminarse y vender productos alimenticios saludables para el beneficio propio de los estudiantes, porque por medio de las clases de Educación Física se pretende determinar si existe alguna relación en el consumo de comida y el desarrollo de la coordinación dinámica general.

Determinar también aquellos alimentos poco adecuados para el consumo de los niños y niñas, concientizar a los directores que eliminen la comida no saludable que se encuentra de venta en los comedores. Realizando un listado de sugerencias de comidas favorables para los niños y un listado de comidas que perjudican la salud del infante que comercializan en los cafetines dentro de los colegios. Para así realizar un aporte que se verá reflejado a largo plazo en los niños y niñas que estudian en los colegios del municipio de Ciudad Delgado.

## **1.4 ALCANCES Y DELIMITACIONES**

### **1.4.1 ALCANCES**

- El presente estudio explorará si existe relación entre las diferentes comidas que consumen los niños y niñas y el desarrollo de la coordinación dinámica general.
- la investigación abarca únicamente a estudiantes de segundo ciclo (cuarto quinto y sexto)

### **1.4.2 DELIMITACIONES**

#### **1.4.2.1 ESPACIAL**

Se trabajara el área de Educación Física, en al ámbito escolar a nivel de segundo ciclo en los nueve colegios del Municipio de Ciudad Delgado.

#### **1.4.2.2 TEMPORAL**

El tiempo estimado en el cual se pretende abarcar la investigación será desde el mes de febrero hasta el mes de octubre del año 2019, cubriendo solamente los días de semana, y las horas establecidas por cada Colegio en las cuales se imparte la Educación Física.

#### **1.4.2.3 SOCIAL**

La investigación se realizara con los estudiantes de segundo ciclo, sin límite de edad, de los colegios del Municipio de Ciudad Delgado

## **1.5 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION**

### **1.5.1 OBJETIVO GENERAL**

- Conocer si los productos alimenticios de venta en las cafeterías de los colegios, afectan la coordinación dinámica general de los estudiantes de segundo ciclo.

### **1.5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Determinar el tipo de productos alimenticios que se comercializan en las cafeterías, para poder clasificarlos como alimentos saludables y no saludables en los colegios del Municipio de Ciudad Delgado.
- Identificar los alimentos de mayor consumo en las cafeterías para determinar su influencia en el peso ideal de los estudiantes en los colegios del Municipio de Ciudad Delgado.
- Comprobar por medio de las clases de Educación Física, el desarrollo de la coordinación dinámica general en los estudiantes de segundo ciclo de los 7 colegios seleccionados en Ciudad Delgado.

## 1.6 SISTEMA HIPOTESIS

### 1.6.1 HIPOTESIS GENERAL

H<sup>1</sup> Los productos de venta si son adecuados para el desarrollo normal de la coordinación dinámica general

H<sup>0</sup> los productos de venta no son adecuados para el desarrollo normal de la coordinación dinámica general

Variable independiente: productos de venta

- Clasificación de alimentos
- Alimentos saludables y no saludables
- Normativa legal
- Infraestructura

Variable dependiente: coordinación dinámica general

- Rangos de movimiento
- Edad
- Peso
- Talla
- Sexo
- Infraestructura
- Horas clases de educación física
- Metodología aplicada por el docente
- Nivel de actividad física

- Bases de educación física
- Preparación Académica del docente
- Alimentación del estudiante

### **1.6.2 HIPOTESIS ESPECÍFICA 1**

H<sup>1</sup> Los productos alimenticios de venta en las cafeterías son mayormente no saludables en colegios del municipio de Ciudad Delgado.

H<sup>0</sup> los productos alimenticios de venta en las cafeterías son mayormente saludables en los colegios del municipio de Ciudad Delgado

Variable independiente: productos alimenticios

- Alimentos grasos
- Alimentos azucarados
- Sal
- Bebidas con colorantes artificiales
- Bebidas carbonatadas

Variable Dependiente: alimentos saludables y no saludables

- Alimentos con aporte nutritivo
- Vegetales
- Frutas
- Verduras
- Frituras
- Comida chatarra

- Agua
- Dulces

### **1.6.3 HIPOTESIS ESPECÍFICA 2**

H<sup>1</sup> Los alimentos de mayor consumo en las cafeterías influye en el peso ideal de los estudiantes en los colegios del Municipio de Ciudad Delgado.

H<sub>0</sub> Los alimentos de mayor consumo en las cafeterías no influye en el peso ideal de los estudiantes en los colegios del Municipio de Ciudad Delgado.

Variable Independiente: alimentos de mayor consumo

- Alimentos altos en grasa
- Frutas
- Bebidas carbonatadas
- Agua
- Frituras

Variable Dependiente: el peso

- Talla
- Edad
- Sexo
- Alimentación
- Hábito alimenticio
- Actividad física

### 1.6.4 HIPOTESIS ESPECÍFICA 3

H<sup>1</sup> Las clases de Educación Física, mejoran el desarrollo de la coordinación dinámica general en los estudiantes de segundo ciclo de los 7 colegios seleccionados en Ciudad Delgado

H<sub>0</sub> Las clases de Educación Física, No mejoran el desarrollo de la coordinación dinámica general en los estudiantes de segundo ciclo de los 7 colegios seleccionados en Ciudad Delgado

Variable independiente: clases de Educación Física

- Sesiones de trabajo
- Horas clase
- Asistencia
- Participación
- Cuenten con profesor de Educación Física graduado

Variable Dependiente: el desarrollo de la coordinación dinámica general

- Realización de ejercicios
- Combinación de movimientos
- Manejo de objetos
- Asistencia
- Peso
- Talla
- Sexo

## 1.7 OPERACIONALIZACION DE VARIABLES EN INDICADORES

<b>Hipótesis General:</b> Los productos de venta no son adecuados para el desarrollo normal de la coordinación dinámica general.			
<b>Hipótesis Específicas</b>	<b>Variables</b>	<b>Definición Operativa de Variables</b>	<b>Indicadores</b>
Los productos alimenticios de venta en las cafeterías son mayormente no saludables en colegios del municipio de Ciudad Delgado.	Variable independiente: productos alimenticios  Variable Dependiente: alimentos saludables y no saludables	Sustancia normalmente ingerida por seres vivos con fines nutricionales, sociales y psicológicos.  Ingerir una variedad de alimentos que te brinden los nutrientes que necesitas para mantenerte sana, sentirte bien y tener energía.  Es la que no aporta a nuestro organismo los nutrientes necesarios para realizar las funciones necesarias para la vida	-Alimentos grasos -Alimentos azucarados -Sal -Bebidas con colorantes artificiales -Bebidas carbonatadas - Frutas -Verduras -Frituras -Comida chatarra -Agua -Dulces
Los alimentos de mayor consumo en las cafeterías influyen en el peso ideal de los	Variable Independiente: alimentos de mayor	Alimentos con mayor preferencia para las personas o que ingieren con mayor	-Alimentos altos en grasa -Frutas -Bebidas carbonatadas -Agua

<p>estudiantes en los colegios del Municipio de Ciudad Delgado.</p>	<p>consumo</p> <p>Variable Dependiente: el peso</p>	<p>frecuencia</p> <p>Es la cantidad de materia de un cuerpo que se mide en una balanza</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Frituras</li> <li>-Talla</li> <li>-Edad</li> <li>-Sexo</li> <li>-Alimentación</li> <li>-Hábito alimenticio</li> <li>-Actividad física</li> </ul>
<p>Las clases de Educación Física, mejoran el desarrollo de la coordinación dinámica general en los estudiantes de segundo ciclo de los 7 colegios seleccionados en Ciudad Delgado</p>	<p>Variable independiente: clases de Educación Física</p> <p>Variable Dependiente: el desarrollo de la coordinación dinámica general</p>	<p>Es una disciplina que se centra en diferentes movimientos corporales para perfeccionar, controlar y mantener la salud mental y física del ser humano.</p> <p>Aquella que agrupa los movimientos que requieran una acción conjunta de todas las partes del cuerpo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Sesiones de trabajo</li> <li>-Horas clase</li> <li>-Asistencia</li> <li>-Participación</li> <li>-Cuenten con profesor de Educación Física graduado</li> <li>- Realización de ejercicios</li> <li>-Combinación de movimientos</li> <li>-Manejo de objetos</li> <li>-Asistencia</li> <li>-Peso</li> <li>-Talla</li> <li>-Sexo</li> </ul>

**Tabla 1**

## CAPITULO II

### MARCO TEORÍCO

#### **2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN**

En un trabajo de grado realizado el 5 de mayo del año 2000, la Universidad de Granada España, Departamento de Ciencias de la Educación con el nombre, “Diseño y Estudio Científico para la validación de un test original, que mida la Coordinación Motriz en alumnos/as de educación secundaria”, Esta investigación que se realizó en Granada mencionaba aspectos relacionados a la condición física, sus componentes y factores. Además tomaba en cuenta aquellos elementos de la coordinación motriz aspectos que determinan la evolución de esta, el estudio iba dirigido a estudiantes entre las edades de 8 a 11 años.

Del mismo modo toma en cuenta sobre tratamientos y presencia de las capacidades coordinativas en el segundo nivel de concreción del currículo de Educación Física para la etapa de educación, área en la cual nuestra investigación se muestra reflejada. Por lo cual se considera importante dicha investigación. A pesar de no relacionar la coordinación dinámica general con la ingesta de productos alimenticios en centros educativos de carácter privado esta investigación será de utilidad para utilizar como guía toda aquella fundamentación teórica que ahí se presenta pues el estudio del desarrollo de la coordinación dinámica general en estudiantes de segundo ciclo en instituciones privadas, es de carácter innovador y servirá para futuras investigaciones.

En este mismo sentido en el año 2015 en Colombia se realizó otro estudio referente “Al mejoramiento de la Coordinación Dinámica General por medio de actividades

Circenses”, el cual menciona aspectos profundos de la coordinación, entre ellos equilibrio, coordinación Viso Motora, formas y tipo de equilibrio. Esta investigación trabajó la misma coordinación que nuestro estudio pretende realizar , es por ello la importancia de mencionarla, a pesar de que dicho estudio trabajo en el área circense presentó indicadores relacionados al área de Educación Física porque mencionó aspectos como la pedagogía, aspectos educativos que a pesar, que la población con la que trabajo es diferente a la nuestra, será de gran importancia para nuestra investigación pues tiene una característica en común la “coordinación dinámica general”, que como equipo de investigación queremos enfocarnos.

Relaciones de las actividades circenses con la Educación Física, una base teórica un poco fuera de lo común pero innovadora por el de hecho que siempre que se habla de coordinación se relaciona con el área deportiva o con el área educativa, sin embargo esta investigación realizada en el año 2015 relaciona la coordinación dinámica general con actividades recreativas. La cual englobo perspectivas de la didáctica, conceptos de pedagogía, educación y didáctica.

Esta investigación presentó a través de ejercicios mayormente de equilibrio su fundamentación teórica, tomo en cuenta también sobre el circo, su historia y demás, trabajó a su población a través de juegos de malabares y relacionaron la actividad circense con la educación física. Realizaron a nuestro punto de vista una combinación del área recreativa con la educativa, en ejercicios de expresión corporal.

Utilizaron dos test de equilibrio para medir la coordinación y realizaron entrevistas a la muestra que ellos decidieron tomar. Establecieron una comparación entre el equilibrio y la coordinación que a través de juegos de malabares pretendieron implementar en niños

de 3° grado si se obtenía una mejora en su condición dinámica general. De esta manera también se estableció la relación entre la actividad circense y la Educación Física.

Muchas pueden ser las áreas para relacionar la coordinación y muchos eligen la coordinación dinámica general por ser la más completa y porque engloba la combinación de movimientos y segmentos corporales, es por ello la importancia de seguir implementando investigaciones de la coordinación dinámica general y que sea en estudiantes en edades iniciales es de suma importancia.

Por otro lado se encontró una segunda investigación realizada en Ecuador entre los meses de febrero a agosto del año 2016, titulada: “El Desarrollo de la Coordinación en los Fundamentos Técnicos del Futbol, en la Categoría de 10-12 años. Estudio de Caso: Test de Coordinación en la Escalera”, la cual demostró la teoría y la practica la influencia y la importancia de las capacidades físicas básicas del futbol, relacionaron la escalera de coordinación debido a que en la mayoría de deportes que utilizan algún segmento corporal en el juego, por la multitud de ejercicios que se pueden realizar con “la escalera” ya que hace que el entrenamiento sea más dinámico y eficaz y con la integración de golpes técnicos para una mejora disociación segmentaria.

En este estudio se puede ver reflejada la coordinación en el área deportiva, la población con la que trabajaron fueron con niños de 10 a 12 años, esta investigación hizo referencia a los niveles de desarrollo de dicha capacidad física en niños y niñas pero que sería estrictamente medida a través de la escalera de coordinación, mencionaron que se podían realizar un sinfín de ejercicios enfocados en el mejoramiento de los fundamentos técnicos en el futbol.

Es por ello la importancia de trabajar la coordinación desde diferentes áreas, pues es una capacidad que con el transcurso de los años en la etapa adulta puede llegar a perderse, aunque existen diferentes tipos de coordinación, la coordinación dinámica general como lo dice su nombre abarca la mayoría de movimientos y es en las edades de 7 a 11 años en niños y niñas que debemos de comenzar a tratar más a fondo y periódicamente.

Trabajaron con un test coordinativo a la categoría que cubría las edades de 10-12 años de la Unidad Educativa Liceo Policial Chimborazo, dicho objetivo que se plantearon consistió en medir el impacto de la coordinación a través de los fundamentos básicos del fútbol. Con pre-test y post-test concluyeron que el niño había mejorado el gesto deportivo y que también obtuvieron una mejora de las cualidades coordinativas, que mediante trabajos progresivos e intensos trabajaron en aquellos niños que presentaron una descoordinación parcial en los movimientos técnicos.

Aquí se puede apreciar un claro ejemplo de la coordinación en un deporte en específico como lo es el fútbol, esto para dejar claro la importancia de trabajar la coordinación con ejercicios y planes de trabajo para los niños y niñas, siempre y cuando se trace un objetivo alcanzable y favorable para realizar investigaciones de esta índole.

Asimismo se encontró otra investigación en el año 2003 en Medellín “la alimentación y la nutrición del escolar” el cual se enfocó sobre el acto cotidiano, una mirada al entorno familiar del escolar, el cual mencionaba el hábito alimenticio del estudiante, que dependiendo del contexto socioeconómico y la conformación familiar dependería la manera en que ellos se alimentaba. Dando a entender que sería la familia la primera escuela en fomentar la alimentación saludable y que el estudiante en la escuela

llegaría a realizar un refrigerio y no el consumo de comida chatarra, comidas grasosas, con altos contenidos de azúcar que es perjudicial para la salud del ser humano.

Tomaba en cuenta indicadores como la obesidad y sus implicaciones de salud, es de resaltar que si se habla de comida, alimentación y todo lo relacionado a ello en niños siempre será relacionado con la obesidad. Por lo antes mencionado existen necesidades de creación de programas de alimentación, leyes o normativas, en países subdesarrollados, pero en el caso de El Salvador ya existe una normativa, lastimosamente las autoridades competentes no ejercitan presión necesaria para darle cumplimiento. Es por ello que se pretende conocer de qué manera se está llevando el control de venta de productos con altos índices en grasas, azúcares y sales, al igual en qué medida existe la comercialización de bebidas perjudiciales para la salud de los estudiantes.

En otro punto en el año 2012 en El Salvador se llevó a cabo un estudio denominado “Impacto de los programas de alimentación escolar del Ministerio de Educación en el aprendizaje de los niños y niñas de educación básica del centro escolar Concepción de María del departamento de San Vicente”, mencionaron aspectos de la mala alimentación y el efecto en la salud de los niños, demostrando que una mala alimentación tiene aspectos negativos en los niños tanto físicos como psicológicos, lo que es de nuestro interés para la investigación es el aspecto físico relacionándolo a la coordinación dinámica general.

La investigación presento indicadores como el aprendizaje, tipos de aprendizaje, los malos hábitos alimenticios, efectos de una mala alimentación. Todo esto lo relacionaron al aspecto cognitivo, diciendo que una mala alimentación en los centros escolares repercute en niveles bajos de aprendizaje en el salón de clases. Otro aspecto importante es acerca de los programas de alimentación y salud escolar del Ministerio de Educación, hicieron hincapié

en el monitoreo del programa de alimentación en centros educativos públicos, su investigación se enfocó a la educación pública porque consideraron que allí se encontraba un nivel bajo de aprendizaje en los niños y niñas. Todo esto dado por una mala alimentación meramente en la escuela porque era ahí donde consumían la mayor parte de sus alimentos.

Además presentaron algunos alimentos adecuados para el consumo de los niños y niñas para que presenten un aumento de proteínas y nutrientes enfocados en el mejoramiento de la capacidad cognitiva de los estudiantes. Es por ello la relevancia de dicho estudio, el cual se ha tomado en cuenta y será de gran aporte para la investigación que se pretende realizar como equipo.

De acuerdo a con las visitas realizadas a diferentes bibliotecas y consultas en fuentes virtuales se encontró que en México existe una normativa para regular el tipo de alimentos que se venden en los centros educativos en el cual los productos con más de 400 calorías por cada 100 gramos dejarán de venderse en las más de 250 mil escuelas de educación básica, públicas y privadas. El objetivo es erradicar la obesidad que afecta a millones de niños mexicanos.

Las secretarías de Educación Pública (SEP) y Salud (Ssa) acordaron prohibir la comida “chatarra” en los planteles de educación preescolar, primaria y secundaria del país. Los titulares de ambas dependencias, Alonso Lujambio y José Ángel Córdova, respectivamente, suscribieron un acuerdo para establecer las características de los alimentos que deberán consumirse en las escuelas.

En este sentido, los consejos nacionales de Autoridades Educativas y Salud, así como representantes de las 32 entidades federativas, aprobaron por unanimidad los lineamientos generales para el expendio y distribución de comestibles en los locales de consumo escolar, los cuales establecen la prohibición definitiva de refrescos, bebidas azucaradas y comida frita.

Cabe destacar que la Comisión Federal de Mejora Regulatoria (Cofemer) debe responder a los lineamientos, de acuerdo con las autoridades sanitarias, el cual se espera desarrollar de forma gradual.

Al respecto, la Dra. Isaura Romo Castañeda, nutrióloga egresada de la Universidad Iberoamericana (en la Ciudad de México), expresa que “dicha medida no es mala; sin embargo, será difícil que traiga consigo los beneficios esperados si no se acompaña de formación nutricional capaz de modificar los hábitos alimenticios de toda la familia. Asimismo, es preciso que se complemente con un programa efectivo de educación física, pláticas con padres y maestros, y regulaciones tanto para los medios informativos como para los vendedores ubicados fuera de las escuelas”

La prevalencia de obesidad en la población infantil de México continúa incrementándose, pues se estima que en los últimos 20 años se triplicó. “De ahí que resulte urgente el diseño de programas e intervenciones que mejoren los hábitos alimenticios y la actividad física en los menores, ya que la obesidad y los padecimientos que ocasiona tienen fuerte impacto sobre la calidad de vida”, resalta la Dra. Romo Castañeda.

Al respecto, el secretario de salud afirma que “un niño requiere 1,300 calorías diarias y, considerando que 85% de los chicos desayunan o comen antes de acudir a la escuela, se

pretende que dentro de los planteles los preescolares consuman de 217 a 240 calorías al día; los de primaria de 275 a 290 y los de secundaria de 362 a 400, y que una simple bolsa de papas contiene 470 calorías”.

Por ello, los funcionarios de la Ssa y la SEP han considerado preciso emprender acciones contra la obesidad, problema que afecta a más de 4 millones de niños de entre 5 y 11 años, lo cual mantiene a México en el primer lugar mundial en este renglón.

Con tal fin, uno de los primeros pasos ha sido la creación de tablas nutrimentales, mismas que establecen los tipos de alimentos y bebidas procesadas y preparadas que podrán ofertarse en los establecimientos de consumo escolar de las escuelas de educación básica.

“Se determinó la cantidad de energía y nutrimentos promedio que requieren los niños y adolescentes de educación preescolar, primaria y secundaria para satisfacer sus necesidades diarias, lo que permitirá lograr una dieta correcta, así como promover y mantener su salud”, señala el Dr. Córdova Villalobos.

La introducción de los lineamientos se realizó de manera gradual para dar tiempo a la industria de alimentos para desarrollar y aplicar innovaciones en sus productos. Este comprendido en tres etapas: la primera durante el ciclo escolar 2010-2011; la segunda en el 2011-2012 y la tercera en el periodo 2012-2013.

Entre los productos que se pueden vender en los planteles educativos se encuentran alimentos preparados, por ejemplo sándwiches de queso panela con verdura, atún, pollo o huevo; tacos suaves elaborados con tortilla de maíz; palomitas sin mantequilla, cacahuates

con cáscara, pistaches y frutas deshidratadas; elotes y esquites con limón y chile, y ensaladas.

Las bebidas autorizadas incluyen agua natural y leche descremada sin saborizantes ni azúcares, así como jugos de fruta 100% naturales; además, existe una medición que se ha considerado básica para los productos permitidos: no más de 450 calorías por cada 100 g de alimento.

Por tanto, queda prohibida la venta de productos con alto contenido de grasas y carbohidratos, como: flautas, quesadillas, huaraches, gorditas, molletes, pambazos, tamales, pizzas, hamburguesas, plátanos fritos, sopas instantáneas, hot cakes, y algunas bebidas, por ejemplo, refrescos con o sin gas, con edulcorantes y endulzantes, jugos adicionados con azúcar, yogurt para beber y leche entera saborizada.

Por otra parte en El Salvador el 27 de Junio de 2017, titulares de los Ministerios de Educación y Salud con el apoyo de la Defensoría del Consumidor y del Fondo Solidario para la Salud, presentaron la normativa de “Regulación de Tiendas y Cafetines Escolares Saludables”, esto con la finalidad de proteger la salud y nutrición de los estudiantes dentro de los centros educativos.

El Ministerio de Educación afirmó: “Encontramos señales preocupantes de sobrepeso y obesidad en nuestra niñez, por ello con mucho orgullo le damos la noticia de la normativa para cafetines”.

El principal propósito de la normativa, es dar cumplimiento a la reforma del artículo 113 de la Ley General de Educación para “regular y controlar la comercialización de alimentos con alto contenido de grasa, sal y azúcar, y de todos aquellos que no contribuyan

a una alimentación saludable dentro de las tiendas y cafetines escolares”, agregó el ministro de educación Ing. Carlos Canjura.

La normativa regulará las cafeterías de centros escolares públicos y privados con la finalidad de proteger la salud de niños, niñas y adolescentes para que se nutran de manera adecuada; esta se socializará con la comunidad educativa y la población en general, y en seis meses deberán implementarse las tiendas y cafetines escolares saludables.

La ministra de salud dijo que desde la perspectiva de salud se está trabajando para mejorar el estado nutricional de escolares y junto al MINED se apoyaron en la Encuesta Mundial de OPS/OMS de 2013, capítulo El Salvador que reportó el 38.4% de sobrepeso y obesidad en niños de 13 a 15 años de edad y la Encuesta Nacional de Salud (conocida como MICS) publicada en 2016 que encontró un 6% de la niñez menor de 5 años con obesidad.

También se retomaron los datos del IV Censo Nacional de Talla y I de Peso presentado en 2017, que reportó el 30.74% de sobrepeso y obesidad en estudiantes de primer grado. En ese porcentaje se incluye el 28.43% de sobrepeso en escuelas públicas y 44.34% en escuelas privadas, dijo la Dra. Menjívar.

Con esta normativa se cumple lo acordado en la Asamblea Mundial de Salud de la OMS en 2016, de crear normativas y aplicar programas que promuevan la ingesta de alimentos sanos, la prevención de enfermedades crónicas y dar orientaciones y apoyo a los establecimientos escolares de dieta sana, pautas de sueño y actividad física, como parte del manejo integral a la nutrición, agregó la funcionaria.

La normativa establece que los productos alimenticios procesados y ultra procesados deberán contener menos del 10% del total de energía proveniente de azúcares libres, menos

de 1 miligramo de sodio por kilocaloría y menos del 30% del total de energía proveniente de grasas.

Las cafeterías deberán cumplir estrictamente la normativa de comercializar alimentos con esas características, además se deberá promover el consumo de agua purificada y refrescos de frutas 100% naturales, los alimentos preparados con grasa, fritura o mieles podrán comercializarse dos veces por semana máximo, entre otras disposiciones.

Con la aplicación de la normativa se espera la disminución de obesidad y sobrepeso en estudiantes y futuros adultos/as ya que se han aplicado los criterios nutricionales obtenidos del Reglamento del Modelo de Perfil de Nutrientes de la OMS/OPS y del Reglamento Técnico Centroamericano de alimentos y bebidas procesadas.

La Defensoría del Consumidor aseguró que “cada institución hará lo que le compete por Ley”, la Defensoría verá lo del etiquetado de alimentos y reportará anomalías al MINSAL, mientras que el MINSAL es el encargado de los permisos de los establecimientos, que sean higiénicos y tengan una adecuada manipulación de los alimentos.

La directora de FOSALUD, Verónica Villalta afirmó que “en el país tenemos que cambiar y llegar a una sociedad sana”, por lo que se trabaja en incidir en mejores hábitos y estilos de vida saludables.

En la parte final de la investigación mencionaba que los titulares de Salud y Educación coincidieron en afirmar que “está normativa de cafetines escolares va a contribuir a mejorar la salud de la población escolar”. Se trata de proteger el futuro de la población salvadoreña y una empresa adquiere más prestigio si su producto es saludable”.

Si bien la infancia es una etapa difícil en la selección de alimentos saludables, es de suma importancia que este tipo de productos sean escogidos con moderación, es decir, no deben erradicarse por completo de la alimentación, pero sí debe limitarse su consumo. Moderación y variedad constituyen la base de una alimentación saludable y equilibrada.

Como ente encargado directamente en controlar y regular el consumo de alimentos saludables en los colegios, estarían los directores y subdirectores de las instituciones educativas seleccionadas, debiendo cumplir con un control de salubridad y el tipo de comida en venta en los comedores para poder controlar el consumo diario de los estudiantes en sus instalaciones. El problema radica en el beneficio económico de los colegios, sin importar el tipo de alimentos en los comedores, pretenden obtener un reconocimiento monetario dejando de lado la salud de sus estudiantes y las consecuencias de una mala alimentación, considerando que la mayor parte de la población estudiantil desayuna y almuerza en el colegio, consumiendo a diario alimentos preparados en los comedores sin la importancia del tipo de grasa, comida chatarra y bebidas carbonatadas de venta en los comedores.

En los comedores los encargados deben de regular la higiene, considerando que parte de las enfermedades gastrointestinales radica en la preparación de la comida debido a la inadecuada higiene de los vendedores. La reciclación de materiales alimenticios perjudica la salud del estudiante, la falta de control por parte de las autoridades permite que estas personas realicen este tipo de acciones, siendo un problema que se refleja en un futuro en el peso de los estudiantes y la condición física por consumir esos productos.

En gran parte el papel de los padres de familia es primordial, pues los primeros entes encargados de educar al niño y niña en los tipos de alimentos que son adecuados para su

alimentación y salud. Se le debe de crear hábitos alimenticios saludables desde pequeño, debido a que su mala alimentación en futuro puede verse reflejada en su peso y complicaciones en su salud, sino se controla el peso del niño y niña desde pequeño pueden sufrir enfermedades crónicas asociadas a la mala alimentación y sobrepeso del infante.

Por consiguiente la presente investigación pretende enfocarse en los estudiantes de segundo ciclo con el objetivo de demostrar la importancia de investigaciones científicas dirigidas a la etapa inicial en la coordinación dinámica general, controlar el peso del niño, así de esta manera evitarle complicaciones de salud y que el rendimiento físico no se vea opacado por la condición física del niño y el peso que posee.

Antecedentes históricos de la alimentación escolar en la Universidad Abierta Interamericana en el año 2012 en el mes de octubre se llevó a cabo una investigación denominada, “hábitos alimentarios en escolares adolescentes”, en donde mencionaron la importancia de la alimentación como un acto biológico en donde está condicionado a nivel social, cultural y económico. Donde afirmaron que en el mayor de los casos no era el aporte nutritivo del producto lo que provocaba su consumo sino que otros factores como la facilidad económica, su preparación, la publicidad y la sensación de placer al consumir estos alimentos.

La investigación estimaba porcentajes de 30% y 40% en donde las comidas de los estudiantes la realizaban fuera de su hogar, lo que implicaba a los padres no poder controlar la alimentación de los hijos, de lo cual sugirieron la importancia de la educación nutricional, de la mano de hábitos alimenticios saludables.

Los problemas que se derivan de la alimentación aumentan cada día más, y no solamente en problemas de peso o desnutrición y anemia, sino que en enfermedades crónicas como la diabetes, la hipertensión arterial, problemas circulatorios, infartos al corazón, enfermedades renales, cáncer, entre otras. Por esta serie de datos se pretende el cumplimiento de la normativa derivada de la ley general de educación, en darle un cumplimiento firme y constante de regular los productos a disposición del consumo por parte de los estudiantes, disminuir alimentos altos en grasa, azúcares y sales. Y aportar mayormente vegetales, frutas, licuados naturales entre otros alimentos que si aporten un beneficio positivo al organismo humano.

En junio de 2011 en la Pontificia Universidad Javeriana se realizó un estudio denominado; “percepción de alimentos saludables, hábitos alimentarios, estado nutricional y práctica de actividad física en población de 9 a 11 años del colegio CEDID ciudad de Bolívar, Bogotá” mencionaron que la nutrición y el nivel de actividad física no solo afectan la salud en los estudiantes sino que también representan un riesgo de enfermedades crónicas relacionadas con la alimentación. El objetivo que se plantearon fue el de identificar la percepción de alimentación saludable y la asociación de hábitos alimenticios y los niveles de actividad física en los estudiantes.

Concluyeron que el 17.4 % de los niños presentaron sobrepeso, 29% en riesgo de retraso del crecimiento, el 88.4% eran irregulares en actividad física, considerando que al menos 4 veces por semana realizaban algún tipo de ejercicio menor de 60 minutos, y el 64% dedicaba 2 horas al día a ver televisión, un bajo consumo de frutas asociado a un estado de nutrición inadecuado.

*Los hábitos implican cierto automatismo, acompañado de ciertos elementos conscientes; por lo tanto, un hábito se conserva por ser útil, cómodo y agradable, llegando a ser parte de la vida de un individuo, determinando en muchas ocasiones su modo de actuar, preferencias y elecciones (Borgues, 2005)* El estado nutricional a nivel mundial en niños en edad escolar en el año 2010 se encontró tasas elevadas de sobrepeso y obesidad, los hábitos alimentarios por preferencias de gustos en alimentos se convierten en un problema en los niños en su etapa de crecimiento ya que desconocen los aportes nutricionales de los verdaderos alimentos necesarios para un buen desarrollo, y que aquellos alimentos azucarados y grasos por dar un placer gustativo son de mayor consumo en ellos. La falta de conocimiento nutricional en niños implica que consuman productos alimenticios a disposición en cafeterías en donde solo se encuentran alimentos de preparación grasosa, bebidas carbonatadas y comida chatarra.

En España en el año 2010 en Madrid, se realizó un estudio denominado “situación nutricional de escolares de la comunidad de Madrid, condicionantes familiares” mencionando las características de la etapa escolar, crecimiento y desarrollo, factores que condicionan en crecimiento y desarrollo, el desarrollo psicosocial, la necesidad de los nutrientes y energías, la actividad física en escolares y la problemática nutricional actual en los escolares.

Relacionaron el desarrollo y crecimiento en niños con la actividad física, la importancia de los alimentos saludables y adecuados a las edades de los niños en las cafeterías de los centros educativos, la necesidad de ingerir alimentos que aporten un beneficio energético, para obtener energías y poder combatir la problemática nutricional de los estudiantes.

*Se entiende por crecimiento y desarrollo el conjunto de cambios tanto fisiológicos como psíquicos y de índole social que se producen en el ser humano desde su concepción hasta la edad adulta (Alonso, 2003; Cusminsky y col., 1993; Patri, 1993).* Los cambios fisiológicos en los niños pueden variar según su alimentación, es por ello, que sus alimentos a consumir para el organismo deben ser alimentos beneficiosos que normalmente son los que menos se consumen en sus cafeterías ya que son estos los que menos ofrecen para venta.

### **2.1.1 Antecedentes Históricos de la Educación Física**

La Educación Física ha evolucionado con la historia del hombre debido a que las actividades físicas aparecen desde tiempos primitivos como una necesidad de este y ha seguido así a través del tiempo y con las diferentes culturas.

Las primeras acciones que pueden aceptarse como precursoras de la Educación Física se remontan a la Prehistoria donde la vida del hombre estaba determinada por un constante esfuerzo para proveerse de los medios necesarios de subsistencia, que le hacían concentrar todos sus esfuerzos en la caza y en la pesca, así como también en la necesidad de tener que defenderse o atacar en un momento dado. Estas exigencias vigorosas de tipo natural tales como correr, saltar, trepar, nadar y otras, de lo cual se desprende la teoría de que el ejercicio físico, en su manifestación primitiva, fue el acto mecánico instintivo indispensable del hombre, dirigido de forma exclusiva para el provecho de su vida. Con la invención del arco y la flecha la caza se convierte en una de las ocupaciones normales, lo que supone, en conjunto, una constante y sostenida actividad física para la cual el hombre necesita entrenarse.

De acuerdo con “En china Prácticas semejantes a la gimnasia en su forma externa encontramos que ya se practicaban 2.000 años antes de nuestra era en China por los bonzos de Tsao-Tsé, por medio de una serie de movimientos y posiciones recopiladas bajo el nombre de Cong-Fou.”

Asimismo en la India se encontró una gran interacción entre el ejercicio físico y la religión. De igual manera el yoga y la danza, cabe señalar los ejercicios de respiración que acompañan al yoga; estos por ningún motivo se pueden reducir a la de mareos por ejercicios físicos, debido a que se trata de una representación física de la psicología budista.

Por otro lado en Egipto se tenía otra visión de la Educación Física ya que estaba orientada a diferentes clases de carreras: de caballos, de carros, a pie y otras competiciones semejantes. También estudios revelan que sobresalieron en la rama de la natación. Este país contaba con múltiples actividades deportivas, y es por ello que proporciona numerosos materiales y documentos al respecto.

Con respecto a Grecia, estos consideraban la armonía entre el cuerpo y el espíritu como un factor necesario para la educación de los ciudadanos. Es otras palabras la educación era a su vez física, intelectual y moral. Además muchos filósofos antiguos fueron atletas y consideraban la actividad física como algo importante para el ser humano entre ellos se encuentra Pitágoras, Platón y Aristóteles. Fue aquí donde se dio inicio la concepción de la vida y la Educación Física como preparativo para la vida futura. Dentro de las actividades que realizaban se encuentran: el tiro con arco, culto a los difuntos en celebraciones deportivas y los juegos Olímpicos. Es aquí en estas culturas muy antiguas que van apareciendo costumbres deportivas de conducta grupal e institucional.

Otro punto importante a recalcar son los Juegos Olímpicos, siendo uno de los vínculos que más acercó a los pueblos griegos. Un año antes de llevarse a cabo todas las ciudades griegas seleccionaban los jóvenes más desarrollados para poder competir con los actuales campeones, se consideraba que dichos juegos tenían una duración entre cinco a siete días, los juegos por los cuales competían eran: carreras, pentatlón, lucha y carreras de carros.

En relación a Roma al igual que Esparta utilizó las actividades físicas para producir buenos soldados y para conquistar grandes territorios. Los romanos retomando las ideas de los griegos con respecto a la Educación física tuvieron como ellos sus gimnasios, pelotas y juegos públicos.

En la Edad Media, surge la palabra deporte, siendo los griegos el pueblo con más prácticas deportivas de la historia. En esta época desaparecieron los deportes atléticos primero por la llegada del Cristianismo y más adelante por la invasión de los bárbaros y la caída del Imperio Romano. A pesar de ello más adelante se retornó a las formas primitivas del deporte como entrenamiento para la guerra y la caza. Asimismo en este periodo la Educación Física sufrió una separación en dos ramas por un lado la caza y los deportes de combate, estos eran practicados por la nobleza lo realizaban mediante justas y torneos; por otro lado algunos juegos y deportes atléticos practicados por el pueblo y en menor grado por los nobles.

Por lo que se refiere al Renacimiento sobre los ejercicios físicos fue considerable dar inicio a un nuevo sentir y una nueva filosofía con respecto al cuerpo y sus cuidados en este sentido dice refiriéndose a las universidades del medioevo y más tarde del Renacimiento:

“Las magníficas escuelas del renacimiento hicieron de la educación física, una parte importante de la educación e incluyeron en los programas de actividades los ejercicios de equitación, carreras pedestres, saltos, esgrima, diversos juegos con pelotas, etc., que eran practicados todos los días por los alumnos, al aire libre y sin limitación de tiempo”

Durante los siglos XVI y XVII comienza a aparecer una serie de obras destinadas a llevar al ánimo de los educadores la convivencia y la utilidad de la Educación Física para la formación de la juventud. Entre estos esta Rabelais que fue uno de los primeros en volver a dar al cuerpo su importancia luego estuvieron otros como; Rousseau Montaigne, Lache y Spencer Ellos hablaron de la Educación Física en términos de juegos naturales o de diversas actividades para permitir un mejor desarrollo intelectual del niño. Finalmente en 1800 en la Edad Moderna aparecen diferenciadas tres zonas que demarcan distintas formas de encarar los ejercicios físicos especialmente con la evolución de la gimnasia. La primera zona de actividades es el nacimiento de la gimnasia en Alemania en estas se marcan las principales contribuciones en este campo desde esa fecha hasta la actualidad, la segunda zona da a conocer la evolución de la gimnasia en los países Nórdicos como creador de la gimnasia sueca a Pedro Enrique Ling, finalmente una tercera zona que plantea un tercer enfoque y soluciones de los problemas de la gimnasia los que en conjunto constituyen la corriente francesa.

Guts Muths acompañado de otros humanistas luchaban porque la gimnasia se combinase con la pedagogía y abogaba por que los ejercicios corporales formaran parte de la educación integral del niño por lo que el intentaba establecer la gimnasia en la escuela. Este escribió varias obras sobre la Educación Física una de las que más destaca es: “Gimnasia para jóvenes” en la cual da importancia acerca de su criterio referente a la

gimnasia tanto en teórica como práctica, se debe basar en la medicina y filosofía. Otro punto de vista Friedrich Jahn consideraba exclusivamente para formar jóvenes fuertes,

En 1799 en Suecia el profesor Franz Nachtgall funda el primer instituto privado de gimnasia de Europa, bajo su influencia en 1801 se introduce la gimnasia como asignatura en la enseñanza primaria y en 1804 logra que se funde el Instituto Militar de Gimnasia. Asimismo Pedro Enrique Ling, en 1813, fundó el Real Instituto Central de Gimnasia de Estocolmo. A este instituto se le debe la rápida y amplia divulgación de las ideas de su fundador. En menos de un siglo, esta escuela se convirtió en una de las más importantes es decir el centro docente de educación física más prestigioso de Europa.

En la misma dirección Hjalmar Ling hijo del anterior, fue quien continuo la obra de su padre, siendo sus principales realizaciones: a) Sistematizó, ordenó y completó la obra de su padre. Sin su intervención, tal vez la gimnasia sueca no hubiera alcanzado su amplio desarrollo y divulgación. b) Es el verdadero padre de la gimnasia escolar según las ideas lingianas c) Creó las tablas gimnásticas y desarrolló el esquema de gimnasia. Por otro lado en Francia se retomaron las ideas de Guts Muths, y es así como se introduce la gimnasia como asignatura en las escuelas, sin embargo no tenía finalidad escolar aunque la practicaban también los niños, el problema fue que en ese momento no se contaba con personal docente capacitado.

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

En El Salvador la actividad deportiva se han practicado desde la colonización de los españoles, sin embargo se desconoce cuál era la finalidad de esas prácticas en esa

época. Se encontraron en muchos centros ceremoniales de los indígenas los cuales eran espacios específicos para juegos.

Se considera que a finales del siglo XIX y principios del siglo XX llega al país la Educación Física: la gimnasia y la calistenia. El deporte era practicado en esa época exclusivamente por las clases altas del país. La población clase baja tenía sus juegos tradicionales como: chibola, juegos de dados, peleas de gallos y juegos al azar. No obstante el deporte en practicarse en El Salvador fue el futbol. En los primeros años del siglo XX uno de los deportes que más sobresalió y presto mayor atención el Estado fue el jiu jitsu, como parte para reforzar a los hombres militares y brindar clases a la Escuela Politécnica. También se consideró importante la gimnasia siendo la educación primaria de la capital el sector que más se vio beneficiado. En 1915 de acuerdo con investigaciones realizadas se nombra a Luis Rossi como profesor de Educación Física de las escuelas primarias de San Salvador.

En este mismo orden de ideas en 1885 en el Instituto de Varones se permite incluir clases de gimnasia en el pensum, en la Escuela Politécnica la esgrima y en el Colegio Normal de maestras se introduce materias como la gimnasia y calistenia. De la misma manera como preparación militar se introduce la esgrima y el recibir ejercicios de calistenia. Entre 1895 y 1921 el Estado asumió el control de la actividad física y deportiva para proteger el orden público durante la realización de espectáculos deportivos.

En esta parte del sistema educativo se establece en el plan de estudios la materia de gimnasia para los estudiantes de ambos sexos. Los ejercicios gimnásticos de primero a quinto grado se harían tres veces por semana, mientras que en sexto grado se ejecutarían dos veces por semana. Los varones practicarían ejercicios militares en la clase de gimnasia

a partir del quinto grado. Según el grado los ejercicios variaban: En primer grado se hacía formación de lista por orden de estatura. Diferentes posiciones. Formación de a dos y de a cuatro. Giros. Distintos modos de tomar distancias. Numeración por hileras. Aprendizaje del paso. Marchas en dos tiempos y en cuatro. Pasos laterales y oblicuos, a vanguardia y a retaguardia, en segundo grado se practicaba marcha sobre el mismo terreno formación del arco, ejercicios de cuerpo entre otros. Ya en tercer grado se ejecutaba rotación de brazos y piernas en diferentes posiciones y serie de ejercicios del tronco con flexión, en cuarto grado quinto y sexto grado se hacía revisión de ejercicios de los grados precedentes como marcha, saltos, ejercicios con masas entre otros.

En 1895 se construye el primer hipódromo del El Salvador en el campo de Marte capitalino. Además de crearse la Comisión Nacional de Educación Física dentro de sus funciones se encontraba velar por los cursos de disciplinas deportivas como: tenis ,béisbol, baloncesto, caballos, saltos, esgrima entre otros, así también mejorar el desarrollo de los programas escolares de esta materia en el país. Seguidamente en 1932 se construye el primer estadio llamado estadio nacional Flor Blanca. Es en la dictadura del General Maximiliano Hernández Martínez en el periodo de 1931 a 1944 que se puede apreciar el interés por controlar la actividad deportiva de manera general.

Según investigaciones realizadas en los años 30 del siglo XX existió un organismo que se llamó Consejo de Cultura Física el cual su función era velar por el desarrollo de la Educación Física.

De ese modo en 1939, la Dirección Nacional de Educación Física se creó como dependencia del Ministerio de Instrucción Pública. Un año más tarde se aprueba la Ley de Educación Física, es así como en 1956 se incorporan las clases de Educación Física como

asignatura del sistema educativo. En 1969 se funda la Escuela Superior de Educación Física. Es así que en 1972 se declaró al Comité Nacional Olímpico y se funda la subsecretaria de cultura, juventud y deportes con el fin de fomentar y ejecutar programas culturales y deportivos.

El Comité Olímpico de El Salvador (COES) se considera la institución encargada de regir la participación del país en los juegos olímpicos y las diversas competiciones dentro y fuera del continente. Dentro de las primeras apariciones de El Salvador se puede mencionar los Juegos Olímpicos que se llevó a cabo en 1968, cuando la ciudad de México acogió a todos los atletas Además ha sido la edición con más salvadoreños en competencia, fueron 48 atletas en 7 deportes como; Atletismo, natación, ciclismo, tiro, levantamiento de pesas, remo y futbol.

Por otro lado en 1975 fue cesada de sus funciones la Escuela Superior de Educación Física, sin embargo en 1978 se vuelve a aperturar dicha escuela. Por medio de un Decreto Legislativo en 1980 es aprobada la Ley General de los Deportes que da origen al Instituto Nacional de los Deportes. Dicha ley tiene como función establecer los principios y normas generales hacia los cuales debe orientarse la política deportiva en el país.

Del mismo modo en 1990 se sigue intentado brindar la enseñanza deportiva por medio de la dirección de juventud que forma parte de la Dirección de Educación Física y Deporte. Es así como a principios del año 2000, se crea la dirección de juventud de la que forma parte la División de Educación Física y la Dirección de deporte recreativo. De ahí en adelante se enfatiza la Educación Física en los Centros de Educación.

### **2.1.3 Antecedentes Históricos de la coordinación dinámica general**

Durante la búsqueda de antecedentes referentes al tema de coordinación, no se logró evidenciar de qué manera y en que época surgió la coordinación dinámica general. Sin embargo durante la historia ha habido muchos intentos de clasificar la coordinación y hoy día se acepta generalmente se encuentran dos tipos de la misma:

- La coordinación dinámica general
- La coordinación específica

El grado de desarrollo de la coordinación condiciona las posibilidades de movimiento de cada persona. Esta cualidad psicomotriz permite realizar un giro simultáneo de los dos brazos hacia adelante, correr sin avanzar o bailar desde los más sencillos hasta los más complejos, es necesario trabajar la coordinación dinámica general.

### **2.1.4 Antecedentes Históricos de la Alimentación**

Las personas durante todos los tiempos aparte del agua, necesitan una equilibrada y variada alimentación, una parte fundamental para la vida. La alimentación adecuada debe contener porciones adecuadas de proteínas, lípidos, glúcidos, vitaminas y minerales. El equilibrio es la base de una correcta nutrición, la amplia variedad de alimentos facilita a los seres humanos opciones sobre la mesa de un sinfín de alimentos.

La historia de la alimentación menciona que hace 1,8 y 2,3 millones de años los ancestros podría haber iniciado la cocina, fragmentos de huesos con ceniza y plantas detectados en la cueva Wonderwerk (Sudáfrica) evidencia que los humanos de la edad antigua manipulaban el fuego. Hay evidencias que el Homo Erectus cocinaba sus comidas

hace 500 000 años, algunos antropólogos consideran que la cocina con fuego se popularizó hace 250 000 años.

Según Hipócrates en el texto decía que: *nuestra alimentación era nuestra medicina*. Los factores alimentarios están asociados a enfermedades como la diabetes, la osteoporosis, el sobrepeso, la obesidad, la hipertensión, el infarto, la embolia, algunos tipos de cáncer y otras más. La ingesta de demasiados ácidos grasos saturados y colesterol puede provocar aterosclerosis. En el siglo XX existió una relación con las carencias alimentarias y las enfermedades graves. Estas formas de mal nutrición siguen siendo problemas de la salud pública.

#### Egipto

Muchas fuentes escritas revelan las modalidades de producción de alimentos de Egipto, afirmaron que en todas las épocas los egipcios tuvieron a su disposición una amplia cadena alimenticia. Los egipcios preferían las aves silvestres, como gansos, patos, palomas, pelicanos. Pero también consumían carnes de res y de cordero, el cerdo ocupaba un lugar privilegiado, en cuanto a los cereales, eran cultivos enormes en las tierras del valle del Nilo, también las verduras, cebollas, lechugas, ajo y las leguminosas. Se puede observar que en tiempos antiguos comenzaban una alimentación variada con productos alimenticios adecuados para la necesidad del cuerpo humano.

#### Grecia

La mayor afluencia de alimentos para los griegos fue los cereales brindando un 80% del aporte energético total, elaboraban sus propios alimentos a través de la agricultura. La carne un alimento con aporte en proteínas, lo consideraban despreciable por el hecho de ser una actividad pasiva, ya que producirla bastaba con dejar animales pastando sobre tierras incultas y no trabajadas. Por considerarse civilizados la caza la caracterizaban como una

situación de pobreza y consecuencia de precariedad indigna de un ser civilizado. Era considerado Noble aquel hombre que podía pretender alcanzar la civilización domesticando y transformando la naturaleza, “fabricando” su comida. Este modo alimenticio ideal hacia poco caso de las sopas, legumbres variadas, papillas de cereales. El consumo de carne era marginal excepto para los soldados la tradición militar helénica quien obtenía su fuerza hercúlea de la carne de los animales, se consumía pescado, crustáceos.

### Roma

La carne era de mayor importancia para los romanos, porque tenían la tradición “Itálica” de la cría de chanchos, a pesar de esto no ocupa en rol principal de su alimentación el símbolo alimenticio para los romanos seguía siendo el mismo que el de los griegos el pan de trigo. Además del cerdo, las aves, el queso, el pescado, se alimentaba de verduras (repollo), y de diversos cereales.

### La Edad Media

Por un lado la civilización de la leche y mantequilla, y por otro la del vino y del acetite, el mito de la agricultura y de la ciudad tropezaba con fuerza con el de los bosques y los villorrios. La oposición entre estos dos modelos alimenticios se complicó en los siglos III y IV. Luego de esto aparece en cristianismo cuyos símbolos alimenticios eran el pan, el vino y el aceite. La caza, la cría de ganado en semi-libertad, la pesca en los ríos y lagos y la recolección se vieron elevadas al rango de actividades nobles al mismo título que la agricultura en general y la siembra de viñedos.

### La Baja Edad Media

Los terratenientes descubrieron que podían sacar provecho de sus grandes propiedades a través de cultivos, cultivos de cereales porque eran fáciles de cultivar y almacenar, de esta manera se convierten en el elemento principal y determinante de la

alimentación campesina, limitando de manera indirecta la caza y pastoreo, la carne se convierte en un privilegio de las clases superiores desapareciendo de la mesa de los campesinos.

Paralelamente, hay dos categorías sociales que continúan gozando de un privilegio alimentario. Primero, la aristocracia cuyos miembros son por tradición comedores de carne; pero también los habitantes de las ciudades de todas las clases sociales, esta oposición entre un modelo Urbano y uno Rural de consumo alimenticio. El modelo “urbano” corresponde de hecho a una economía de mercado mientras que el modelo “rural” se mantiene dentro del marco de una economía de subsistencia.

#### Los tiempos Modernos

Denominado por varios acontecimientos que provocarían cambios en el paisaje alimenticio, La población europea está constituida por aproximadamente 90 millones de individuos en el siglo XVI. Después aumenta en más del 10% por siglo hasta alcanzar 125 millones a fines del siglo XVII. Y sobre todo la demografía da un salto formidable en el curso del siglo XVIII: en 1750 la población europea ronda los 150 millones de individuos y se acerca a los 200 millones en los primeros años del siglo XX. Esta expansión sin precedentes obliga a la ampliación de las tierras destinadas a la producción de cereales, ganadería, caza y recolección. Esta degradación de la ración alimentaria dejó huellas innegables sobre las poblaciones cuya salud se vio perjudicada. A finales del siglo XVII el problema del pan se hacía cada vez más explosivo, buscaron alimentos de sustitución, la papa, pero tuvo poco éxito, en las fechas del XIX aparecen las tortas de polenta de maíz. La introducción del azúcar a pesar de considerarse extremadamente cara, se convirtió progresivamente en alimento de gran consumo: 8 kilos anuales por persona en 1880, 17 kilos en 1900, 30 en 1930 y cerca de 40 en 1960.

En el año 1870 se descubre el molino cilíndrico poniendo al alcance de las personas la harina blanca, su generalización cambio radicalmente la naturaleza de la harina, las valiosas proteínas y las fibras, los ácidos grasos esenciales así como las otras vitaminas B quedaron casi completamente descartados en el curso de la operación de refinamiento, convirtiéndose en un alimento desvalorizado nutricionalmente y de mucho consumo en todas partes del mundo.

#### Época contemporánea

Primeros años del siglo XX hasta nuestros día, como primer punto la revolución industrial, la industrialización de alimentos es considerable y la elaboración de los productos comestibles tradicionales (harinas, aceites, mermeladas, mantequillas, quesos...), antes artesanal, se realiza ahora en fábricas importantes, incluso gigantescas. Asimismo, el descubrimiento de procedimientos de conservación como la esterilización al calor en una burbuja (apertización) y posteriormente el ultra congelado permiten acondicionar un gran número de alimentos frescos en forma de conservas o de ultra congelados (frutas, legumbres, carnes, pescado). Con la industrialización de alimentos aparece también la comida chatarra. El fenómeno más característico de este período se manifiesta sobre todo en estos cincuenta últimos años de manera exponencial.

## **2.2 FUNDAMENTOS TEÓRICOS**

### **2.2.1 Educación Física**

La Educación Física es difícil de definir pues abarca muchos aspectos y existe una gama amplia de conceptualizaciones. Se revive el enfoque de reconocer la importancia de esta para desarrollar y mantener el bienestar general, como medio recreativo o para fines militares. Los ejercicios físicos formarán parte de la educación de los jóvenes. Para esta época, los humanistas reconocieron la importancia de la educación física dentro de la educación general del individuo. A continuación se describen algunos criterios de los humanistas que le dieron importancia a la educación física:

Vittorino Da Feltra (1378-1446). De origen italiano, fue el primer humanista en desarrollar un currículo de educación física. Su programa incorporaba arquería, carreras, bailables, la cacería, la pesca, natación, esgrima, lucha y los saltos. Según Vittorio, la educación física debería ser considerada como cualquier otra disciplina académica dentro del proceso educativo del individuo. Además, era importante para disciplinar el cuerpo, la preparación de la guerra y para el descanso y la recreación. Además se le atribuye a él la creación de ejercicios especiales para niños con incapacidades físicas, adaptando diferentes actividades para ellos y así poder incluirlos. Este le dio mucha importancia a la Educación Física en esa época ya que la consideraba como un área que debía desarrollarse junto con las demás asignaturas que se impartían en ese momento.

Por otro lado Michel de Montaigne (1533 a 1592). Recalcaba que la educación física era importante para el cuerpo el alma y que era imposible dividir al individuo en tales dos componentes, puesto que son indivisibles al individuo que está siendo entrenado.

Jean Jacques Rousseau (1712 a 1778). Fue otro escritor Francés menciona Rousseau que esta disciplina puede contribuir al logro de los objetivos establecidos para la salud y el desarrollo de un cuerpo vigoroso. Enfatizaba que la mente y el cuerpo son una entidad indivisible que ambos se encuentran integradas. Los aportes de este humanista iban enfocados a la salud física y al cuidado del cuerpo, es decir que si el cuerpo estaba sano la mente también lo estaría.

Martín Lutero (1483 a 1546). Visualizó a la Educación Física como un medio para obtener elasticidad del cuerpo, un medio para promocionar la salud y un sustituido de las actividades mundanas o vicios, tales como el beber y las apuestas. La propuesta de este humanista se basaba en que la práctica de la Educación Física mantenía a las personas alejadas de malas prácticas de ese tiempo y a la vez mejoraba la salud de estos.

También John Milton (1608 a 1674) abogaba por la educación física en su *Treatise on Education*. Aquí se discutía la importancia de la Educación Física para el desarrollo del cuerpo. Enfatizaba que la educación física representaba un medio para la recreación y la preparación para la guerra. El utilizaba la Educación Física como un medio para aprovechar el tiempo libre y para el esparcimiento físico y mental mediante la recreación y a la vez servía para el desarrollo del cuerpo y preparación para la guerra.

John Locke (1632 a 1704) expresaba el valor de la educación física en su trabajo titulado *Some Thoughts Concerning Education*. Para Locke, la Educación Física era un medio de preparar ante posibles emergencias de salud que involucraban dificultades y fatiga. Además, este educador vislumbraba a la educación física como forma de lograr el desarrollo de un cuerpo vigoroso y listo para cualquier acción que se necesite, él se enfocaba en que la Educación Física mejora las facultades del cuerpo en base a la salud, así como mejorar las facultades del alma.

Desde otro punto de vista de acuerdo con la Revista digital de Ángel Lagual plantea diversas concepciones sobre la Educación Física entre las cuales se encuentran:

“Es la ciencia que ayuda al individuo en el correcto desarrollo de sus posibilidades personales y de relación social con especial atención a sus capacidades físicas de movimiento y expresión corporal”

“Es la ciencia y el arte de ayudar al individuo en el desarrollo intencional (armonioso, natural y progresivo) de las facultades de movimiento, y con ellas el del resto de sus facultades personales”

“Es la ciencia de la educación que se encarga de estudiar los procesos de instrucción o enseñanza y de formación integral de la personalidad del individuo, a través del desarrollo de las capacidades físicas- motrices, funcionales e intelectuales, además de las habilidades motrices deportivas, influyendo igualmente de manera positiva en la conducta social.”

“Es la disciplina pedagógica que mediante la actividad física, tiende a la eficiencia del movimiento desde las habilidades motrices más simples hasta las más complicadas, con la finalidad de propiciar y conservar el equilibrio de la capacidad funcional del educando.”

De acuerdo con las aportaciones anteriores la Educación Física abarca muchos aspectos principalmente a la salud, se puede hacer referencia a la rama de la educación, que relaciona el uso total de todo el cuerpo y que pedagógicamente permite una formación integral de las personas. Pero también está enfocada a la recreación utilizando el tiempo

libre en diferentes actividades físicas, siendo un medio que contribuye alejando a los individuos del ocio, además mejora el aspecto físico y por ende la autoestima.

Del mismo modo la Educación Física es un proceso indispensable en la educación por cuanto a través de ella se puede enseñar a valorar todas las condiciones de los individuos compañeros, adversarios y demás personas que los rodean, además se considera que a través de las actividades realizadas en las clases de Educación Física se podrá alcanzar un buen estado de salud evitando un sobrepeso a una temprana edad. También cabe agregar que al realizar estas actividades mejora el estado de ánimo de quienes lo practican.

Ahora bien, Según el Manual de Educación Física y Deportes (2003) “Desde la pedagogía, consideramos a la Educación Física un proceso pedagógico tendiente a considerar y crear las condiciones para el desarrollo de la corporeidad en su dimensión global y compleja, en particular de la motricidad como aspecto constitutivo y calificador, capaz de dar respuesta a los sujetos en su situación y necesidad de aprendizaje, contextualizado en una sociedad cambiante e inestable, con importantes diferencias de clase y sustratos culturales”

Con relación a lo antes mencionado de acuerdo a esta postura se considera a la Educación Física como una disciplina basada en desarrollar de manera correcta los movimientos corporales, estimulando positivamente sus capacidades físicas para formar un individuo integral para la sociedad.

Por otro lado la Ley General de Educación de El Salvador considera que:” La Educación Física, es el proceso metodológico y sistemático de la formación física y motriz del ser humano para procurarle una mejor calidad de vida, considerando al deporte escolar como una actividad organizada, que busca promover el alto rendimiento deportivo de los

educandos, en un marco de cooperación y sana competencia. Asimismo La Educación Física y el Deporte Escolar, contribuirán al desarrollo integral del educando, estimulando a través de su práctica la creatividad y habilidades psicomotrices para la realización plena de su personalidad y como vehículo de integración social.

Por lo tanto considera que la Educación Física y el deporte deberán servirse en todos los niveles y modalidades del sistema educativo nacional. Para lo cual se deben tener en cuenta objetivos como: Contribuir a la formación de una aptitud física fundamental que se traduzca en mejores niveles de calidad de vida; fortalecer las bases del desarrollo deportivo nacional; y, proveer oportunidades de integración social, sobre la base del aprovechamiento del tiempo libre.

Ahora bien el Ministerio de Educación, a través de sus dependencias respectivas, dictará las regulaciones necesarias para hacer efectiva la educación física y el Deporte Escolar. Cuando sea necesario coordinará sus políticas, programas y recursos con instituciones públicas, instituciones privadas, organismos nacionales e internacionales.

### **2.2.2 Educación Física de base**

La Educación Física de Base consiste en acentuar el aspecto educativo de la enseñanza a través del movimiento. Esta se puede considerar una de las etapas más importantes para un niño, ya que trata de desarrollar las cualidades motrices y psíquicas de forma adecuada, pretendiendo un desarrollo íntegro; donde el movimiento corporal sea considerado junto con las demás manifestaciones humanas como agente proyector de cultura y socialización.

Según la Universidad de Lovaina, la educación física de base, Es la disciplina especialmente centrada en el desarrollo de la persona actuando a través de la mejora de las condiciones motoras “. En las condiciones motoras están implicados los factores físico-

motores y los perceptivo-motores.”. Es decir que lo que pretende la Educación Física de base pretende lograr aspectos como: Conocimiento de nuestro propio cuerpo, conocimiento del espacio y conocimiento del tiempo. Esto se consigue a través del trabajo en dos grandes bloques que son: Condición física y condición psicomotriz.

En este mismo sentido se encontró otro planteamiento por (Le Boulch, 1964) el cual considera fundamental el favorecer el desarrollo de las bases de la conducta motriz, es decir todas aquellas actividades físicas que favorecen un desarrollo motor equilibrado en el niño. Por consiguiente el término “de base “se considera importante por dos razones:

1. Debido a que la Educación Física de base se preocupa de ciertos fundamentos Psico-cognitivos que tienen raíz en el movimiento, algo que es necesario para que el niño evolucione.

2. Principalmente porque gran parte se centra en las primeras edades desde el nacimiento hasta los doce años, siendo etapas de nuevos aprendizajes del cual dependen para el desarrollo o madurez de todos los órganos, a la vez que el niño tiene la posibilidad de cambiar y de esta manera adquirir una gran variedad de experiencias.

De manera general se puede considerar que la Educación Física de Base es la de familiarizar al niño, desde una edad muy temprana, con los distintos tipos de patrones sensoriales y asegurar sucesivamente el proceso de desarrollo proporcionando en cada edad aquello que ayude al máximo de este.

Es por ello la importancia de la Educación física de base, ya que esta no es una técnica o una asignatura más, sino que se convierte en un fin, que por medio de la acción educativa corporal se posibilita que el desarrollo del niño se realice de la forma más idónea posible.

Dentro de los fundamentos metodológicos de la Educación Física de base se encuentran:

Realizar una Educación Física de Base general, versátil que sirva para cualquier actividad; Enfocar el ejercicio físico de manera que además de la mejora corporal se ejercite y mejore la inteligencia motriz; se consigue con una enseñanza con métodos de búsqueda. Dar libertad individual al alumno para adquirir niveles estos serán: individualizar sin dejar a parte a los superdotados o a los infradotados. Realizar una enseñanza por núcleos de ejercicios “patrones motores”.

### **2.2.3 Coordinación dinámica general**

La coordinación tiene un carácter fundamental al determinar el funcionamiento correcto del cuerpo. Según Cambeiro (1987), si no tuviéramos coordinación, nuestros gestos serían imprecisos, nuestros movimientos torpes, unas acciones anularían a otras, y los esfuerzos que realizaríamos para conseguir pequeños objetivos resultarían enormes. Por consiguiente esto quiere decir que la coordinación, es la capacidad neuromuscular de ajustar con precisión lo querido y pensado de acuerdo con la imagen fijada por la inteligencia motriz a la necesidad del movimiento o gesto deportivo concreto.

Se dice que existe coordinación cuando todos los sistemas encargados de producir movimiento adaptado a las exigencias de nuestro alrededor, actúan sincronizada para conseguir un funcionamiento adecuado, fluido y ajustado a lo que pretendemos.

Se puede entender la coordinación como la capacidad mediante la cual existe una interrelación entre el sistema nervioso central y la musculatura, lo que da lugar a la sincronización entre los músculos, provocando el movimiento que deseamos.

Por otro lado de acuerdo con el documento de coordinación dinámica general establece que “La coordinación es el fundamento óptimo de los músculos durante la ejecución de los gestos motores” La coordinación es muy importante a la hora de aprender nuevos movimientos en cualquier tipo de actividad, tanto en el deporte como en el mundo del baile, a la hora de ejercer una profesión como técnico de aparato electrónicos, médicos, etc., cuanto más elevado sea el nivel de coordinación, más rápidos y precisos serán nuestros movimientos, y más fácil nos resultara aprender otros nuevos.”Weineck (1988)

Desde nuestro punto de vista consideramos que la coordinación es una capacidad muy difícil de desarrollar por lo tanto se debe trabajar desde temprana edad ya que en una edad mayor es más dificultoso es por ello que se deben sentar buenas bases para que esta se pueda desarrollar normalmente. Además cabe recalcar que muchas veces realizamos acciones de coordinación sin darnos cuenta en nuestra vida cotidiana y gracias a ella tenemos la posibilidad de ejercer movimientos con total perfección, dando lugar a grandes obras de arte, grandes espectáculos, además de médicos que gracias a su gran precisión pueden ayudar a salvar vidas y mejorar nuestra salud.

Los elementos que distinguen la coordinación están los siguientes:

Estructura del movimiento, ritmo del movimiento, transmisión del movimiento, fluidez del movimiento y anticipación del movimiento

Dentro de los tipos de coordinación se encuentran los siguientes:

- Coordinación dinámica general, es el tipo de coordinación en el que se exige el movimiento o actividad de todas las partes del cuerpo.
- Coordinación óculo-motriz o segmentaria, es aquella en la que utilizamos las extremidades de forma específica, y la vista es el sentido que adquiere el papel más relevante. Este tipo de coordinación, se divide a su vez, en dos subgrupos:

- Coordinación óculo-manual, es aquella en la que los movimientos que se realizan son con las extremidades superiores.
- Coordinación óculo-pédica, es el tipo de coordinación que se encarga del movimiento de las extremidades inferiores.

Debido a nuestro tipo de investigación, nos enfocaremos en dar a conocer información referente a la coordinación dinámica general.

Se considera a la coordinación dinámica general como la actividad que requiere el movimiento de todas las partes del cuerpo. Conseguir una buena coordinación dinámica general requiere dominio del tono muscular, control de la postura y equilibrio, y sensación de seguridad. Por ejemplo, a la hora de dar un salto, el niño ha de conseguir un grado de equilibrio que le permita mantenerse de pie, una capacidad de impulso suficiente para levantar los dos pies del suelo y una auto-seguridad en sí mismo que le permita no necesitar ayuda externa para conseguirlo. Si el niño tiene todos esos factores, probablemente dé un salto correctamente.

También por coordinación dinámica general se entiende la capacidad de poder mover todas las partes del cuerpo de una manera armónica y adaptada a diversas situaciones. Dichos movimientos exigen un ajuste recíproco de todas las partes del cuerpo. Esta abarca los movimientos globales que comportan un desplazamiento en el espacio de todas las partes del cuerpo: rastrear, gatear, rodar, caminar, correr, saltar, encaramarse, trepar etc. Y los movimientos segmentarios en los que interviene solo el desplazamiento de una parte o área corporal, inhibiendo los demás.

El cuerpo humano, está formado por un conjunto de segmentos articulados entre sí que no se mueven en bloque, sino de forma discontinua y mediante una serie de puntos de apoyo del cuerpo con el suelo (pasos, saltos) que forman una especie de divisiones dentro

de un mismo movimiento. Por eso, al hablar de la coordinación dinámica general debemos tener presente dos aspectos fundamentales que la caracterizan, y que son: la organización del espacio y el tiempo. La organización del espacio se puede trabajar utilizando el mayor número posible de sensaciones táctiles, visuales y cenestésicas.

Algo muy positivo para los niños puede ser que jueguen con objetos de gran tamaño, para que realicen movimientos de una gran amplitud y pueda observar medidas espaciales de grandes distancias.

La organización del espacio y el tiempo son fundamentales en el desarrollo de la coordinación general porque gracias a estos aspectos se desarrolla y se adquiere la propiocepción la cual consiste en la autonomía y el control del equilibrio teniendo como base de sustentación el sistema nervioso.

“Para Jean Le Boulch” la coordinación dinámica general es aquella que exige el ajuste recíproco de todas las partes del cuerpo para realizar una actividad que en la mayor parte de los casos implica locomoción y desplazamientos del cuerpo. “Por consiguiente la gran importancia de los ejercicios de coordinación dinámica general, especialmente los que se realizan hasta los 12 años, radican en que posibilitan la adquisición de un conjunto de habilidades motrices en la que los movimientos se amoldan al objetivo que se pretende alcanzar.

En otras palabras según Le Boulch la coordinación dinámica general es un elemento que si se adquiere antes de los 12 años, se puede mejorar las condiciones motoras y habilidades específicas en los niños como son (correr, saltar, caminar, lanzar y atrapar). el autor también hace énfasis en la importancia de dar a conocer los beneficios de la coordinación general en un ámbito educativo partiendo de elementos necesarios llevándolos

a la práctica para obtener como resultado una buena precisión y calidad de los logros que se realizan con el niño

Así mismo dentro de los objetivos de la coordinación dinámica general están:

- Conocer la variedad de las posturas corporales.
- Experimentar la posibilidad de movimiento dentro de cada postura.
- Experimentar situaciones de equilibrio con diferentes bases de sustentación.
- Experimentar situaciones de equilibrio en diferentes planos y superficies.
- Reaccionar ante situaciones que provocan el desequilibrio postural.
- Los objetivos operativos vienen dados en cada sesión.

En este mismo sentido la coordinación tiene ciertas cualidades que lo caracterizan de otras áreas las más importantes a mencionar se encuentran:

1- Precisión: Tanto en la velocidad como en la dirección.

2- Eficacia: En los resultados intermedios y finales.

3- Economía: En la utilización de la energía muscular y nerviosa requeridas.

4- Armonía: En la complementariedad de los Estados de contracción y desconstrucción usados.

Con relación a lo antes presentado cabe recalcar que la estructura del sistema nervioso y la funcionalidad del aparato locomotor son la doble vertiente evolutiva ligada al crecimiento infantil; son factores necesarios pero no suficientes para el desarrollo de la coordinación, pues a esta hay que acompañarla con el ejercicio de la percepción y los factores de la propia corporalidad, así como la espacialidad y la temporalidad.

#### **2.2.4 Educación Física A Nivel Contemporáneo**

Las diferentes asignaturas contribuyen a la formación del alumno y a su desarrollo integral guiados por principios psicopedagógicos mediante la dirección del proceso de enseñanza y aprendizaje. La Educación Física forma parte de las asignaturas que intervienen en la formación del educando. En la época contemporánea se ha ido cambiando para perfeccionar el trabajo con las habilidades motrices básicas y deportivas así como las capacidades físicas y mentales que implica adquirir y desarrollar hábitos motrices necesarios para garantizar un estado de salud satisfactorio, y es a través de las clases de educación física que permite conocer la importancia de mantener y desarrollar el ejercicio físico desde edades tempranas para el crecimiento adecuado y sano.

Algunos profesores con frecuencia durante su trabajo dan a conocer deficiencias en la conducción de la clase, esto conlleva a presentar algunos errores en el orden metodológico en el desarrollo de la misma, según el estudio de Nancy Cuesta Tejeda estos son algunos de ellos:

- Insuficiente trabajo del docente para detectar los principales problemas de sus alumnos en el desarrollo de habilidades y capacidades (seguimiento y control del diagnóstico).
- Falta de creatividad del docente en la planificación de las actividades a desarrollar durante la clase.
- Insuficiente el logro de la motivación, dinamismo y la alegría durante la clase
- Inadecuada transmisión de conocimientos.

Esto significa que los docentes no logran el cumplimiento correcto desde el punto de vista metodológico de las Funciones Didácticas de la Clase contemporánea.

## Tendencias Contemporáneas en la Educación Física

La Educación Física no ha sido parte de una renovación en lo contemporáneo, para una mayor independencia de los alumnos, también de una integración social, la realización personal, el desarrollo de las habilidades motrices, formación de un pensamiento creador, disfrute de la actividad física para el mejoramiento de la salud incidiendo en un estilo de vida sana.

Según Dra. Caridad Calderón resume las corrientes didácticas metodológicas contemporáneas en las siguientes proyecciones:

- "El niño joven como objeto y sujeto (interactuando con el profesor) por lo que su participación en el proceso debe desarrollarse en forma activa y consciente, creativa e independiente, mediante la solución de situaciones problemas que de carácter motor e intelectual introduce el profesor"
- "El profesor de Educación Física como conductor, orientador, facilitador de la enseñanza, debe ayudar al niño o joven a aprender y adquirir su preparación física, ofertándoles las más diversas formas de estímulo informativos que propicien el desarrollo de sus posibilidades motrices y físico deportivas-deportivos"
- "La utilización de los métodos participativos que ayudan a desarrollar en los niños y jóvenes las esferas afectivas, motora e intelectual en correspondencia con sus características psíquicas, motora y de todo esto durante los procesos de aprendizaje y de preparación física".

López Alejandro y Vega Portilla en el tema sobre la contemporaneidad de la Educación Física no solo caracterizan el desarrollo de la clase en la actualidad, sino dan un

enfoque integrado de los aspectos esenciales de la clase, planteando tres rasgos del enfoque contemporáneo:

- “ Su carácter multilateral.
- “ La atención a las diferencias individuales de los alumnos en la labor colectiva de aprendizaje.
- “ La contribución al desarrollo de un pensamiento productivo en los escolares mediante las actividades físico-deportivas.

Otro aspecto que se puede señalar es la posibilidad que tiene la Educación Física de desarrollar un pensamiento productivo en los estudiantes y hace necesario que el profesor utilice diferentes procedimientos de forma organizada o sean métodos de enseñanza que contribuyan a la participación de los alumnos haciéndolos pensar, descubrir, resolver problemas de forma individual o colectiva, favoreciendo la creatividad, el dinamismo y la motivación estos factores son esenciales en la clase de Educación Física contemporánea.

Con la aplicación de estas corrientes contemporánea y la utilización de métodos productivos se logra apoyar el desarrollo de los estudiantes tanto físico, psíquico y motor, ya que los estudiantes dentro de la clase logran tener una participación activa ser independientes y creativos, existe un intercambio constante entre el profesor y los alumnos donde este puede dar a conocer sus ideas, vivencias y experiencias, esto mediante la preparación, superación y auto-preparación que el profesor tenga.

#### 2.2.4.1 Métodos de Enseñanza

Es el medio que utiliza la didáctica para la orientación del proceso enseñanza-aprendizaje. Etimológicamente el término método proviene del griego *mhtodos* que significa camino, vía, medio para llegar al fin. En la ciencia el método se define como un sistema de reglas que nos sirven para alcanzar un objetivo determinado y que persigue también los mejores resultados.

El método de enseñanza es el elemento principal del proceso de educación, este representa las acciones de profesores y estudiantes, como vías y modos de organizar las actividades cognoscitivas y educativas de los estudiantes esto para llegar a un objetivo en común y así se favorecen ambos.

Como se mencionaba anteriormente este componente se encuentra relacionado con el contenido y el objetivo, llegando a constituirse esta relación en un aspecto de especial importancia para la dirección del proceso de enseñanza. En ocasiones se determina y formula bien el objetivo y se selecciona bien el contenido, pero en cuanto a determinar cómo saber enseñar, educar y cómo aprender, resulta la mayoría de las veces el elemento más difícil de conseguir, esto afecta al profesor y al estudiante.

Clasificación de los métodos de enseñanza

*“La actuación del profesor durante la clase le hace aplicar una técnica didáctica en función de una serie de variables como los objetivos, las tareas motrices o las características de los alumnos”*(Delgado, 1991). De esta forma, la técnica de enseñanza abarca la forma correcta de actuar del profesor, su forma de dar la información inicial, la

forma de ofrecer conocimiento de resultados, o cómo mantiene la motivación del grupo de alumnos, a continuación se dan a conocer los siguientes métodos de enseñanza:

#### El Método como Estilos de Enseñanza

Mosston (citado por Delgado 1993) considera que *“los estilos de enseñanza muestran cómo se desarrolla la interacción profesor-alumno en el proceso de toma de decisiones”*. Se utilizan distintos criterios, como por ejemplo, la actitud que adopta el profesor, la mayor o menor autonomía del alumno, la organización de la clase, la técnica de motivación, el objetivo pretendido, etc.

#### El método como Estrategia en la Práctica

Este método concibe la estrategia en la práctica de manera global, analítica o mixta.

**Práctica global:** cuando presentamos la actividad como un todo, de forma completa.

**Práctica analítica:** cuando la tarea se puede descomponer en partes y se enseñan por separado.

**Práctica mixta:** Consiste en combinar ambas estrategias, tratando de sacar lo positivo de cada una. Debido a que todas las progresiones deben finalizar de forma global.

#### El Mando directo.

En su origen y aplicación más estricta, el mando directo tiene una raíz militar. Este estilo tradicional ha sido el más utilizado en Educación Física. y según varios autores todavía sigue siéndolo

#### **2.2.4.2 Capacidades Coordinativas**

Las capacidades coordinativas son pre-condiciones psicomotrices generalizadas de los deportistas las cuales cumplen la función de regular acciones motoras. Son aquellas capacidades que dependen del sistema nervioso central y periférico para su dirección y regulación.

Estas capacidades son necesarias para que la acción del individuo sea rápida, exacta y adaptada a las condiciones del entorno. Según los especialistas alemanes Reh, J. Ritter.

Estas son:

- De orientación: permite al movimiento del cuerpo cambiar de situación en el espacio y el tiempo de acuerdo a las exigencias del medio.
- De diferenciación: permite al individuo diferenciar una habilidad de otra sincronizando las fuerzas musculares.
- De combinación: permite reunir varios movimientos parciales para lograr una acción más compleja.
- De adaptación: permite que la actuación se adapte y modifique de acuerdo a las situaciones presentes.
- De reacción: permite una respuesta rápida frente a un estímulo dado.
- De equilibrio: es la mínima cantidad de oscilación del cuerpo en las diferentes acciones del cuerpo.

“Las capacidades físicas coordinativas son aquellas que le permiten a un individuo desarrollar movimientos de manera precisa y eficaz (Porto, 2016)” una tarea motriz, en su sentido más amplio consiste en la acción de coordinar un conjunto de ejercicios o movimientos, relacionada con la práctica ordenada de los movimientos. Las capacidades físicas coordinativas tienen relación con toda acción motora. Es importante que sean

trabajadas desde la infancia y adolescencia con el objetivo de obtener un adecuado desarrollo motriz.

### **2.2.5 Alimentos que se comercializan en cafeterías de los colegios**

En El Salvador, pese a las intervenciones que han sido realizadas en los últimos años, es evidente la deficiencia que existe en la disponibilidad de y acceso a alimentos, así como una persistencia de los problemas nutricionales, ahora con una doble carga por la malnutrición tanto por déficit como por exceso de alimentos de baja calidad nutricional (altos en azúcares y grasas).

En el Salvador se implementó una normativa para regular y controlar la comercialización de alimentos que no contribuyen a una alimentación saludable dentro de las tiendas y cafetines escolares titulada: “Normativa de tiendas y cafetines escolares saludables”, en relación a ello el MINED en conjunto con el Ministerio de Salud trabajarían en conjunto a fin de determinar criterios técnicos para su emisión y los mecanismos de supervisión, estableciendo además a ambas instituciones, desarrollar actividades conjuntas para promover una cultura de alimentación saludable en la comunidad educativa.

Por consiguiente La Normativa, tiene por objeto regular y controlar la comercialización de alimentos con alto contenido en grasas, sodio y azúcar y de todos aquellos que no contribuyan a una alimentación saludable dentro de las tiendas y cafetines escolares de los Centros Oficiales y Centros Privados de Educación, que en lo sucesivo podrán denominarse conjuntamente como los “Centros Educativos”

Por lo antes mencionado quedarían sujetos a la aplicación de dicha Normativa: Los Consejos Directivos Escolares de los Centros Oficiales de Educación, las Directores y Directores de los Centros Privados y Centros Oficiales de Educación, personas naturales o

jurídicas autorizadas por el Ministerio de Educación para brindar servicios educativos en centros privados de educación, personal docente, madre o padre de familia, representante legal, responsables o encargados de los estudiantes.

Con la finalidad de promover hábitos de alimentación y estilos de vida saludables, los centros educativos deberán fomentar la educación alimentaria nutricional y la recuperación de la cultura alimentaria en la población estudiantil y la familia. Para el cumplimiento de estos fines, el Ministerio de Educación, en coordinación con el Ministerio de Salud, Defensoría del Consumidor y otras instituciones vinculadas, elaborará y difundirá materiales educativos. Del mismo modo deberán promover la actividad física periódica en la población estudiantil, como una estrategia para la prevención del sobrepeso, la obesidad, hipertensión arterial, diabetes, dislipidemias, entre otras enfermedades no transmisibles.

Las acciones que se pretende realizar con dicha normativa son las siguientes: “Elaborar planes y programas interinstitucionales e intersectoriales para el abordaje integral de la alimentación escolar saludable, elaborar e implementar estrategias para promover la alimentación adecuada y saludable, el consumo de verduras, frutas y alimentos naturales de temporada. Y fomentar estilos de vida saludables incluyendo la promoción de hábitos alimentarios, higiene de los alimentos, consumo de agua potabilizada adecuadamente y segura para su consumo, así como la promoción de la actividad física, entre otros.”

Con el objetivo de identificar los problemas de alimentación, nutrición y salud de los estudiantes que en ocasiones se ve afectado por distintos factores es que nace dicha Normativa la cual busca ejecutar acciones como: Elaborar planes y programas para abordar la alimentación escolar saludable, a la vez elaborar estrategias para promover una alimentación adecuada y saludable y fomentar estilos de vida saludables incluyendo

promoción de hábitos de higiene, hábitos alimentarios, consumo de agua potable, promoción de la actividad física entre otros.

De acuerdo a esta Normativa no podrá ofrecerse comercial, promocional, gratuitamente, ni bajo ningún título en los centros educativos, los siguientes productos alimenticios procesados y ultra procesados:

a) Productos pre-envasados cuya lista de ingredientes del etiquetado general se indique como primer ingrediente: azúcar o azúcares, sirope, jarabe de maíz u otro similar, o grasa, aceite, manteca vegetal o de cerdo.

b) Productos alimenticios ultra procesados tales como embutidos, bebidas carbonatadas, incluyendo light o dietéticas, bebidas energéticas, rehidratantes o deportivas, refrescos envasados, golosinas, sopas instantáneas, trozos de pollo empanizado “tipo nuggets” entre otros.

c) Alimentos preparados con manteca, aceites o margarinas parcialmente hidrogenados en cuya etiqueta no se indique que estén libres de ácidos grasos trans.

d) Productos pre-envasados que no cuenten con etiqueta que indique el contenido nutricional.

Además de ello se pretende cumplir con la norma técnica de alimentos establecida por el Ministerio de Salud en lo referente a higiene personal, requisitos sanitarios e higiene de equipos y utensilios, priorizar el expendio de frutas y verduras y se deberá promover el consumo de agua segura y refrescos de frutas: 100% natural con frutas de estación o mezcla de vegetales, sin edulcorantes adicionales.

Por otro lado los alimentos mínimamente o poco procesados que se comercialicen en las tiendas escolares o que se distribuyan en los centros educativos públicos y privados, deberán cumplir con los siguientes lineamientos:

Los alimentos preparados con grasa o fritura profunda o con mieles podrán comercializarse 2 veces por semana máximo. También se deberá priorizar la preparación de alimentos a la plancha, horneados o hervidos. Cuando se preparen alimentos que se les añaden mayonesa o crema, no deberá ser mayor de una cucharadita por porción servida. Preferentemente las frutas y hortalizas que se utilicen en la preparación de alimentos de las tiendas o cafetines escolares, sean producidas bajo principios de agricultura orgánica.

La Normativa establece que la Dirección del centro privado de educación será responsable de cumplir con los requisitos establecidos en esta normativa, para designación o contratación del administrador de la tienda o cafetín escolar. En el caso de los centros educativos oficiales, el Consejo Directivo Escolar (CDE) deberá promover en la comunidad el proceso de selección de administradores de los cafetines escolares.

Son responsables el Consejo Directivo Escolar de Centros Educativos Oficiales y al Director de Centros Educativos Privados: Llevar el registro de los ingresos y egresos del centro educativo por el alquiler del espacio destinado para el funcionamiento de la tienda o cafetín escolar, ya que los mismos, forman parte del presupuesto escolar de la institución educativa. Además de implementar prácticas educativas encaminadas a la promoción de hábitos de alimentación saludable, práctica de actividad física y estilos de vida saludables.

Así como el planificar el desarrollo de capacitaciones y orientaciones en educación alimentaria y nutricional dirigida a la comunidad educativa y a las personas directamente involucradas con la preparación, el expendio y la distribución de los alimentos y bebidas en los centros educativos.

Por consiguiente el personal encargado de la tienda o cafetín escolar tiene la responsabilidad de conocer y dar cumplimiento a las disposiciones de dicha Normativa, asimismo cumplir con las normas sanitarias relacionadas con la preparación, venta de alimentos y contar con personal capacitado y autorizado en prácticas higiénicas de preparación de alimentos.

La vigilancia y el control de esto se encuentra a cargo del Ministerio de Salud, a través de las instancias y dependencias competentes, realizará las acciones de control de la higiene y manejo de los alimentos en las tiendas y cafetines en los centros educativos, conforme lo prescriben las leyes respectivas, las normas técnico sanitarias y la presente Normativa. Así también la Defensoría del Consumidor tendrá la competencia de realizar inspecciones en las tiendas y cafetines escolares de los centros educativos con el propósito de verificar el cumplimiento de reglamentos relacionados sobre el etiquetado general y nutricional de los alimentos, la fecha de vencimiento de los mismos, publicidad ilícita, engañosa o falsa y la información de precios a disposición de los estudiantes y consumidores, de conformidad con lo establecido en la Ley de Protección al Consumidor, su Reglamento y de cualquier otra normativa aplicable.

Es por ello que el Ministerio de Salud y la Defensoría del Consumidor, después de realizada la inspección de la tienda o cafetín escolar, deberá informar sobre los hallazgos de incumplimiento a esta Normativa, deficiencias sanitarias encontradas e infracciones a las leyes respectivas, a la Dirección del centro educativo y a las instancias pertinentes. Además la comunidad educativa podrá solicitar a las instituciones las inspecciones para verificar el cumplimiento de esta Normativa.

Si se diera el caso que el Ministerio de Salud en una de sus inspecciones encontrara algún incumplimiento respecto a nutrientes críticos, hará una llamada de atención al

responsable de administrar la tienda escolar para que retire el alimento inmediatamente y deberá informar al Director del Centro Educativo. Las infracciones relacionadas con la calidad, inocuidad de alimentos y permisos de funcionamiento de la tienda o cafetín escolar, serán competencia del Ministerio de Salud quien conocerá conforme lo establezca el Código de Salud y la normativa aplicable. Dicha Normativa se publicó en el Diario Oficial el 16 de junio del año 2017.

Por otro lado también se encontró una Normativa llamada: “Política Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional 2011-2015 en El Salvador.”

En el año 2011 se dio inicio a la formulación de Política Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional. La primera fase presentaba la situación de seguridad alimentaria y nutricional a nivel nacional, a través del diálogo social y consulta.

En su segunda fase se revisó las opciones y resumen ejecutivo de la política nacional de seguridad alimentaria y nutricional 2011-2015, de la cual se incluyó nueve propuestas las cuales garantizarían una alimentación saludable, consultando a especialistas los cuales permitieron la elaboración de propuestas de líneas estratégicas de la política, la cual se finalizó con aportes de personas expertas internacionales, autoridades del CONASAN y el COTSAN.

En tal sentido la seguridad alimentaria y nutricional se considera como: El derecho de todas las personas a gozar de una forma oportuna y permanente de acceso físico, económico y cultural a una alimentación en la cantidad y calidad adecuadas, que les garantice una vida saludable y que contribuya a su desarrollo productivo y digno, en condiciones equitativas, sin comprometer el desarrollo económico y la sustentabilidad del medio ambiente.

De esta manera mejorar las condiciones de empleo y un ingreso digno, la intervención integrada, la producción y disponibilidad de alimentos, serán aspectos que servirán para lograr una seguridad alimentaria y nutricional.

También enfrentar la desigualdad y pobreza, desigualdades de género, integrar los aspectos en relación a prácticas y conocimientos de un consumo de alimentos nutritivo y apropiado, un acceso de calidad en salud y saneamiento básico, agua potable o demás servicios básicos, con el fin de disminuir las enfermedades que son causadas por un consumo inadecuado de alimentos, así como promover con responsabilidad dentro de las familias, la sociedad y el estado.

Las líneas estratégicas definidas en la Política Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional son:

---

**1. promover y mejorar la producción nacional de alimentos inocuos y saludables, de manera económica, social y ambientalmente sostenible, contribuyendo a mejorar su disponibilidad y diversificación.**

**2. Garantizar el acceso físico, económico y cultural a una alimentación inocua y saludable.**

**3. Promover prácticas de alimentación saludable y la nutrición afectiva, revalorizando la cultura alimentaria.**

**4. Asegurar el acceso y la calidad de los servicios de salud y agua segura, y la promoción de prácticas adecuadas de higiene y saneamiento básico en el hogar, la escuela y la comunidad.**

**5. Garantizar la calidad y la inocuidad de los alimentos para el consumo de las personas.**

---

**6. Implementar un sistema de información, vigilancia, monitoreo y evaluación de la seguridad alimentaria y nutricional a nivel nacional, departamental y municipal con enfoque intersectorial y orientado a la toma de decisiones.**

**7. Fomentar la investigación e innovación tecnológica de utilidad pública, orientada a lograr la SAN.**

**8. Desarrollar y fortalecer la institucionalidad que garantice la adopción de una visión integral y multisectorial de la SAN.**

Tabla 2 Fuente: Gobierno de El Salvador, Concejo Nacional de Seguridad Alimentaria y nutricional. San Salvador.2011.

Por medio de esta Política Nacional se pretende facilitar a la población las estrategias para llevar una alimentación digna a las familias, será trabajo del gobierno puesto que puede haber una disponibilidad de alimentos para las familia salvadoreñas, pero la falta de insumos económicos representa un riesgo en la capacidad de adquisición de estos alimentos repercutiendo en una dieta adecuada y por ende a la nutrición biológica de alimentos.

En el año 2012 se creó un Anteproyecto de Ley en Seguridad Alimentaria y Nutricional. El Salvador 2012. La Asamblea Legislativa considera: “Que la Seguridad Alimentaria y Nutricional es estratégica y fundamental para el desarrollo equitativo con inclusión social en el país y una herramienta para la operativización del derecho a la alimentación.” La sociedad civil, el sector privado y el Estado promoverán acciones conjuntas intersectoriales para poder alcanzarla y abordar sus determinantes como un fenómeno causal.

Por ese lado la ley hace responsable al Estado de cumplir con sus obligaciones para promover y cumplir la ley, teniendo en consideración que: “El derecho a la alimentación es parte de un todo indispensable para el alcance de un nivel de vida adecuado para el individuo y su grupo familiar, en el marco de la indivisibilidad de los derechos humanos” entonces se puede decir que la ley tiene como objeto establecer un marco normativo para promover y vigilar la seguridad alimentaria y nutricional de todas las personas en el País.

El Estado tiene las siguientes obligaciones, a fin de dar satisfacción y plena vigencia al derecho a la alimentación adecuada de toda la población:

1. De respeto
2. De garantía
3. De promoción y desarrollo
4. De satisfacción o realización directa

Al mismo tiempo las Instituciones Estatales deberán abstenerse de afectar o entorpecer el goce efectivo del derecho a la alimentación adecuada, es decir que el Estado deberá adoptar todas las medidas legales, jurídicas y administrativas para evitar que las instituciones estatales o sujetos privados afecten el goce o disfrute del derecho a la alimentación adecuada, el Estado deberá adoptar medidas para promover y desarrollar la realización y el disfrute efectivo del derecho de la alimentación adecuada, el Estado deberá adoptar las medidas necesarias para satisfacer las necesidades de las personas, grupos o colectividades, que no alcanzan por sí mismos a satisfacer sus necesidades mínimas de una alimentación adecuada.

Por consiguiente, en la aplicación de la ley y de sus reglamentos en cuanto a la realización del derecho a la alimentación adecuada y el logro de la Seguridad Alimentaria y Nutricional, se deberá aplicar los siguientes principios:

- Principio de dignidad humana
- Principio de equidad
- Principio de no discriminación
- Principio de igualdad de género
- Principio de inclusión social
- Principio de solidaridad y corresponsabilidad
- Principio de participación ciudadana
- Principio de transparencia y rendición de cuentas

En el año 2012 se crea un anteproyecto de Ley para dar respuesta a la Política Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional, cuyo propósito fue la creación de un marco normativo para la promoción y vigilancia de la misma. Dicho proyecto que a pesar de solo estar en su fase de realización sirvió para asegurar y proteger al pueblo salvadoreño el derecho a la alimentación, cuyo derecho es indispensable para el individuo como para su familia.

Tomar en cuenta los ocho principios fue uno de los aspectos a considerar para los organismos de Estado ya que en un futuro se tendrá como resultado la plena y satisfactoria vigencia al derecho a la alimentación adecuada.

### **2.2.6 Contexto legal sobre la Ley General de Educación De El Salvador Y Su Reforma. 2015**

La Ley General De Educación establece que: “la educación es un proceso de formación permanente, personal, cultural y social que se fundamenta en una concepción integral de la persona humana, de su dignidad, de sus derechos y de sus deberes” hasta el año 1996 contenía 120 artículos los cuales conformaban la ley general de educación del país.

En dicho año se realizó una reforma al artículo 113 donde mencionaba que: “se prohíbe en los centros educativos oficiales y privados, imponer a los alumnos la obligación de adquirir en la tienda escolar o en determinado negocio particular, los libros, útiles, vestuario y demás artículos y enseres que demande el centro educativo en que estudien”, omitiendo en esta reforma una parte importante como es la alimentación de los alumnos.

En el año 2015 se aprobó una reforma, de la Ley General de Educación, por parte de la Asamblea Legislativa de El Salvador, para la regulación de la venta de comida chatarra en los centros escolares, es por ello que el Art. 113 el MINED emitirá la normativa que tenga por objeto regular y controlar la comercialización de alimentos con alto contenido en grasa, azúcar y sales que no contribuyan a una alimentación saludable dentro de los cafetines escolares.

La Ley de la Carrera Docente y el régimen disciplinario de la presente Ley, con su nueva reforma establecen hoy en día conformado por tres incisos, los cuales son:

A.- Los Consejos Directivos Escolares de los Centros Oficiales de Educación y los Directores de los Centros Privados de Educación, garantizarán el cumplimiento de la normativa emitida por el Ministerio de Educación para el funcionamiento transparente, seguimiento y control de las tiendas y cafetines escolares, estableciendo los mecanismos de coordinación necesarios para la preparación y manipulación higiénica, distribución y venta de alimentos dentro de los centros escolares. Así como la promoción de la alimentación saludable en la comunidad educativa.

B.- Los administradores de las tiendas y cafetines escolares deberán garantizar la disponibilidad de alimentos saludables, inocuos, asequibles y culturalmente aceptables, que tengan el valor nutricional adecuado para el desarrollo de las niñas, niños y adolescentes que estudian en los centros educativos. Así mismo las tiendas y cafetines escolares deberán

colocar el menú en un lugar visible con el listado de precios de los alimentos, para los estudiantes de los centros educativos.

C.- El Ministerio de Educación deberá coordinar con el Ministerio de Salud, su colaboración para la elaboración de la normativa establecida en el inciso segundo del artículo 113 de la presente ley, a fin de determinar los criterios técnicos para su emisión y los mecanismos de supervisión de la comercialización y distribución de alimentación saludable en las tiendas y cafetines escolares. Así mismo el Ministerio de Educación deberá desarrollar actividades conjuntas con el Ministerio de Salud que tengan por finalidad la promoción de una cultura de alimentación saludable en la comunidad educativa.

Por dicho motivo la reforma de la ley de educación nace como respuesta a la prevención, disminución de casos de sobrepeso y obesidad en los estudiantes de instituciones educativas del país. El gobierno salvadoreño tomo a bien la medida de diseñar que si las instituciones nacionales y sociedad en general asumen un entorno nutricional saludable de los estudiantes se debe comenzar por adquirir hábitos alimenticios, ejercicio, alimentos saludables, todo esto para iniciar con pequeños pasos una correcta Seguridad Alimentaria y Nutricional.

De otra manera también se encontró el Programa de Alimentación Y Salud Escolar (PASE). Sus inicios se dieron en el año 1984, estimulando a los estudiantes para asistir y mantener en los centros educativos a los estudiantes en zonas rurales focalizados y progreso a ser un programa Universal para niveles de educación parvularia y educación básica en centros escolares del sistema público consistiendo en un refrigerio diario al alumno. En la actualidad el MINED sigue a cargo de la implementación del Programa de Alimentación y Salud Escolar (PASE), el cual consistía en la compra, suministro y entrega del refrigerio

escolar, los almuerzos nutritivos para las Escuelas Inclusivas de Tiempo Pleno (EITP), la iniciativa de cafetines saludables y los proyectos de huerto.

### **2.2.7 Alimentación Escolar**

Los niños en edad escolar (edades 6 a 12) necesitan alimentos saludables y bocadillos nutritivos. Tienen una tasa de crecimiento constante pero lento y usualmente comen cuatro o cinco veces al día (incluidos bocadillos). Durante este tiempo, se establecen muchos hábitos alimenticios, gustos y aversiones. La familia, los amigos y los medios (especialmente la televisión) influyen sobre las elecciones de comida y los hábitos alimenticios. Los niños en edad escolar a menudo están dispuestos a comer una variedad de alimentos más amplia que sus hermanos menores. También es importante que coman bocadillos saludables después de la escuela, ya que contribuyen hasta un tercio de la ingesta total de calorías para el día. Los niños en edad escolar han desarrollado habilidades de alimentación más avanzadas y son capaces de ayudar en la preparación de la comida.

#### **Consejos útiles a la hora de la comida para los niños en edad escolar:**

Siempre sirva el desayuno, aunque sea "a las corridas". Algunas ideas para un desayuno saludable, rápido:

- Fruta
- Leche
- Rosca de pan
- Tostada con queso
- Cereal
- Sándwich de mantequilla de maní

Aproveche el gran apetito después de la escuela para servir bocadillos saludables como:

- Fruta
- Verduras y salsa
- Yogurt
- Sándwich de pavo o pollo
- Queso y galletas
- Leche y cereal
- Establezca buenos ejemplos para los hábitos alimenticios.
- Permita que los niños ayuden a la planificación y preparación de las comidas.
- Sirva comidas en la mesa, en lugar de frente al televisor, para evitar distracciones.

**Sugerencias sobre nutrición y actividad:**

- Para tratar de controlar cuándo y dónde sus niños comen alimentos brinde horarios de comidas diarios regulares con interacción social y demostración de conductas alimenticias saludables.
- Involucre a sus hijos en la selección y preparación de los alimentos y para enseñarles a hacer elecciones saludables ayúdelos a seleccionar alimentos sobre la base de su valor nutricional.
- Para los niños en general, las ingestas dietéticas informadas de lo siguiente son lo suficientemente bajas para ser objeto de preocupación de la USDA: calcio, magnesio, potasio y fibra. Seleccione alimentos con estos nutrientes cuando sea posible.
- La mayoría de los estadounidenses necesitan reducir la cantidad de calorías que consumen. Cuando se trata del control de peso, las calorías realmente cuentan. Controlar

los tamaños de las porciones y comer alimentos no procesados ayuda a limitar la ingesta de calorías y aumentar los nutrientes.

- Se alienta a los padres a proporcionar tamaños de porciones recomendadas para niños.
- Se alienta a los padres a limitar la observación de vídeo y televisión y el uso de la computadora a menos de dos horas diarias por día y reemplazar las actividades sedentarias con actividades que requieren más movimiento.
- Los niños y los adolescentes necesitan al menos 60 minutos de actividad física entre moderada y vigorosa la mayoría de los días para el mantenimiento de la buena salud y el estado físico y para un peso saludable durante el crecimiento.
- Para prevenir la deshidratación, aliente a los niños a beber líquido con regularidad durante la actividad física y beber varios vasos de agua u otros líquidos después de que se completó la actividad física.

### **2.2.8 Evaluación alimenticia**

La manipulación de alimentos en los cafetines, es problemática que siempre se ha encontrado en boca de muchos, sin embargo los entes principales a pesar de implementar leyes, normativas no se le dan seguimiento en los establecimientos de comidas, cafeterías en colegios no acatan la normativa. Esto representa un enorme problema en los estudiantes, pues son los principales afectados debido al consumo de productos alimenticios poco saludables o que no representan un beneficio energético para el organismo.

Una mala alimentación representa en los niños y niñas enormes consecuencias tanto físicas como psicológicas, en las físicas representadas por un incremento

descontrolado en su peso, afectando sus capacidades físicas y una disminución en la realización de movimientos corporales. Una actitud alimentaria descontrolada arrojará números bajos en análisis de movimientos a través de valoraciones físicas, esto es un planteamiento realizado por el grupo de investigación, relacionando un consumo inadecuado de alimentos con un incremento de peso y por ende una disminución en el rango de movimiento o de capacidad de realizar la combinación de dos o más movimientos.

Es por ello que los alimentos que ofrecen los cafetines escolares no contribuyen a que los estudiantes desarrollen la valoración de productos alimenticios que aportan un beneficio nutritivo, al contrario comercializan productos que contienen altos índices de grasa, sales y azúcares, más que aportar un beneficio lo que ocasionan es una sensación de placer al comerlos, productos de la adición de comidas chatarras, dulces o frituras que son aquellas mismas ofrecidas en los cafetines escolares. La abundancia de alimentos no saludables en cafetines es un enorme problema que a pesar de existir una normativa cuyo deber es la regulación y control de dichos productos, no se le da cumplimiento.

La población educativa es considerada como una de las principales prioridades en términos de derecho de alimentación, es por ello que a través de la educación física se requiere demostrar la afectación de un mal hábito alimentario, analizando la coordinación dinámica general. Según Molina “La coordinación dinámica general es Acción donde intervienen gran cantidad de segmentos musculares ya sea extremidad superior, inferior o ambas a la vez. Este se basa en el movimiento con desplazamiento corporal en uno o ambos sentidos y que pueden ser rápidos o lento”, considerando que dicha coordinación es compleja por el hecho de que involucra varios segmentos del cuerpo humano y por la combinación de uno o dos movimientos a la vez, se ha decidido abarcar esta problemática

desde la Educación Física, teniendo en cuenta que, de la evaluación alimentaria dependerá el desarrollo motriz que el estudiante pueda llegar a obtener.

Hoy en día los alimentos que se comercializan en cafetines escolares, según la normativa no ofrecen productos saludables. Debido a esto es preocupante la falta de compromiso por parte de los directores, y los manipuladores de alimentos de las tiendas, las complicaciones de salud por un consumo de alimentos inadecuados son muchas, desde altos índices de peso, hasta enfermedades de carácter crónicas. Por lo tanto se considera que:

- Las instituciones estatales deberán de abstenerse en afectar o entorpecer el derecho a la alimentación adecuada
- El Estado deberá adoptar todas las medidas legales, jurídicas y administrativas para evitar que sujetos ajenos afecten el goce de una alimentación adecuada
- El Estado deberá tomar medidas para promover y desarrollar el disfrute del derecho a una alimentación adecuada
- El Estado deberá proporcionar las medidas necesarias para satisfacer las necesidades de alimentación

Poner fin a la venta de golosinas, bebidas carbonatadas y alimentos con colorantes artificiales en cafetines de los centros educativos es de suma y grave importancia, es por ello que a través de la afectación de la coordinación dinámica general, por parte de la ingesta de alimentos no saludables que solo producen la satisfacción de un antojo, sin embargo ingerirlos en excesos es un mal hábito que se ha extendido principalmente entre niños y jóvenes quienes padecen de sobrepeso obesidad al comer alimentos con calorías vacías es posible sobrepasar cada día el requerimiento total de energía, además de no comer alimentos que contengan nutrientes.

A continuación se dan a conocer los tres principios de una alimentación saludable:

- Consumir diariamente una alimentación variada (granos, raíces, plátanos, verduras, hortalizas, hojas verdes, frutas, huevos, lácteos, carnes, aves, pescados).

La importancia de consumir al menos 5 porciones de frutas y verduras, todo esto por los minerales y oxidantes necesarios para proteger la salud y prevención de enfermedades. Contiene fibra que favorece a la digestión, baja el colesterol y el azúcar en la sangre.

Podemos reflejar este principio en los cafetines escolares ofreciendo frutas y verduras de temporada, ofrecer frutas en diferentes formas o combinaciones, enteras o cortadas en diferentes formas (sandía, guineo, jocotes, naranjas, melón papaya, mango, melón, guineo, jícama, mandarinas, entre otras.). Solas o mezcladas, en frescos o jugo, paletas, charamuscas y sorbetes de diferentes frutas.

Ofrecer verduras y hortalizas, Verduras del huerto: tomate, chile, zanahoria, cebolla, rábano. Y sus hojas, cilantro, perejil y otras hojas, utilizar con otros alimentos para aderezar, ensalada fresca: lechuga con pepino y tomate, remolacha, pepino, y rábano con limón, curtido de repollo con zanahoria rallada con limón, pepino con tomate, escabeche, brócoli con limón.

Ofrecer panes rellenos con: huevos, quesos, cuajada, requesón, pollo, carne de res o de soya, frijoles casamiento (frijoles con arroz), aguacate, plátano sudado, en dulce o empanadas, de plátano con frijol, Yuca: salcochada acompañada con ensalada de vegetales o curtido, salsa de tomate. Semillas: maní, pepitorias, palomitas de maíz, semillas de marañón, ajonjolí.

Ofrecer alimentos a base de leches y derivados: flan con arroz en leche, poleada con leche, paletas o charamuscas de leche con frutas, Atol: De elote, maíz tostado, mezclas de cereales, piña o piñuela, avena. Guineo semilla de marañón, chocolate con leche.

- Disminuir/eliminar el consumo de alimentos altos en sodio (sal), azúcares y grasas saturadas

Evita ofrecer boquitas saladas como churros, quesitos, papitas, y otros que contienen altas cantidades de sodio y colorantes artificiales que pueden dañar los riñones, causar gastritis, alergias y otras enfermedades a los niños, evitar el consumo de alimentos altos en azúcares y grasas como donas frituras, sodas, refrescos artificiales, dulces y otros daños a la salud, limitar la venta de salchichas y mortadelas porque son altos en grasa, sodio, y químicos que causan enfermedades.

- Tomar diariamente por lo menos 8 vasos de agua segura.

Promover el consumo de agua segura, el agua es necesaria para garantizar el buen funcionamiento del organismo para evitar problemas renales y no debe ser sustituida por otra bebida.

Los alimentos que no deben ofrecerse a los estudiantes, alimentos procesados con altos contenidos de grasa, refrescos artificiales, bebidas con altos contenidos de azúcares, que por lo general son baratas, de buen sabor y su envoltorio permite ingerirlas en cualquier lugar. Las consecuencias de estos alimentos para la salud, son muchas por ejemplo, Hiperactividad en algunos niños sensibles, Incremento del riesgo a desarrollar cáncer, Caries dentales, alergias y resistencia a ciertos antibióticos, anemia, desnutrición, favorece el apareamiento de enfermedad renal, diabetes, hipertensión.

Los productos alimentarios cuyo único aporte nutritivo es el azúcar y grasas con un escaso o nulo contenido de proteínas, fibra, vitaminas, y minerales, no deben venderse en las tiendas escolares saludables.

Alimentos que se elaboran utilizando mucha grasa y azúcares:

- Boquitas saladas a base de harina de maíz, queso, papa
- Bebidas, nachos, alimentos comerciales en bolsa
- Bebidas con sabores artificiales (gaseosas, y no gaseosas)
- Dulces, chicles, bombones, chocolates.
- Galletas, especialmente rellenas o con cubiertas con chocolates
- Donas
- Cereales azucarados
- Papas fritas y otros alimentos fritos a profundidad

## 2.3 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS

**ALIMENTOS:** Sustancia nutritiva que toma un organismo o un ser vivo para mantener sus funciones vitales.

**AZÚCAR:** Sustancia cristalina, generalmente blanca, muy soluble en agua y de sabor muy dulce, que se encuentra en el jugo de muchas plantas y se extrae especialmente de la caña dulce

**ACTIVIDAD FÍSICA:** Es cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que exija un gasto de energía.

**ANEMIA:** Es una afección por la cual la cifra de hemoglobina está disminuida en los glóbulos rojos Esta hemoglobina es la proteína rica en hierro que le da a la sangre el color rojo y al mismo tiempo permite a los glóbulos rojos transportar el oxígeno de los pulmones al resto del cuerpo.

**ACCESIBLES:** Es aquello que está al alcance o que es posible de conseguir.

**BEBIDAS CARBONATADAS:** Es aquella bebida (con gas) que contiene dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), el cual se libera en parte, al abrirse esta, ya que pierde presurización y ocasiona las burbujas que vemos, fenómeno conocido como efervescencia.

**CAPACIDADES FÍSICAS:** Son las cualidades internas que tiene cada persona que la permiten realizar actividades motrices (también llamadas capacidades coordinativas y capacidades condicionales).

**CAFETERÍAS:** Establecimiento con una barra de bar y mesas en el que se sirven café, bebidas y ciertos alimentos.

**CALISTENIA:** Es un sistema de ejercicios físicos con el propio peso corporal en el sistema el interés está en los movimientos de grupos musculares más que en potencia y el esfuerzo.

**COORDINACIÓN DINÁMICA GENERAL:** Es todo aquello que denominamos actividades motrices básicas (marcha, carrera, salto, arrojar y recibir, treparse, suspenderse, empujar).

**CAPACIDAD COORDINATIVA:** son aquellas que permiten a una persona ejecutar movimientos de manera eficaz, precisa y económica.

**COMIDA CHATARRA:** Son aquellos alimentos que presentan grandes cantidades de azúcares, grasa y sal.

**COGNITIVO:** Consiste en procesos mentales como la percepción, memoria o lenguaje.

**CIRCENSE:** Es un adjetivo que hace referencia a lo perteneciente o relativo al circo. Este espectáculo artístico suele presentarse dentro de una carpa y contar con la participación de payasos y acróbatas.

**CURRÍCULO:** Es el plan de estudio o proyecto educativo general en donde se concretan las concepciones que determinan la educación escolar.

**COORDINACIÓN MOTRIZ:** Es la capacidad que tienen los músculos esqueléticos del cuerpo de sincronizarlo bajo parámetros de trayectorias y movimientos.

**DIDÁCTICA:** Consiste en el arte de enseñar, se encarga del estudio y la intervención en el proceso de enseñanza y aprendizaje con la finalidad de optimizar los métodos y herramientas que se utilizan.

**DESNUTRICIÓN:** Pérdida de reservas o debilitación de un organismo por recibir poca o mala alimentación.

**DESEQUILIBRIO ENERGÉTICO:** Relación entre la energía que proporcionan los alimentos y bebidas que ingerimos y la energía que gasta nuestro cuerpo, si hay equilibrio se mantiene el peso.

**DESARROLLO MOTRIZ:** También conocido como motricidad fina y gruesa, está relacionado con las áreas motoras de la persona, de posición y movimiento, que entran en juego.

**DIABETES:** Es una enfermedad en la que los niveles de glucosa (azúcar) de la sangre están muy altos. La glucosa proviene de los alimentos que consume. La insulina es una hormona que ayuda a que la glucosa entre a las células para suministrarles energía.

**ESCALERA DE COORDINACIÓN:** Herramienta útil para la mejora de la condición física global de un futbolista. Aunque se trabaje sin balón simula bien los requerimientos físicos del fútbol.

**EXPRESIÓN CORPORAL:** Es una de las formas básicas para la comunicación no verbal. A veces los gestos o movimientos de las manos o los brazos pueden ser una guía de sus pensamientos o emociones subconscientes.

**FRITURAS:** Es un tipo de cocción seca, donde el alimento se somete a una inmersión rápida en un baño de grasa o aceite a temperaturas altas, de entre 150 y 180 °C.

**HABITO ALIMENTARIO:** Es el conjunto de sustancias alimentarias que se ingieren formando hábitos o comportamientos nutricionales de los seres humanos y forma parte de su estilo de vida.

**HUMANISTA:** Del movimiento cultural artístico y del humanismo o relacionado con él

**HÁBITO:** Práctica habitual de una persona.

**INGESTA:** Es la introducción de la comida en el aparato digestivo al servicio de la alimentación o de la hidratación.

**INFRACCIÓN:** Amonestación que se hace a un ciudadano por no haber cumplido alguna ley.

**MORBIMORTALIDAD:** Es la muerte causada por enfermedades.

**NORMATIVA:** Hace referencia a un conjunto de normas, reglas o leyes generalmente regulan o rigen determinada materia o actividad.

**NUTRITIVO:** Que posee las sustancias o elementos necesarios para nutrir o alimentar.

**OSTEOPOROSIS:** Enfermedad ósea que se caracteriza por una disminución de la densidad del tejido óseo y tiene como consecuencia una fragilidad exagerada de los huesos.

**OBESIDAD:** Estado patológico que se caracteriza por un exceso o una acumulación excesiva general de grasa en el cuerpo.

**ORGANISMO:** Conjunto de los órganos que constituyen un ser vivo.

**SOBREPESO:** Es causado por acumulación excesiva de grasa corporal, es la causa más frecuente siendo una condición común especialmente donde los suministros de alimentos son abundantes y predominan los estilos de vida sedentarios.

**TEST:** Consiste en una prueba de confrontación, especialmente se emplea para evaluar el grado de inteligencia, capacidad o aptitudes de un individuo.

**VERSÁTIL:** Que se vuelve o puede volver fácilmente.

## CAPITULO III

### METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION

#### **3 TIPO DE INVESTIGACIÓN**

El estudio se clasifica dentro de una investigación de carácter descriptivo, Se refiere a la etapa preparatoria del trabajo científico que permita ordenar el resultado de las observaciones de las conductas, las características, los factores, los procedimientos y otras variables de fenómenos y hechos. Este tipo de investigación tiene hipótesis exacta, ya que se fundamenta en una serie de análisis y pruebas para llevar a cabo la valoración de la física.

*“La investigación descriptiva busca especificar propiedades, características y rasgos importantes de cualquier fenómeno que se analice” (Martínez, Ramírez y Flores, 2003, pp. 119)”. Como es de conocimiento se tomara una muestra de todos los colegios de Ciudad Delgado, los estudiantes realizaran un Test físico donde, como investigadores se observara y describirá el comportamiento de los niños y niñas, teniendo en cuenta que de ninguna manera se influirá en ellos al momento de realizar la prueba, por medio de este tipo de investigación se pretende considerar cuales variables están en acierto en apoyo de los indicadores de cada una de las variables.*

#### **3.1 MÉTODO**

El método **hipotético-deductivo**, es el procedimiento o camino que sigue el investigador para hacer de su actividad una práctica científica. (Karl Popper). 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 verificación o comprobación de la verdad de los enunciados deducidos comparándolos con la experiencia.

### **3.1.1 Fases del método hipotético-deductivo**

- Planteamiento del problema
- Creación de hipótesis
- Deducciones de consecuencias de la hipótesis
- Contrastación: Refutada o aceptada

Los pasos 1 y 4 requieren de la experiencia, es decir, es un proceso empírico; mientras que los pasos 2 y 3 son racionales. Por esto se puede afirmar que el método sigue un proceso inductivo (en la observación), deductivo (en el planteamiento de hipótesis y en sus deducciones), y vuelve a la inducción para su verificación. En el caso de que todas y cada una de las variables puedan ser objeto de estudio, el último paso sería una inducción completa que daría paso a una ley universal. En caso contrario la inducción es incompleta, y por tanto la ley obtenida sería una ley probabilística.

Este estudio será abordado desde el criterio del método hipotético-deductivo. Dado que, la investigación presenta un planteamiento del problema donde refleja la situación actual de la problemática (coordinación dinámica general en estudiantes de segundo ciclo en colegios de Ciudad Delgado), la observación empírica será de gran de gran apoyo para la creación de hipótesis del tema abordado, las cuales serán atendidas por medio de la observación, experimentación y comportamiento de variables de coordinación dinámica general en estudiantes de segundo ciclo del municipio de Ciudad Delgado.

El sistema de hipótesis sirve para abordar predicciones del fenómeno que se requiere investigar, citando posibles causas del fenómeno, siempre y cuando se cuenten con variables y se desglosen todos sus indicadores que servirán para determinar qué tipo de técnica e instrumento se va utilizar, para la comprobación de estos supuestos.

### **3.2 POBLACIÓN**

La población la suministran los niños y niñas estudiantes de Cuarto, Quinto y Sexto grado, de los Siete Colegios del municipio de Ciudad Delgado, en donde el conjunto de elementos poseen características propias que resulten básicas para el análisis de la alimentación y la coordinación dinámica general.

### **3.3 METODOS DE MUESTREO Y DEFINICION DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA**

Se utilizara el muestreo por conveniencia, siendo una técnica de muestreo no probabilístico, donde el investigador debido a sus limitaciones los estudiantes es seleccionado según su tiempo, accesibilidad y proximidad. Debido que, en los Centros Educativos de Ciudad Delgado los estudiantes presentaban una asistencia irregular a clases. Una característica del muestreo por conveniencia en esta investigación es que los estudiantes se presentaran a la prueba física de carácter voluntario, de la misma manera que la encuesta y entrevista.

La muestra será tomada de 7 Colegios del Municipio de Ciudad Delgado, en donde se contarán con un total de 21 grados (7 de cuarto grado, 7 de quinto grado y 7 de sexto grado), seleccionando 10 niños por sección, 5 Femenino y 5 Masculino, siendo un total de 210 niños, 105 niñas y 105 niños.

Una vez definida la población y seleccionado la muestra para obtener los resultados del Test físico que permita el desarrollo de la investigación, de manera que los resultados sean válidos y fiables, la muestra final quedo compuesta por estudiantes de segundo ciclo de los Centros Educativos de Ciudad Delgado donde, se pretende evaluar a 5 estudiantes de género femenino y 5 estudiantes masculinos de cuarto, quinto y sexto grado de los colegios del municipio de Cuidad Delgado.

A continuación se detalla la fórmula que se utilizará para calcular la muestra:

$$n = \frac{Z^2 \cdot P \cdot Q \cdot N}{(N + 1)E^2 + Z^2 \cdot P \cdot Q}$$

### 3.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

#### 3.4.1 TÉCNICA

Se puede definir la encuesta, *siguiendo a García Ferrando, como «una técnica que utiliza un conjunto de procedimientos estandarizados de investigación mediante los cuales se recoge y analiza una serie de datos de una muestra de casos representativa de una población o universo más amplio, del que se pretende explorar, describir, predecir y/o explicar una serie de características»*. La encuesta y entrevista servirán para recolectar información favorable para la investigación, de manera que permite obtener datos de modo eficaz y rápido. Una vez definida la población y seleccionado la muestra para obtener los resultados del Test físico que permita el desarrollo de la investigación, y de los resultados de la encuesta y entrevista a demás personal de interés de la investigación, de manera que los resultados sean válidos y fiables.

Servirán para determinar aquellos alimentos de consumo diario para los estudiantes, y así poder determinar si los productos alimenticios que consumen son saludables o son perjudiciales para la salud y para la poca eficiencia en el desarrollo de clases de Educación Física y por ende saber su desarrollo la coordinación dinámica general.

### **3.4.2 INSTRUMENTO**

Test físico son valoraciones o mediciones acerca del rendimiento que podemos hacer acerca de nuestras cualidades o capacidades físicas, deben hacerse después de un calentamiento físico adecuado y cumplir con protocolos de cada test para que sea confiable el resultado obtenido y se pueda realizar la interpretación que se desea. El objetivo generalmente es medir las cualidades físicas de las personas, en la presente investigación mediremos los niveles de coordinación Dinámica General en los niños y niñas de los Colegios del Municipio de Ciudad Delgado.

Para el proceso de recolección de información se utilizara un Test Físico, en este caso nos servirá para medir las aptitudes de los niños y niñas, la cual es una de las formas para obtener datos de manera directa en una muestra. Los resultados serán de utilidad y de interés propio del trabajo de investigación.

### **3.5 MÉTODO ESTADÍSTICO**

#### **Chi cuadrado**

En estadística, la distribución de Pearson, llamada también Ji Cuadrado ( $\chi^2$ ), o Chi Cuadrado(a) ( $\chi^2$ ), es una distribución de probabilidad continua con un parámetro K que representa los grados de libertad de la variable aleatoria.

$$X = Z_1^2 + \dots + Z_k^2$$

Dónde:  $Z$  son variables aleatorias normales independientes de media cero y varianza uno. El que la variable aleatoria  $X$  tenga una distribución se representa habitualmente así:  
 $X \sim X^2_k$

El Chi Cuadrado o prueba de Ji Cuadrado parte del supuesto de que las dos variables no están relacionadas. Es por ello que el reúne las características para utilizarlo como método estadístico de dicho trabajo.

### **3.6 METODOLOGÍA Y PROCEDIMIENTO**

Para el proceso de recolección de información se utilizara la técnica de Test, en este caso de carácter físicos que nos servirá para medir las aptitudes de los niños y niñas, la cual es una de las formas para obtener datos de manera directa en una muestra, en un total determinado de una población. Los resultados serán de utilidad y de interés propio del trabajo de investigación.

“Test de Coordinación Motriz 3JS”, (definición: El Test 3JS tiene como objetivo evaluar el nivel de Coordinación Motriz de los niños y niñas de 6 a 11 años. Se realizara un recorrido con 7 tareas de forma consecutiva y sin descanso intermedio: Saltos Verticales, Giro, Lanzamientos, Golpeos con el Pie, Carrera de Slalom, Bote con Slalom, Conducción sin Slalom). Es el nombre de la técnica a utilizar con el fin de obtener la información de los estudiantes de primer ciclo de ambos Centros Educativos ubicados en el Departamento de San Salvador. La recolección de datos servirá para la presentación estadística de la investigación.

Descripción del test 3JS Características de las tareas motrices que componen el test Se realiza un recorrido con 7 tareas de forma consecutiva y sin descanso. Con el desarrollo de

cada una de las tareas, a través del uso de las habilidades motrices básicas, se contribuye a la valoración de la coordinación dinámica general y sus expresiones: Coordinación Locomotriz y Coordinación Control de objetos (con el pie o la mano) (Figura 1). Criterios de valoración de las tareas motrices que componen el test La ejecución en cada una de las siete pruebas se valora entre 1 y 4 puntos, siendo 1 el desarrollo más inmaduro y 4 la calificación óptima de la ejecución

### **3.6.1 Análisis de los resultados que se obtienen en el test:**

Con los datos que se registran se puede realizar un análisis de cada niño y un estudio de cada uno de los grupos para reflexionar sobre el nivel de coordinación dinámica general en un momento determinado. El análisis de los resultados se puede realizar sobre el nivel de Coordinación dinámica general y sus expresiones: Coordinación Locomotriz y Coordinación Control de objetos (con el pie o la mano).

La comparación directa de las diferentes expresiones de coordinación motriz no es posible en términos absolutos debido a que su rango es diferente. Para poder profundizar en el análisis comparativo vamos a utilizar los Ratios y los Cocientes. El Ratio (%) tiene como objetivo comparar el valor obtenido en una determinada expresión de la coordinación dinámica general con respecto a la puntuación máxima posible a conseguir. Esta puntuación viene determinada por el número de tareas que componen cada expresión. Por ejemplo: en locomoción la puntuación máxima es doce porque se valora a través de tres tareas. El cociente diferencial de los ratios representa la variación entre dos ratios. Su cálculo se realiza de forma que su resultado refleje la magnitud de los valores de las ratios. El Cociente (%) representa el valor de cada expresión de la coordinación motriz con respecto a la puntuación total alcanzada.

### 3.6.2 VALIDACIÓN Y FIABILIDAD DE LOS INSTRUMENTOS

#### ENCUESTA A TRAVES DEL CHI CUADRADO DE PEARSON

*La validez y confiabilidad reflejan la manera en que el instrumento se ajusta a las necesidades de la investigación (Hurtado, 2012).* En síntesis el instrumento deberá tener la capacidad para cuantificar de forma significativa el rasgo de medición y las características para el cual fue diseñado, esto quiere decir que más que el test en sí mismo lo que se somete a validación son las posibles inferencias que se vayan a realizar a partir de los resultados obtenidos.

La fiabilidad del instrumento, es una manera de asegurarse que cualquier instrumento utilizado para medir variables experimentales brinde siempre los mismos resultados.

La fórmula que da el estadístico es la siguiente:

Cuanto mayor sea el valor de  $X^2$ , menos verosímil es que la hipótesis nula (que asume la igualdad entre ambas distribuciones) sea correcta. De la misma forma, cuanto más se aproxima a cero el valor de chi-cuadrado, más ajustadas están ambas distribuciones.

Los grados de libertad **gl** vienen dados por:  $gl = (r-1)(k-1)$

Donde  $r$  es el número de filas y  $k$  el de columnas.

## TEST FISICO 3JS

Imagen referente a las fórmulas utilizadas para la validación del Test Físico 3JS

Tabla 1.  
Procedimiento en la valoración de las diferentes variables

	<b>VARIABLE DE VALORACIÓN</b>	<b>CÓMO CALCULARLA</b>
	<b>Nivel de desarrollo de cada una de las siete habilidades básicas</b>	<i>Salto, giro, lanzamiento, golpeo, carrera, bote y conducción</i>
	<b>Coordinación Locomotriz</b>	<i>Suma de los valores registrados en las habilidades salto, giro y carrera</i>
	<b>Coordinación Control de objetos</b>	<i>Suma de los valores registrados en las habilidades lanzamiento, golpeo, bote y conducción</i>
<b>Nivel de la</b>	<b>Control objetos Con el pie</b>	<i>Suma de los valores registrados en las habilidades golpeo y conducción</i>
	<b>Control objetos Con la mano</b>	<i>Suma de los valores registrados en las habilidades lanzamiento y bote</i>
	<b>Coordinación motriz</b>	<i>Suma de los valores registrados en las siete habilidades básicas estudiadas</i>
<b>Ratios</b>	<b>Locomotriz</b>	<i>Se obtiene de dividir el valor conseguido en cada capacidad y la puntuación máxima que puede conseguir en cada una (12,16,8,8 respectivamente) multiplicado por 100</i>
	<b>Control de objetos</b>	
	<b>Control de objetos con el pie</b>	
	<b>Control de objetos con la mano</b>	
<b>Coficiente diferencial ratio</b>	<b>Locomotriz menos Control objetos</b>	<i>Se obtiene como cociente entre la diferencia de ratios y la suma de ratios</i>
	<b>Control de objetos con el pie menos Control con la mano</b>	
<b>Cociente</b>	<b>Locomotriz</b>	<i>Se obtiene de dividir el valor conseguido en cada capacidad y la puntuación del nivel de la coordinación motriz alcanzada multiplicado por 100</i>
	<b>Control objetos</b>	
	<b>Control objetos Con el pie</b>	
	<b>Control objetos Con la mano</b>	
<b>Diferencial del Cociente</b>	<b>Cociente Locomotriz menos Cociente Control de objetos</b>	<i>Se obtiene de restar dos cocientes relativos a dos capacidades</i>
	<b>Cociente control de objetos con el pie menos Cociente Control de objetos con la mano</b>	

Como la imagen lo representa el Test tiene su propio método de validación en donde:

1. Se obtienen los niveles de coordinación locomotriz
2. Los niveles de coordinación de control de objetos
3. Niveles de control de objetos con el pie
4. Niveles de control de objetos con la mano
5. La coordinación motriz

6. Los ratios de locomotriz
7. Los ratios de control de objetos
8. Los ratios de control de objetos con el pie
9. Los ratios de control de objetos con la mano
10. El coeficiente diferencial del ratio locomotriz menos control de objetos
11. El coeficiente diferencial del ratio control de objetos con el pie menos control de objetos con la mano
12. Cociente locomotriz
13. Cociente control de objetos
14. Cociente control de objetos con el pie
15. Cociente control de objetos con la mano
16. Diferencial del cociente locomotriz menos cociente control de objetos
17. Diferencial del cociente control de objetos con el pie menos cociente control de objetos con la mano

## CAPITULO IV

### ANÀLISIS E INTERPRETACIÒN DE RESULTADOS

La recopilación de datos se realizó a través de la aplicación de los siguientes instrumentos: Cuestionario dirigido a estudiantes, guía de entrevista dirigido a las personas encargadas de los cafetines y test de coordinación denominado 3JS.

Para poder analizar los datos obtenidos en el cuestionario dirigido a estudiantes se utilizó el programa estadístico SPSS 22. Por otro lado con la guía de entrevista se realizará una descripción de la información que se obtuvo. Finalmente el test de coordinación posee su propia tabla de validación.

#### **Chi cuadrado utilizado para cuestionarios de estudiantes.**

El Chi cuadrado es una prueba estadística utilizada para rechazar cualesquiera de las hipótesis: hipótesis de investigación (HI) o bien la hipótesis nula (HO). Además se calculó por medio de tablas de contingencia o tabulación cruzada que es un cuadro de dos dimensiones y cada dimensión contiene una variable. Todo el procedimiento antes mencionado se realizó a través de la herramienta de trabajo SPSS 22.

#### **Guía de entrevista**

Este instrumento se analizó de manera cualitativa en el cual se hizo una descripción de los rasgos que fueron observados de acuerdo a lo que manifestaron las personas encargadas de los cafetines.

#### **Test 3JS**

Este test evalúa la coordinación mediante movimientos de casi todo el cuerpo. Realizando 7 tareas motrices para la determinación del nivel de coordinación dinámica general de los estudiantes, teniendo su propio método de validación.

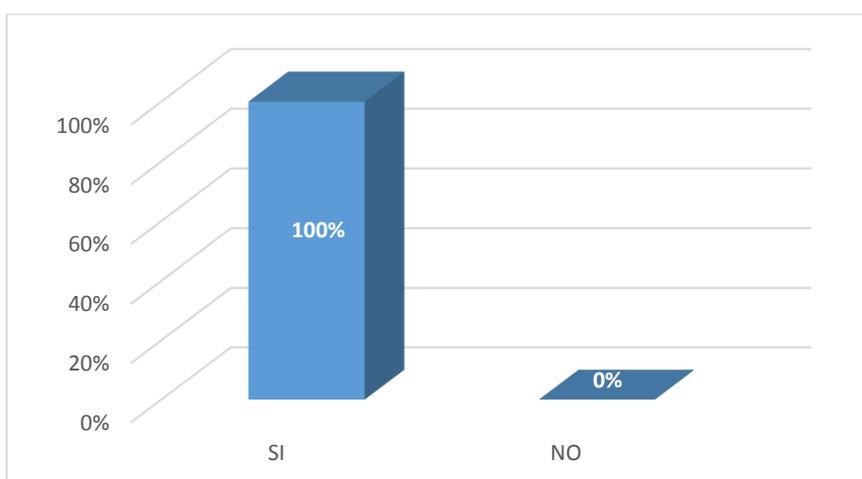
#### 4.1 RESULTADOS DE LA GUÍA DE ENTREVISTA DIRIGIDA A LAS PERSONAS ENCARGADAS DE LOS CAFETINES ESCOLARES

	<u>¿Verifica usted las fechas de vencimiento de los productos que vende?</u>						
	CAFETIN. 1	CAFETIN. 2	CAFETIN. 3	CAFETIN. 4	CAFETIN. 5	CAFETIN. 6	CAFETIN. 7
	si	si	si	si	si	si	si
<b>ANALISIS</b>	Las personas de los siete cafetines manifestaron que verifican las fechas de vencimiento de los productos alimenticios. Por lo cual los productos que se venden están en buen estado.						

**Tabla 3**

1. ¿Verifica usted las fechas de vencimiento de los productos que vende?

SI	NO	total
100%	0%	100%
7 Cafetines	0 Cafetines	

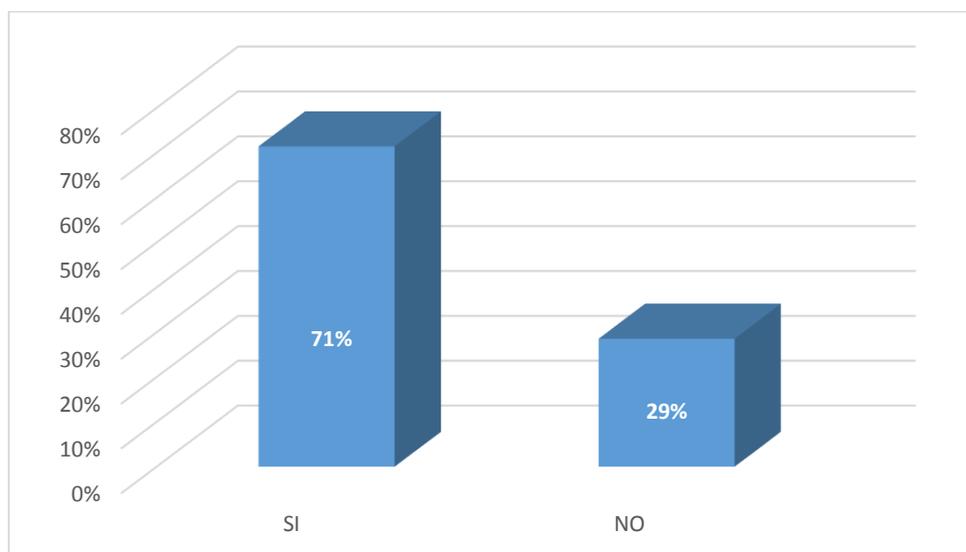


	<u>¿Conoce cuáles son los productos adecuados para una buena salud de los estudiantes?</u>						
	CAFETIN. 1	CAFETIN. 2	CAFETIN. 3	CAFETIN. 4	CAFETIN. 5	CAFETIN. 6	CAFETIN. 7
	Si	Si	Si	No	Si	No	Si
ANALISIS	A las personas entrevistadas se les pregunto si conocían cuales productos eran adecuados para la salud de los estudiantes. el 80% respondió que si conocía y el 20% menciono que no sabía cuales productos era saludables						

**Tabla 4**

2. ¿Conoce cuáles son los productos adecuados para una buena salud de los estudiantes?

SI	NO	total
71%	29%	100%
5 cafetines	2 cafetines	

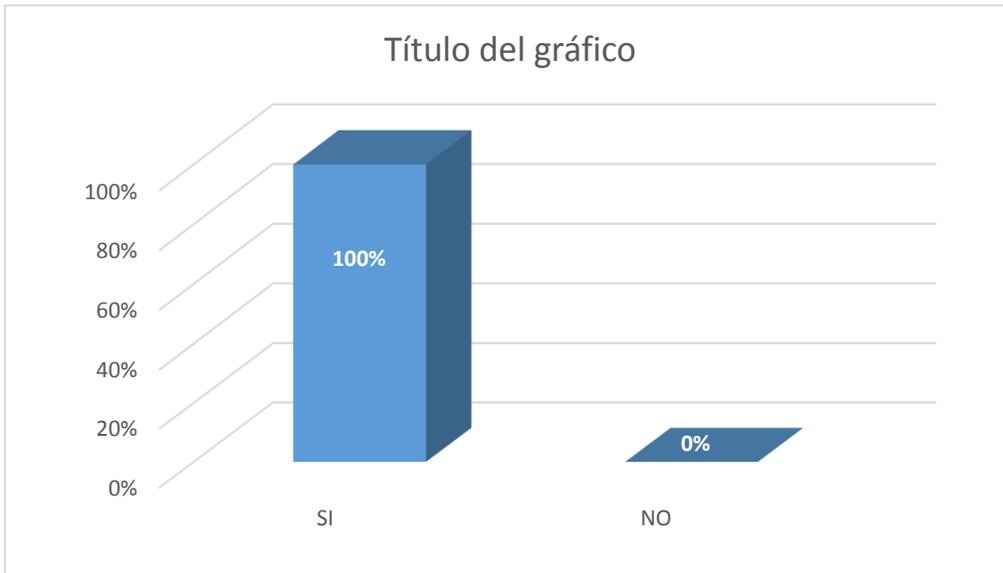


	<u>¿Cuenta con un menú de los alimentos que se venden cada día?</u>						
	CAFETIN. 1	CAFETIN. 2	CAFETIN. 3	CAFETIN. 4	CAFETIN. 5	CAFETIN. 6	CAFETIN. 7
	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
<b>ANALISIS</b>	Cuando se realizó la entrevista a la persona encargada del cafetín, el 100% de los cafetines dijeron que si contaba con un menú específico de alimentos para vender cada día de la semana, y así tener una variedad de alimentos cada día y no tener siempre lo mismo y no aburrir a los estudiantes con lo mismo de siempre.						

**Tabla 5**

3. ¿Cuenta con un menú de los alimentos que se venden cada día?  
 3. ¿Cuenta con un menú de los alimentos que se venden cada día?

SI	NO	total
100%	0%	100%
7 cafetines	0 cafetines	

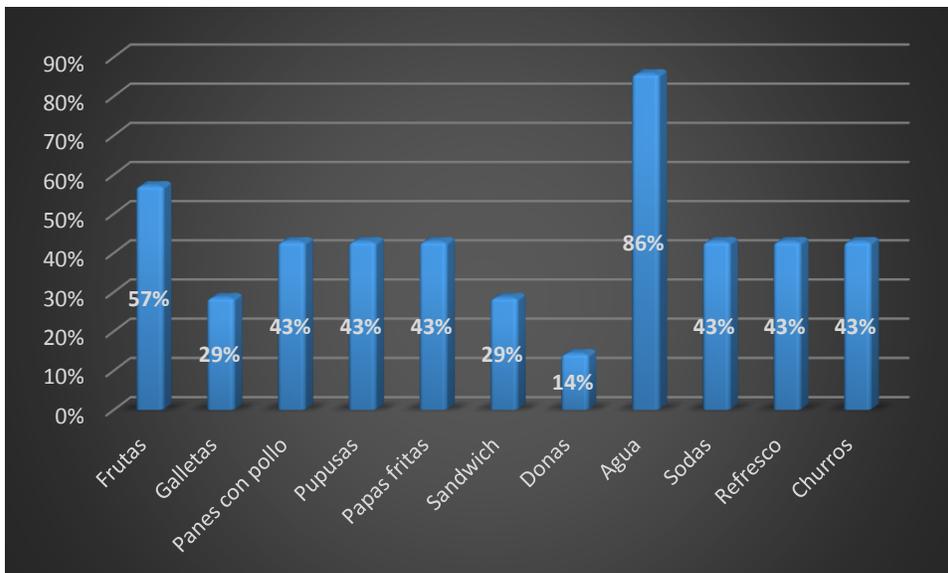


<u>¿Mencione 5 tipos de alimentos que son mas consumidos por los estudiantes?</u>							
	CAFETIN. 1	CAFETIN. 2	CAFETIN. 3	CAFETIN. 4	CAFETIN. 5	CAFETIN. 6	CAFETIN. 7
	Fruta, galletas, agua, panes con pollo, soda	Pupusas, sodas, papa fritas, sándwich, papa fritas	Pupusas, agua, churros, refresco, pan con pollo	Fruta, papas fritas, agua, soda, refresco	Soda, agua, fruta, churros, donas	Pupusas, sándwich, agua, churros, papas fritas	Refresco, fruta, agua, galletas, panes con pollo
ANALISIS	A todas las personas entrevistadas se les pregunto qué mencionaran algunos de los alimentos que más consumían los estudiantes y la mayoría menciona entre ellas, sodas, pan con pollo, churros, agua, soda, sándwich, fruta, papas fritas y pupusas, donas.						

**Tabla 6**

4. ¿Mencione 5 tipos de alimentos que son más consumidos por los estudiantes?

Frutas	Galletas	Panes con pollo	Pupusas	Papas fritas	Sándwich	Donas	Agua	Sodas	Refresco	Churros
4 de 7 cafetines	2 de 7 cafetines	3 de 7 cafetines	3 de 7 cafetines	3 de 7 cafetines	2 de 7 cafetines	1 de 7 cafetines	6 de 7 cafetines	3 de 7 cafetines	3 de 7 cafetines	3 de 7 cafetines
57%	29%	43%	43%	43%	29%	14%	86%	43%	43%	43%

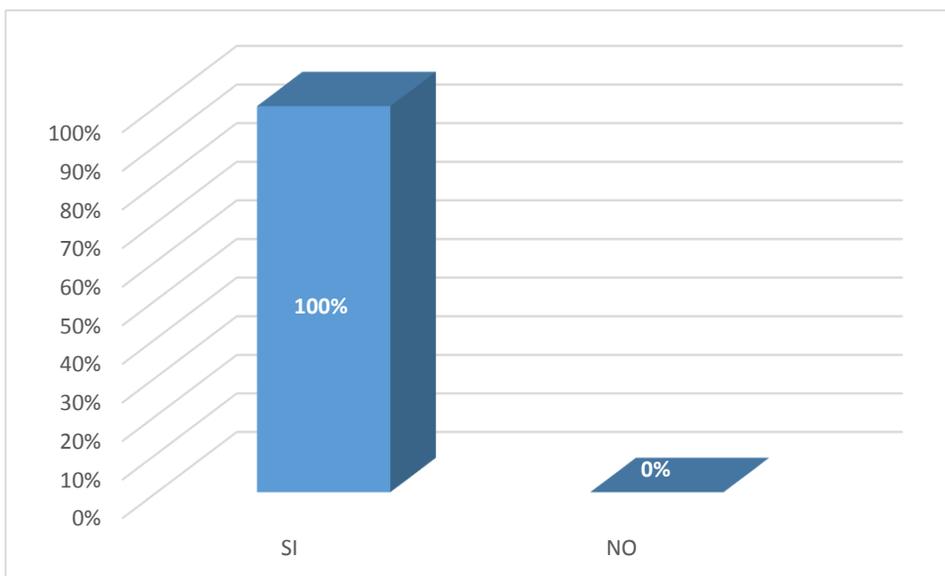


	<u>¿Recibe algún tipo de supervisión por parte del ministerio de salud?</u>						
	CAFETIN. 1	CAFETIN. 2	CAFETIN. 3	CAFETIN. 4	CAFETIN. 5	CAFETIN. 6	CAFETIN. 7
	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
<b>ANALISIS</b>	En todas las cafeterías de los colegios seleccionados tienen una supervisión por parte del ministerio de educación, así lo mencionaron las encargadas de los cafetines, que tiene una supervisión por parte del ministerio de salud						

**Tabla 7**

5. ¿Recibe algún tipo de supervisión por parte del ministerio de salud?

<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>total</b>
100%	0%	100%
7 cafetines	0 cafetines	

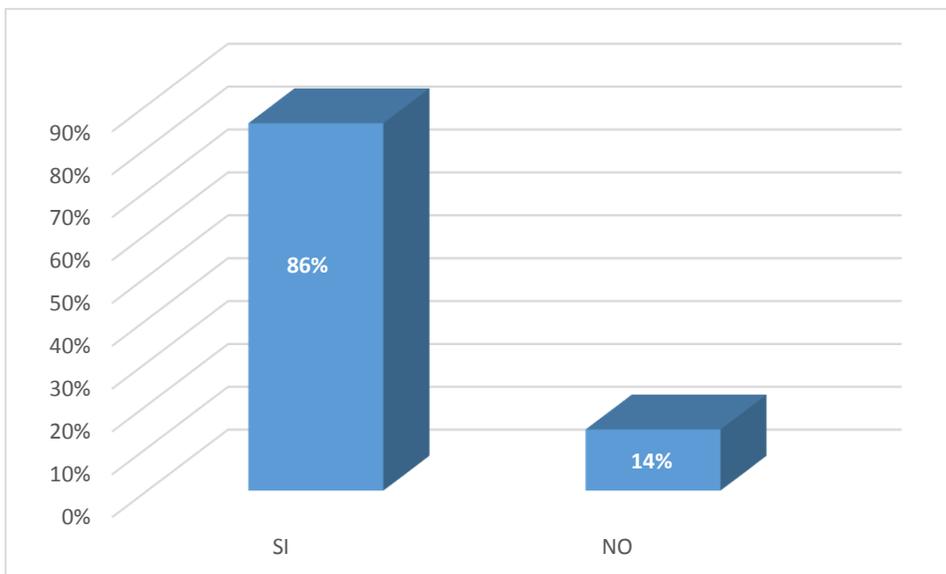


<u>¿Las autoridades del colegio verifican los alimentos que se venden en la tienda escolar?</u>							
	CAFETIN. 1	CAFETIN. 2	CAFETIN. 3	CAFETIN. 4	CAFETIN. 5	CAFETIN. 6	CAFETIN. 7
	No	SI	SI	SI	SI	SI	SI
<b>ANALISIS</b>	A las personas entrevistadas se les pregunto si las autoridades del colegio verificaban los productos que venden en las cafeterías de los colegios y el 95% respondió que sí, y solo un 5% menciona que solo la encargada del cafetín verificaba los alimentos a vender, también mencionaron que al tener una revisión hay un mayor control de los alimentos que se venden dentro de las cafeterías...						

**Tabla 8**

6. ¿Las autoridades del colegio verifican los alimentos que se venden en la tienda escolar?

<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>total</b>
86%	14%	100%
6 cafetines	1 cafetín	

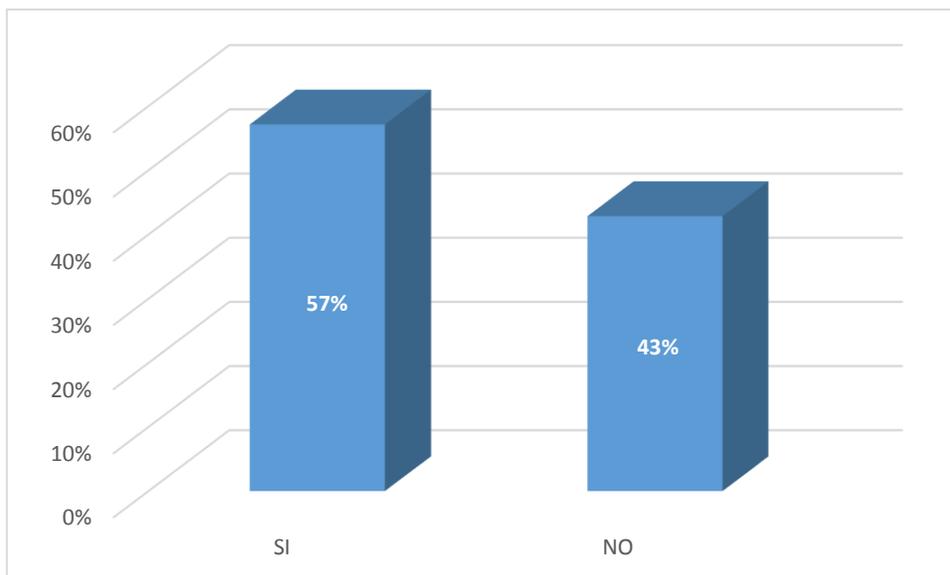


	<u>¿Ha observado casos de sobrepeso en los alumnos?</u>						
	CAFETIN. 1	CAFETIN. 2	CAFETIN. 3	CAFETIN. 4	CAFETIN. 5	CAFETIN. 6	CAFETIN. 7
	No	No	No	SI	SI	SI	SI
<b>ANALISIS</b>	A la hora de hacer esta pregunta, la mayoría de las personas entrevistadas respondió que si habían observado que habían algunos casos de sobrepeso, mientras que las demás dijeron que no habían observado ningún caso.						

**Tabla 9**

7. ¿Ha observado casos de sobrepeso en los alumnos?

<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>total</b>
57%	43%	100%
4 cafetines	3 cafetines	

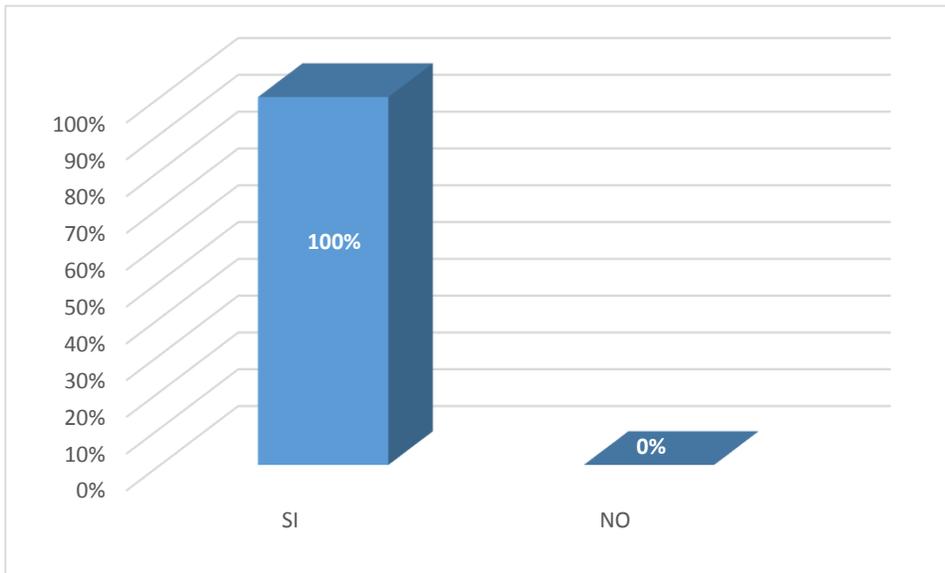


	<u>¿Considera alta la cantidad de alumnos que desayunan con alimentos que venden en el cafetín?</u>						
	CAFETIN. 1	CAFETIN. 2	CAFETIN. 3	CAFETIN. 4	CAFETIN. 5	CAFETIN. 6	CAFETIN. 7
	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
ANALISIS	En esta pregunta todas las encargadas respondieron que si la mayoría de la población de los estudiantes, la mayoría desayuna en las cafeterías del colegio						

**Tabla 10**

8. ¿Considera alta la cantidad de alumnos que desayunan con alimentos que venden en el cafetín?

SI	NO	total
100%	0%	100%
7 cafetines	0 cafetines	

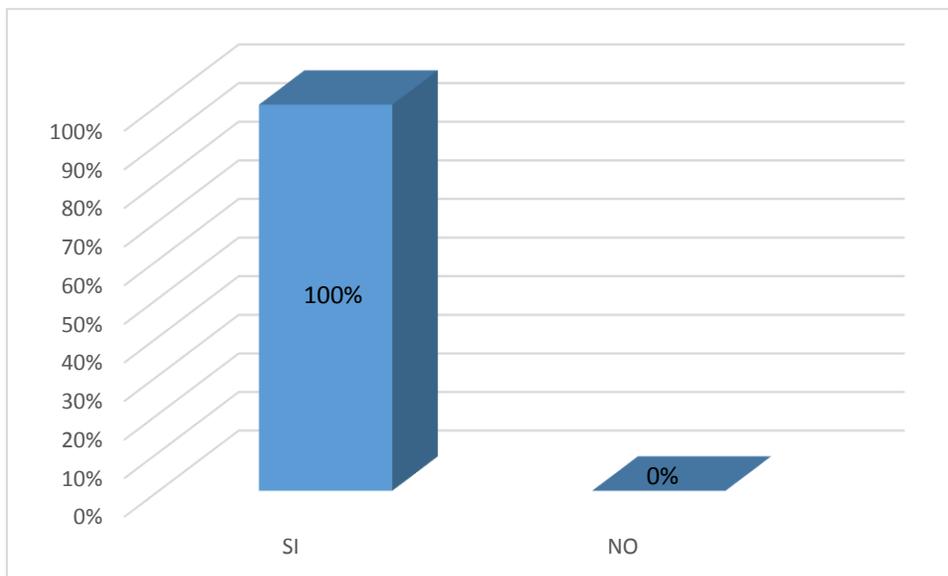


	<u>¿Conoce sobre alguna ley que regule los alimentos que se comercializan en los cafetines?</u>						
	CAFETIN. 1	CAFETIN. 2	CAFETIN. 3	CAFETIN. 4	CAFETIN. 5	CAFETIN. 6	CAFETIN. 7
	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
<b>ANALISIS</b>	Si la mayoría de personas entrevistadas menciono que si conocía sobre una ley. Art. 113 ley general de educación, que controlar la comercialización de alimentos con alto contenido de grasa, sal y azúcar, y de todos aquellos que no contribuyan a una alimentación saludable dentro de las tiendas y cafetines escolares”.						

**Tabla 11**

9. ¿Conoce sobre alguna ley que regule los alimentos que se comercializan en los cafetines?

<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>total</b>
100%	0%	100%
7 cafetines	0 cafetines	



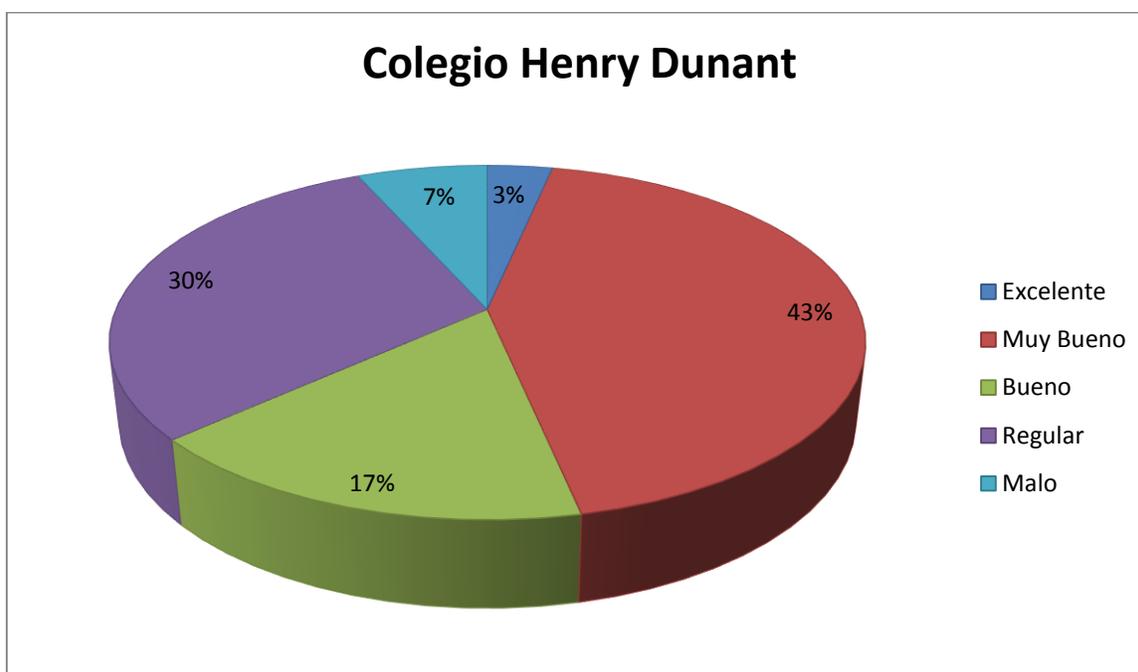
## 4.2 RESULTADOS DEL TEST FÍSICO DE COORDINACIÓN 3JS.

A continuación se muestra la tabla de resultados de la aplicación del Test físico 3JS.

Valoración del Test 3JS, Colegio Henry Dunant 4°,5° y 6° grado

Colegios	Excelente	Muy Bueno	Bueno	Regular	Malo
	665-611	610-556	555-501	500-446	445-360
<b>Henry Dunant</b>					
4° grado	0	0	1	8	1
5° grado	1	6	2	0	1
6° grado	0	7	2	1	0

Tabla 12

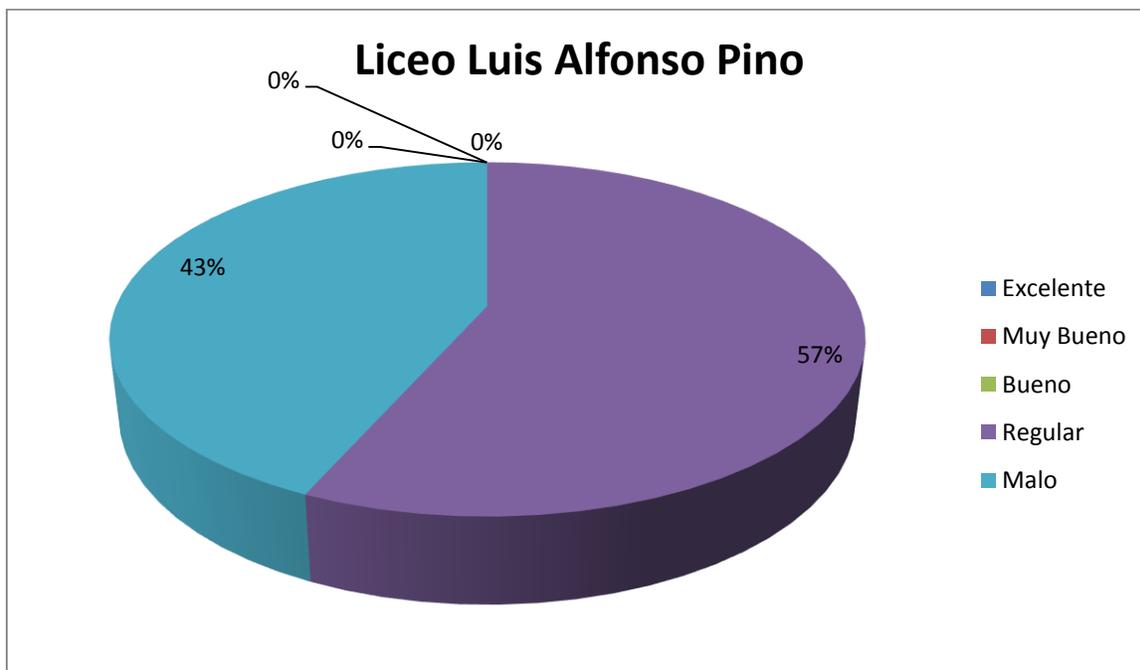


Respecto a los resultados del Test 3JS observados en la gráfica, se evaluaron a 30 estudiantes de los cuales se obtuvieron resultados con mucha variación, en donde, el 3% (1) de los estudiantes obtuvo una puntuación de Excelente, el 43% (13) obtuvo una calificación de Muy Bueno, el 17% (5) Bueno, el 30% (9) de Regular y el 7%(2) obtuvo una Calificación de Malo.

Valoración del Test 3JS, Colegio Luis Alfonso Pino 4°,5° y 6° grado

Colegios	Excelente	Muy Bueno	Bueno	Regular	Malo
	665-611	610-556	555-501	500-446	445-360
<b>Luis Alfonso Pino</b>					
4° grado	0	0	0	6	4
5° grado	0	0	0	4	6
6° grado	0	0	0	7	3

Tabla 13

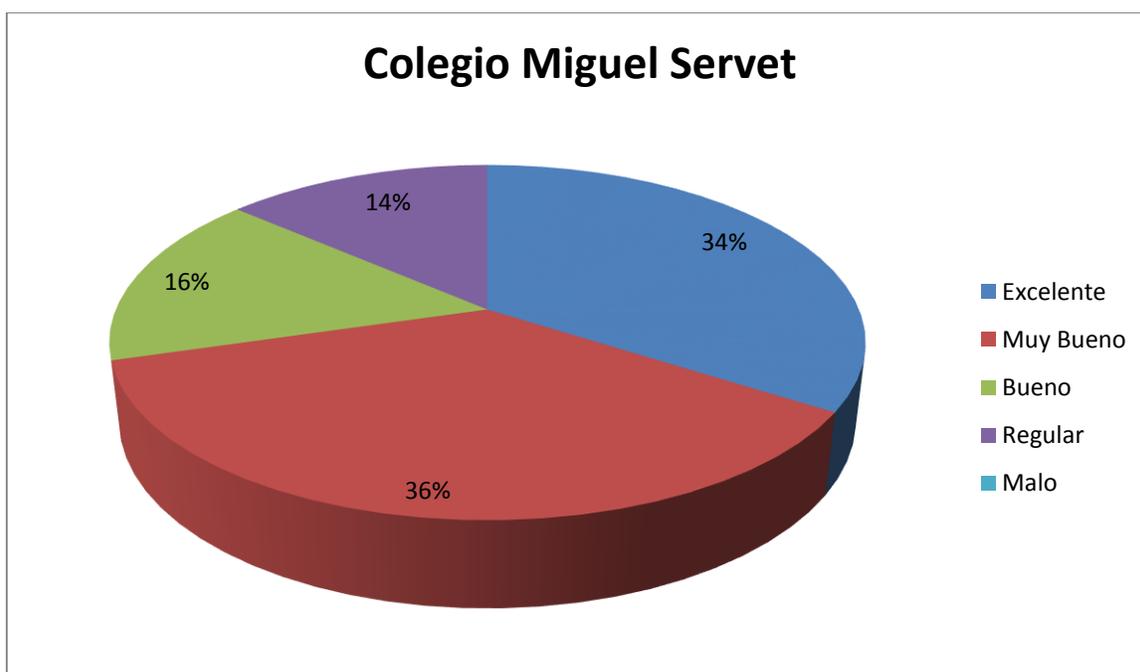


Los resultados obtenidos del Test 3JS en el Liceo Luis Alfonso Pino, reflejan niveles de coordinación dinámica general bajos, pues el 57% equivalente al 17 de los estudiantes evaluados obtuvo una calificación de Regular y el 43% equivalente a 13 estudiantes obtuvo una calificación de Malo. Es alarmante en dicho Centro Educativo los Bajos Niveles de Coordinación Dinámica General teniendo en cuenta la falta de un profesor o Licenciado en Educación Física.

Valoración del Test 3JS, Colegio Miguel Servet 4°,5° y 6° grado

Colegios	Excelente	Muy Bueno	Bueno	Regular	Malo
	665-611	610-556	555-501	500-446	445-360
<b>Miguel Servet</b>					
<b>4° grado</b>	0	6	4	0	0
<b>5° grado</b>	0	6	2	2	0
<b>6° grado</b>	3	5	2	0	0

Tabla 14

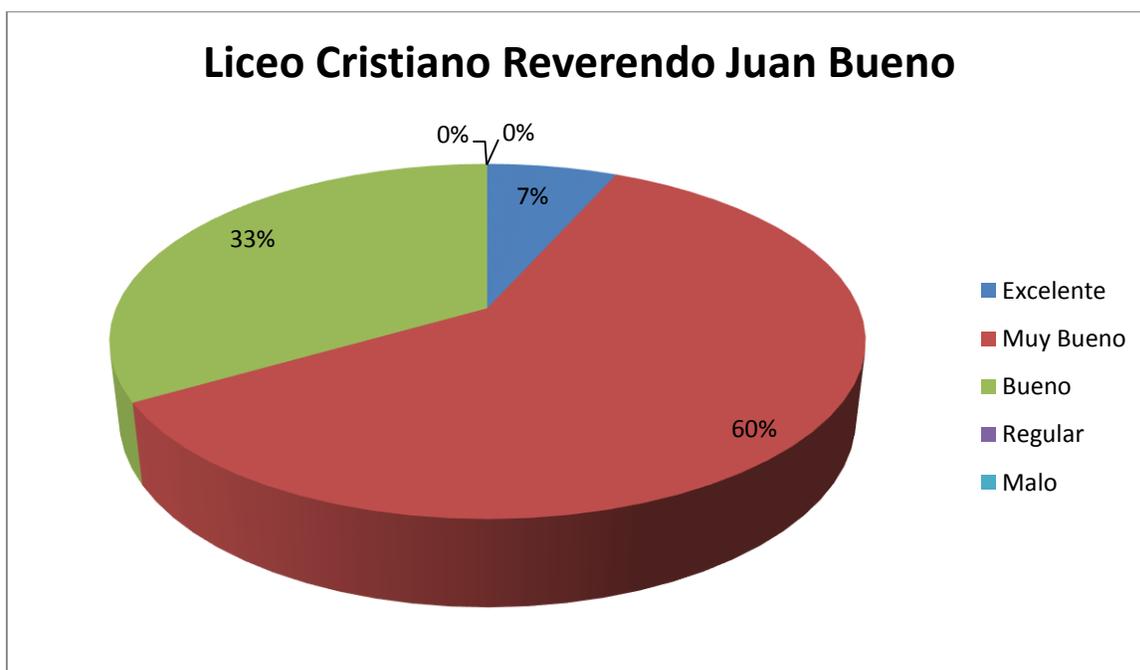


La grafica anterior refleja una mejoría en cuanto a resultados, considerando que el centro educativo no cuenta con profesional en la materia de Educación Física, presentan el 34% (3) de los estudiantes con notas de Excelente, el 36% (17) de los estudiantes con notas de Muy Bueno, el 16% (8) obtuvieron la nota de Bueno y el resaltar que ningún estudiante obtuvo calificación de Malo en cuanto a la calificación de Malo.

Valoración del Test 3JS, Colegio Liceo Cristiano Reverendo Juan Bueno 4°,5° y 6° grado

Colegios	Excelente	Muy Bueno	Bueno	Regular	Malo
	665-611	610-556	555-501	500-446	445-360
<b>Liceo Cristiano Reverendo Juan Bueno</b>					
4° grado	0	5	5	0	0
5° grado	1	6	3	0	0
6° grado	1	7	2	0	0

Tabla 15

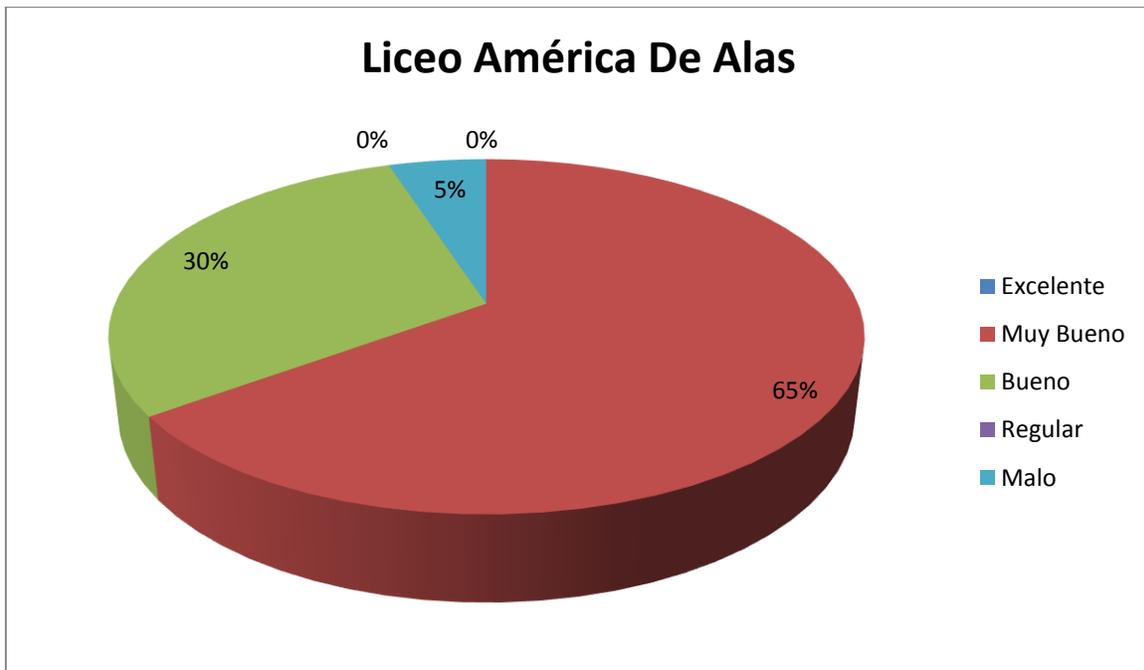


Respecto a la valoración de resultados de dicha institución educativa, quizás resaltar el trabajo realizado por el profesor de Educación Física, ya que este colegio si cuenta con un profesional en la materia de Educación Física y corroborando con resultados, pues fueron los segundos estudiantes con mejores niveles de coordinación de los siete colegios evaluados, en donde, el 7%(2) de los estudiantes obtuvo una calificación de Excelente, el 60%(18) de los estudiantes obtuvo la calificación de Muy Bueno y reconocer que 0% de los estudiantes obtuvo calificaciones de Regular y Malo.

Valoración del Test 3JS, Liceo América De Alas 4°,5° y 6° grado

Colegios	Excelente	Muy Bueno	Bueno	Regular	Malo
	665-611	610-556	555-501	500-446	445-360
<b>Liceo América de Alas</b>					
3°-4° grado	0	7	3	0	0
5°-6° grado	0	6	3	0	1

Tabla 16

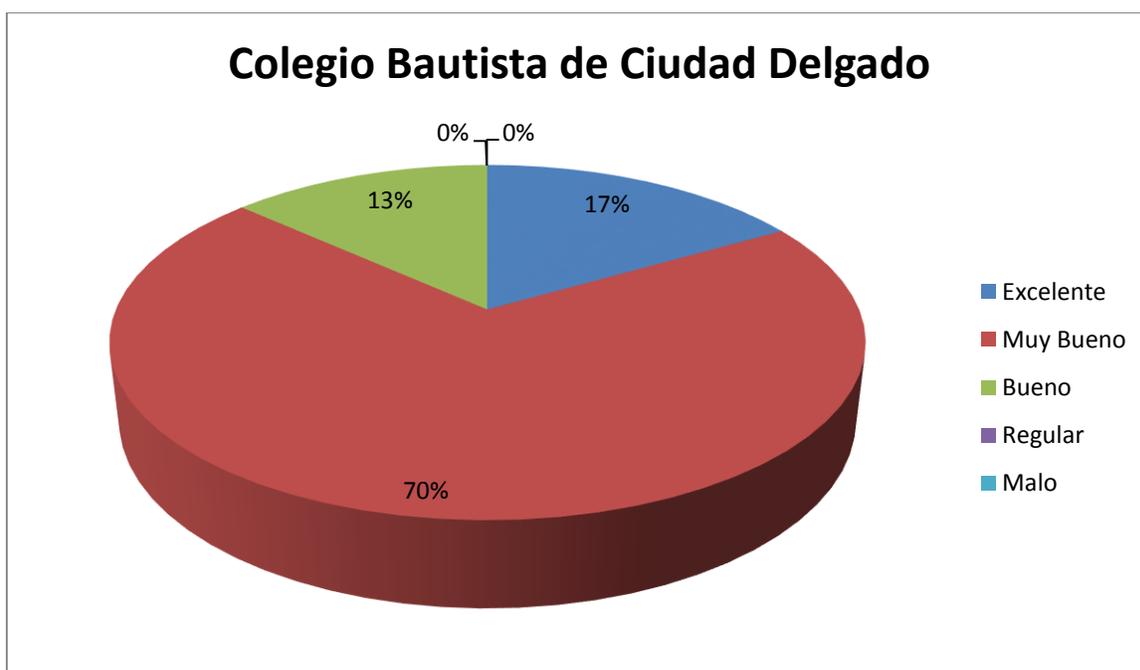


Resaltar de dicha institución educativa la unión de grados en donde 3°-4° siendo un solo grado y 5°-6°. Pero indicando también que un Profesor de Educación Física los visitaba una vez a la semana para impartir sus clases. Reflejaron los siguientes resultados: de los 20 estudiantes evaluados el 65%(13) obtuvieron la calificación de Muy Bueno, el 30%(6) obtuvieron la calificación de Bueno y el 5%(1) obtuvo la calificación de Malo.

Valoración del Test 3JS, Colegio Bautista de Ciudad Delgado 4°,5° y 6° grado

Colegios	Excelente	Muy Bueno	Bueno	Regular	Malo
	665-611	610-556	555-501	500-446	445-360
<b>Colegio Bautista</b>					
4° grado	2	7	1	0	0
5° grado	3	6	1	0	0
6° grado	0	8	2	0	0

Tabla 17

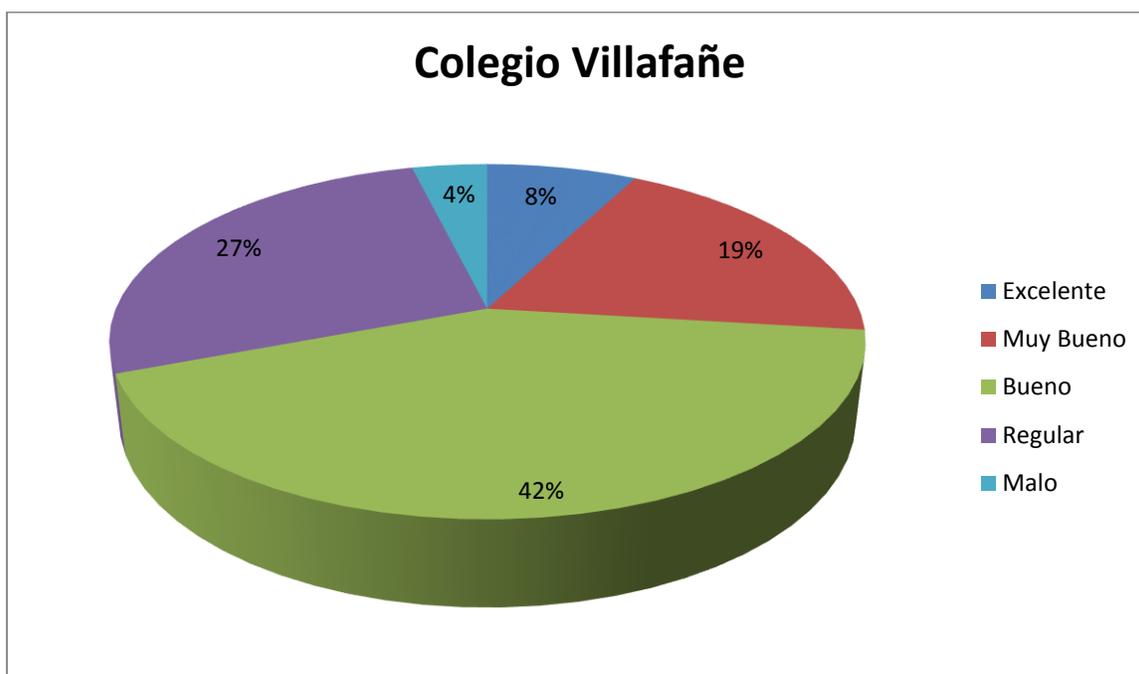


Uno de los tres colegios que presentaron docentes en educación física, y que presentó un desarrollo positivo de la coordinación dinámica general, en donde el 17%(5) de los estudiantes obtuvieron la calificación de Excelente, el 70%(21) obtuvieron la calificación de Muy Bueno, el 13%(4) obtuvo la calificación de Bueno. Y dar a conocer que el 0% de los estudiantes obtuvieron las calificaciones de Regular y Malo.

Valoración del Test 3JS, Colegio Villafañe 4°,5° y 6° grado

Colegios	Excelente	Muy Bueno	Bueno	Regular	Malo
	665-611	610-556	555-501	500-446	445-360
<b>Villafañe</b>					
<b>4° grado</b>	0	1	4	4	1
<b>5° grado</b>	2	4	3	1	0
<b>6° grado</b>	0	0	4	2	0

Tabla 18



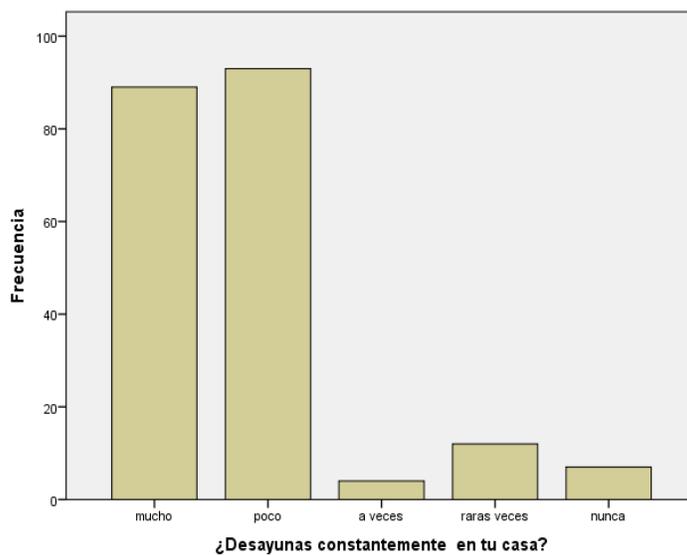
Respecto al colegio Villafañe los resultados fueron muy variables, teniendo a consideración que no cuentan con un docente de Educación Física, en donde, el 8%(2) de los estudiantes obtuvo la calificación de Excelente, el 19%(5) obtuvo una calificación de Muy Bueno, el 42%(11) obtuvo una calificación de Bueno, el 27%(7) obtuvo la calificación de Regular y el 4%(1) obtuvo la calificación de Malo.

### 4.3 RESULTADOS DE LA ENCUESTA APLICADA A LOS ESTUDIANTES

#### ¿Desayunas constantemente en tu casa?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Mucho	89	43,4	43,4	43,4
Poco	93	45,4	45,4	88,8
a veces	4	2,0	2,0	90,7
raras veces	12	5,9	5,9	96,6
Nunca	7	3,4	3,4	100,0
Total	205	100,0	100,0	

Tabla 19

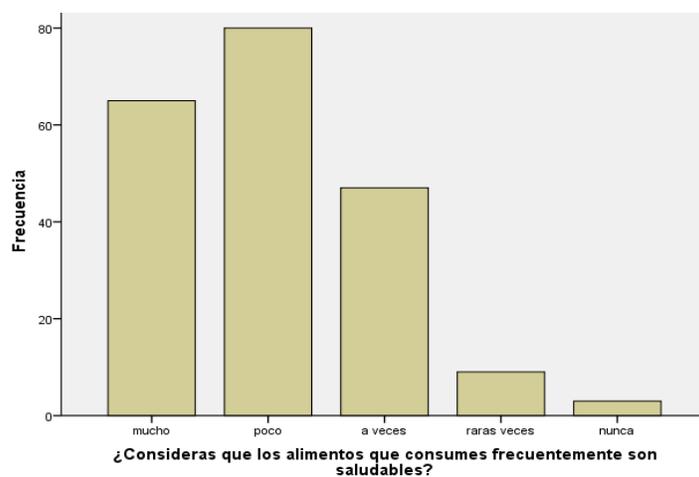


La mayoría de estudiantes contestó que pocas veces desayunaba en sus casas pero una alta cantidad también contestó que desayunaba muchas veces en sus hogares, cabe resaltar que los grados que más desayunaban en su casa eran los de cuarto grado y los mayores de sexto grado contestaron que raras veces o nunca desayunaban en casa

**¿Consideras que los alimentos que consumes frecuentemente son saludables?**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Mucho	65	31,7	31,9	31,9
	Poco	80	39,0	39,2	71,1
	a veces	47	22,9	23,0	94,1
	raras veces	9	4,4	4,4	98,5
	Nunca	3	1,5	1,5	100,0
	Total	204	99,5	100,0	
Perdidos	Sistema	1	,5		
Total		205	100,0		

Tabla 20

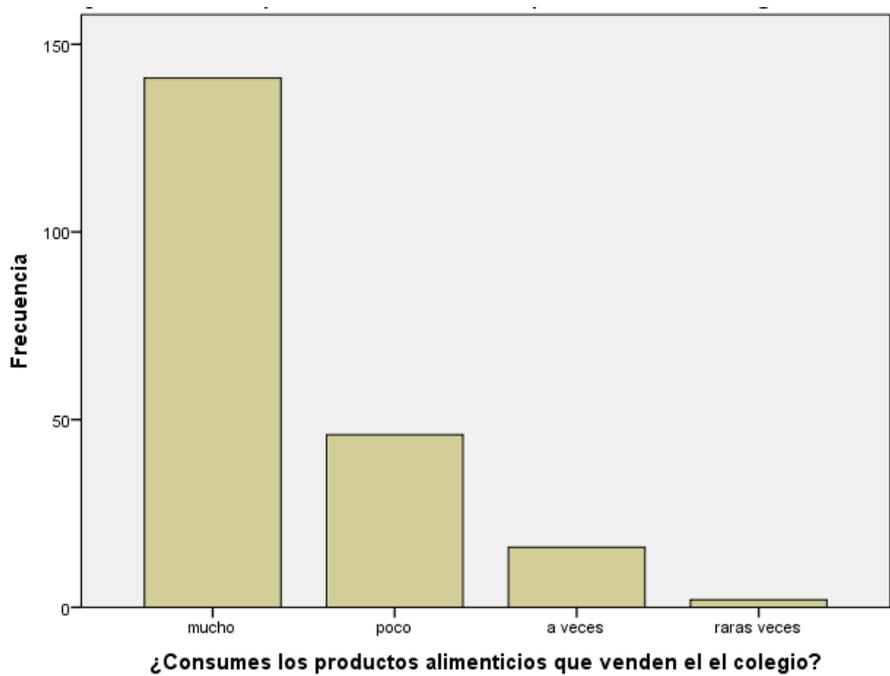


Se puede observar que la mayoría de estudiantes sabía que los productos que más consumen son poco saludables pero a pesar de estos su consumo sigue siendo en grandes cantidades, caso contrario los que casi

**¿Consumes los productos alimenticios que venden en el colegio?**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Mucho	141	68,8	68,8	68,8
Poco	46	22,4	22,4	91,2
Válidos a veces	16	7,8	7,8	99,0
raras veces	2	1,0	1,0	100,0
Total	205	100,0	100,0	

Tabla 21

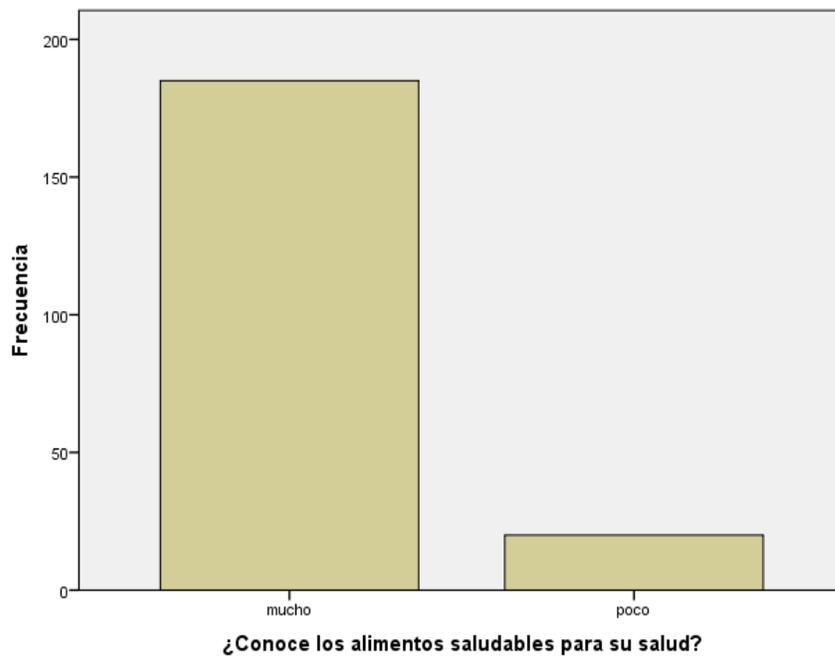


Más del 60% consume los productos alimenticios que venden en las cafeterías entre estos están pupusas, golosinas y productos altos en grasa. Este porcentaje equivale a los estudiantes que sus desayunos normalmente son pupusas y bebidas azucaradas.

**¿Conoce los alimentos saludables para su salud?**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Mucho	185	90,2	90,2	90,2
Válidos Poco	20	9,8	9,8	100,0
Total	205	100,0	100,0	

Tabla 22

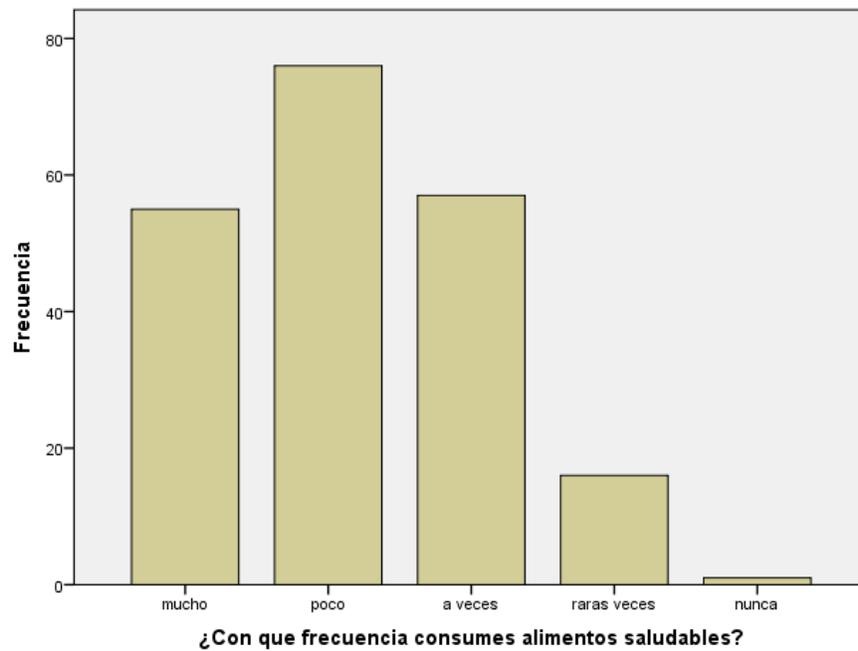


La gran mayoría contestó que conocía mucho de los alimentos saludables para ellos sin embargo muy pocos de esos productos son consumidos por los estudiantes

**¿Con que frecuencia consumes alimentos saludables?**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Mucho	55	26,8	26,8	26,8
Poco	76	37,1	37,1	63,9
a veces	57	27,8	27,8	91,7
raras veces	16	7,8	7,8	99,5
Nunca	1	,5	,5	100,0
Total	205	100,0	100,0	

Tabla 23

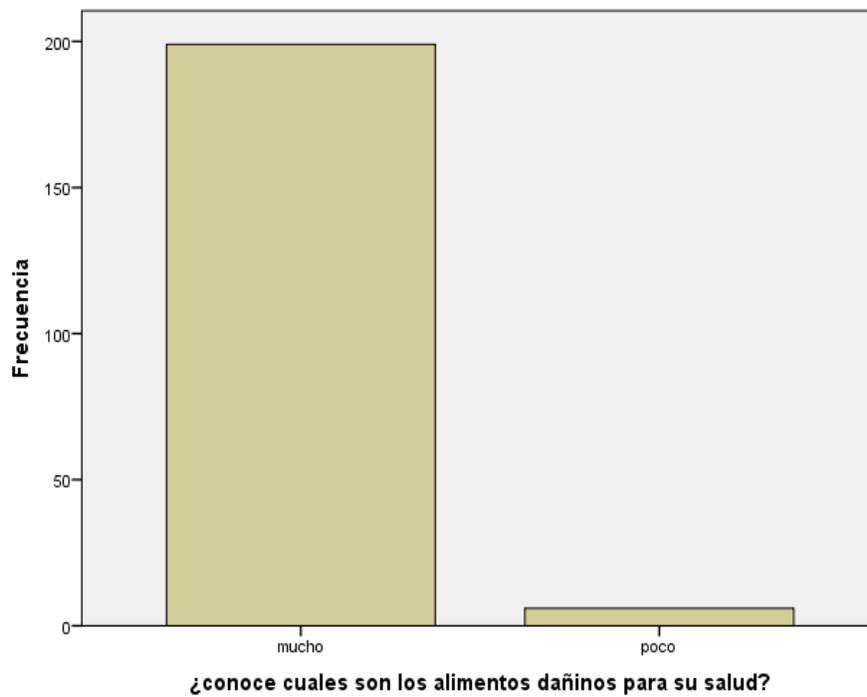


Como se explicaba en el grafico anterior es muy poco el consumo de alimentos saludables y menos en las cafeterías de las escuelas aquí se observa que los alumnos prefieren otro tipo de alimentos en lugar de los saludables.

**¿Conoce cuáles son los alimentos dañinos para su salud?**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Mucho	199	97,1	97,1	97,1
Válidos Poco	6	2,9	2,9	100,0
Total	205	100,0	100,0	

Tabla 24

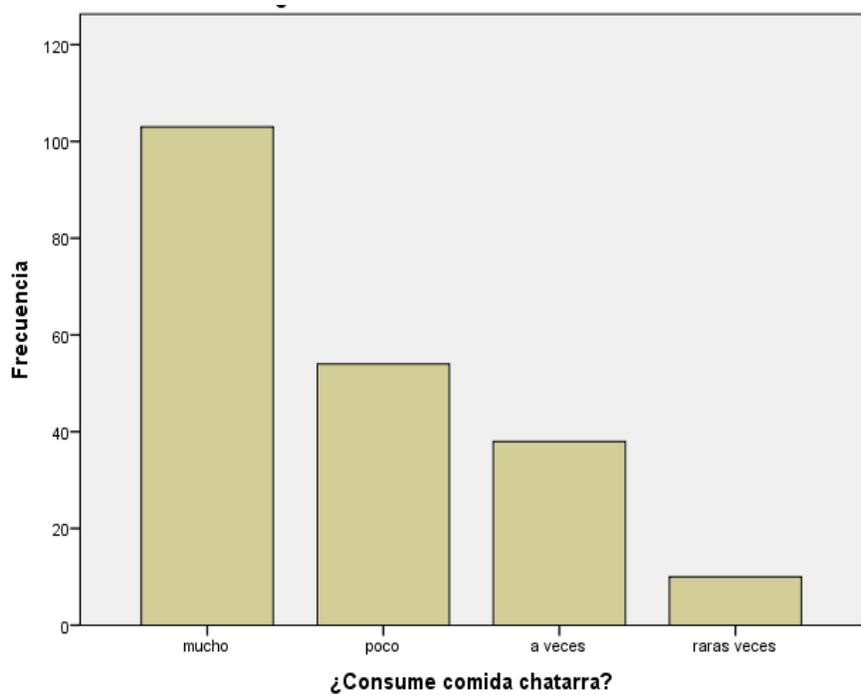


Casi el 100% de los encuestados conocía los alimentos dañinos para su salud y a la vez son los que más consumen en sus cafeterías.

**¿Consume comida chatarra?**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Mucho	103	50,2	50,2	50,2
Poco	54	26,3	26,3	76,6
Válidos a veces	38	18,5	18,5	95,1
raras veces	10	4,9	4,9	100,0
Total	205	100,0	100,0	

Tabla 25

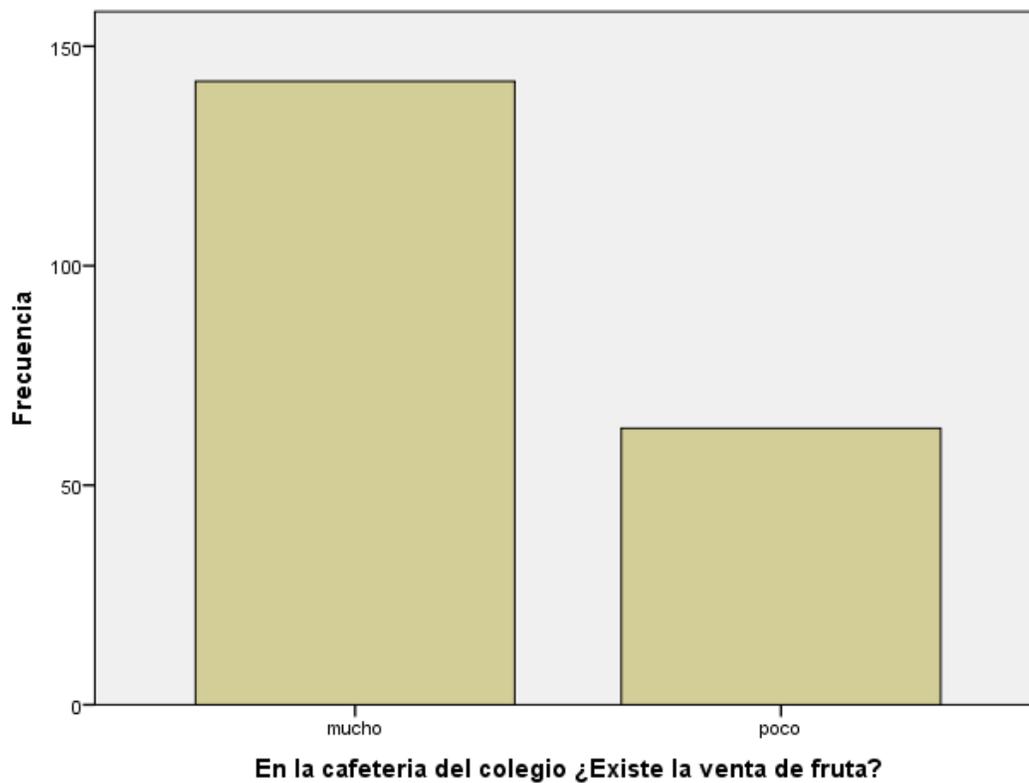


Con un porcentaje mayor al 50% se observa el consumo de comida chatarra por parte de los estudiantes, esto en gran parte es por los productos que ofrecen las cafeterías de los colegios.

**En la cafetería del colegio ¿Existe la venta de fruta?**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Mucho	142	69,3	69,3	69,3
Válidos Poco	63	30,7	30,7	100,0
Total	205	100,0	100,0	

Tabla 26

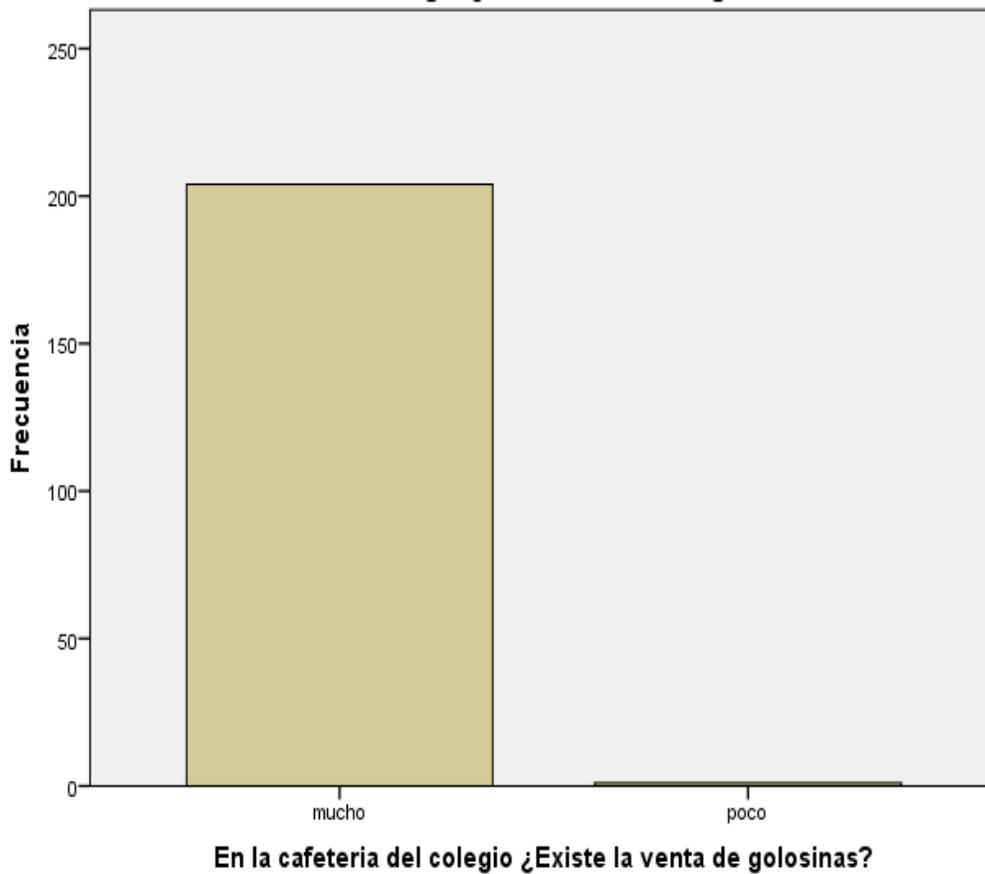


La venta de fruta debería ser una obligación en las cafeterías sin embargo se puede apreciar un alto porcentaje que es poca la venta de frutas en esas instituciones.

**En la cafetería del colegio ¿Existe la venta de golosinas?**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Mucho	204	99,5	99,5	99,5
Válidos Poco	1	,5	,5	100,0
Total	205	100,0	100,0	

Tabla 27

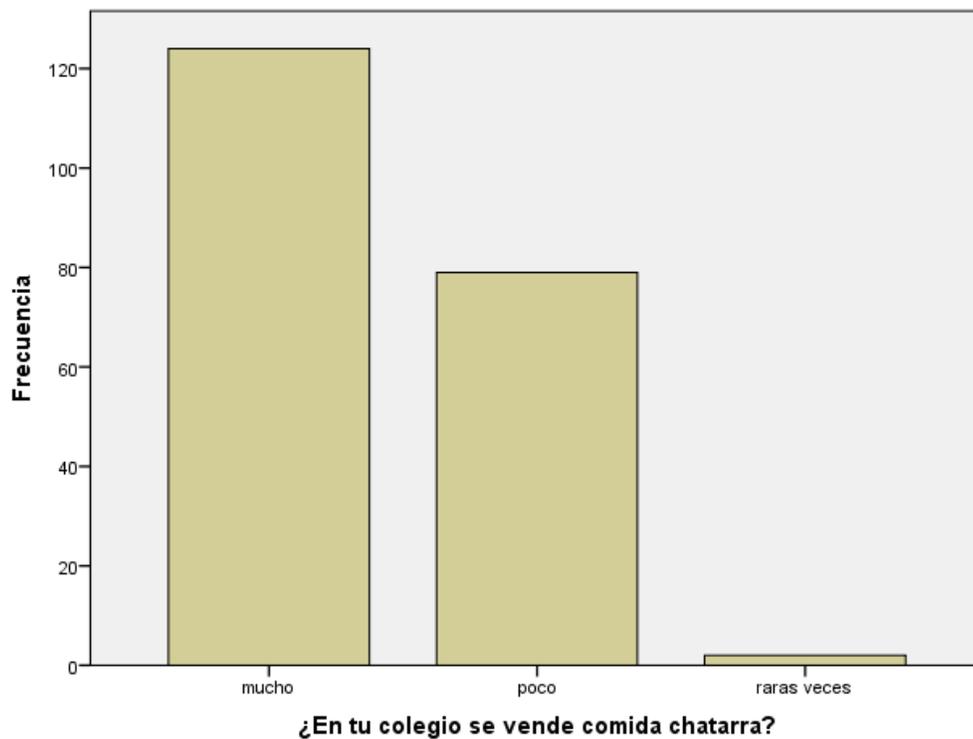


Caso contrario al grafico anterior en este tenemos casi un 100% de respuestas donde aceptan la venta de golosinas en sus cafeterías y esto pues demuestra la alta cantidad de golosinas a la que los alumnos están expuestos para su consumo.

**¿En tu colegio se vende comida chatarra?**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Mucho	124	60,5	60,5	60,5
Poco	79	38,5	38,5	99,0
raras veces	2	1,0	1,0	100,0
Total	205	100,0	100,0	

Tabla 28

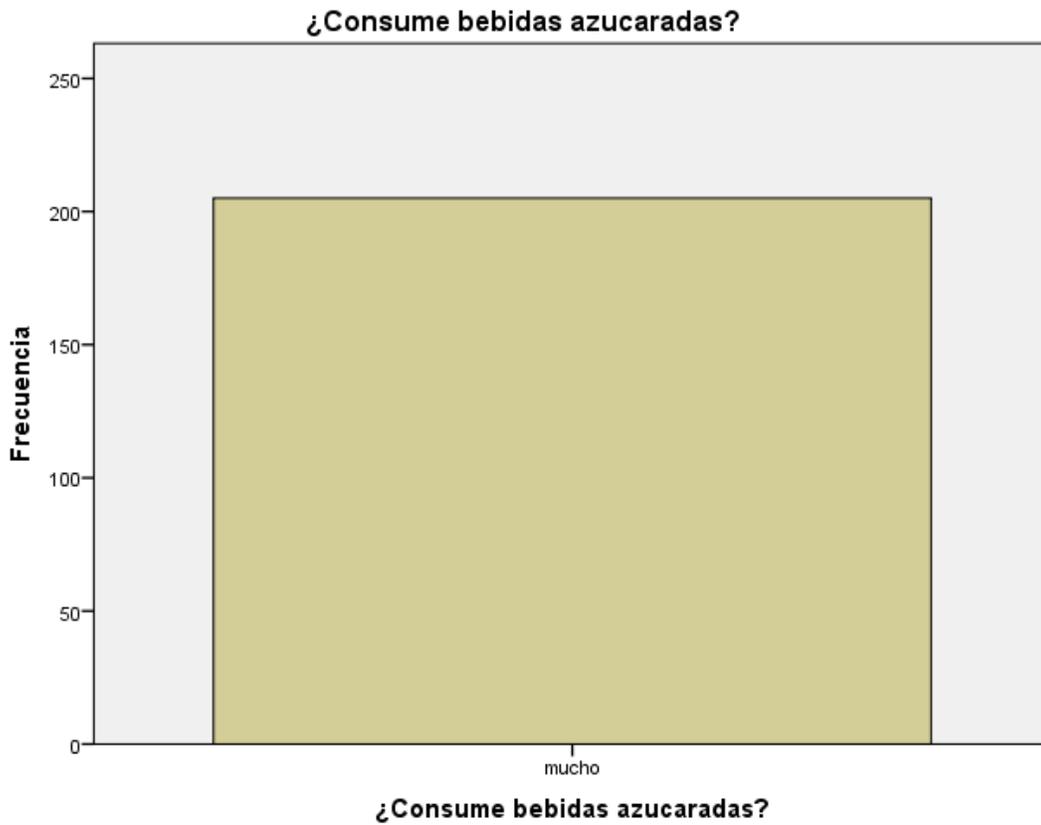


La venta de comida chatarra es mucha en estos colegios aquí podemos incluir hamburguesas, pizza, pupusas, papas fritas, etc, y esto afecta el alto consumo de comida chatarra de los estudiantes.

### ¿Consume bebidas azucaradas?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos Mucho	205	100,0	100,0	100,0

Tabla 29

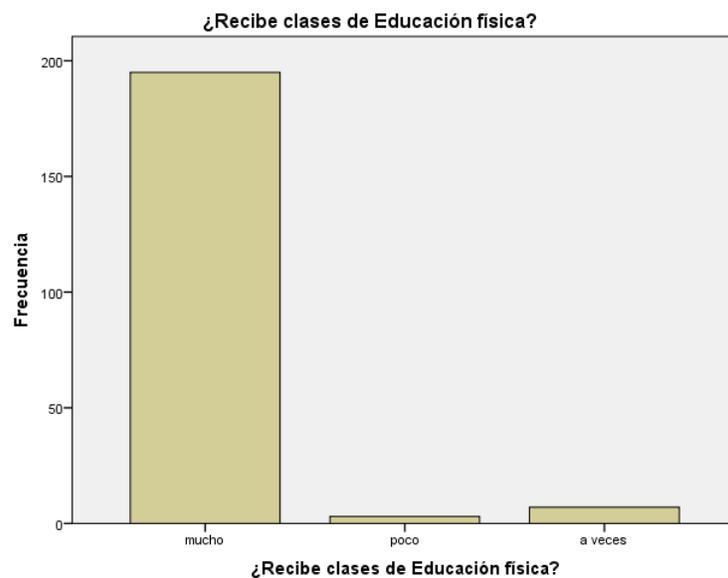


Todos los encuestados contestaron que era mucho el consumo de bebidas azucaradas, este alto consumo se debe el poco interés de las cafeterías porque venden demasiado este tipo de productos.

### ¿Recibe clases de Educación física?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Mucho	195	95,1	95,1	95,1
Poco	3	1,5	1,5	96,6
a veces	7	3,4	3,4	100,0
Total	205	100,0	100,0	

Tabla 30

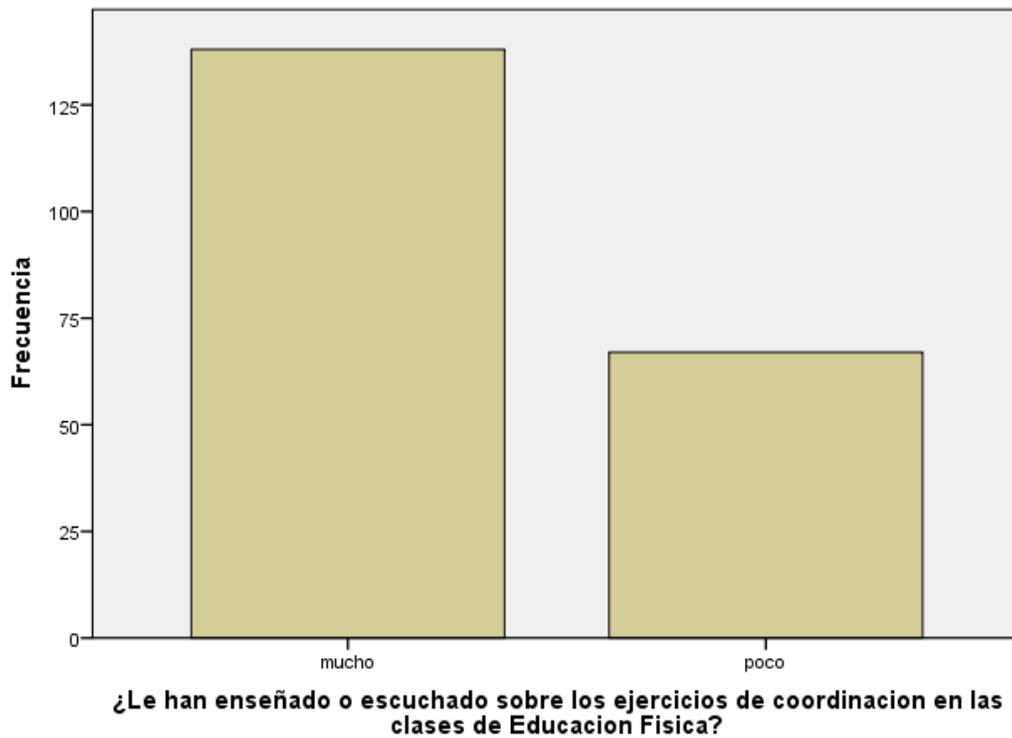


Más del 90% de los encuestados contestó que si recibía clases de educación física y los pocos que contestaron que no recibían es por falta de interés de ellos mismos.

**¿Le han enseñado o escuchado sobre los ejercicios de coordinación en las clases de Educación Física?**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Mucho	138	67,3	67,3	67,3
Válidos Poco	67	32,7	32,7	100,0
Total	205	100,0	100,0	

Tabla 31



En esta pregunta fue interesante el resultado ya que la mayoría contestó que sí conocía ejercicios de coordinación pero salió un alto porcentaje de alumnos que jamás habían escuchado sobre esto, estos alumnos eran de los colegios que no contaban con un docente capacitado de educación física.

#### **4.4 Interpretación del Equipo de investigación**

Con base a la información recolectada a partir de la aplicación de los instrumentos: Cuestionario dirigido a estudiantes y Test 3JS, guía de entrevista dirigido a las personas encargadas de los cafetines escolares. Estos con el fin de identificar la afectación de productos alimenticios que comercian dentro de los colegios, en el desarrollo de la coordinación dinámica general, en estudiantes de segundo ciclo.

De acuerdo con los antes mencionado, dichos instrumentos dieron como resultado una tendencia a rechazar la hipótesis de investigación, favoreciendo la hipótesis nula. Es decir que los productos alimenticios que comercian dentro de los colegios no afectan en la coordinación dinámica general de los estudiantes.

Pero a pesar de estos resultados no significa que los alumnos están consumiendo alimentos saludables o que pueden comer cualquier cosa en las cafeterías si bien es cierto no afecta su coordinación dinámica general, deberían consumir alimentos apropiados para su beneficio.

Un aspecto que se resalta es la influencia de la edad en la coordinación dinámica general porque mientras más años tienen los estudiantes mejor es su coordinación, esto se ve mejor reflejado en estudiantes que traen buenas bases de educación física estos don los que cuentan con un graduado de esta misma

H<sup>1</sup> Los productos de venta no son adecuados para el desarrollo normal de la coordinación dinámica general.

VI: Grado de los estudiantes.

VD: Desayuno

**Tabla de contingencia ¿Desayunas constantemente en tu casa? \* grado del estudiante**

Recuento

		grado del estudiante			Total
		cuarto grado	quinto grado	sexto grado	
¿Desayunas constantemente en tu casa?	Mucho	36	26	27	89
	Poco	25	33	35	93
	a veces	3	1	0	4
	raras veces	7	3	2	12
	Nunca	2	4	1	7
Total		73	67	65	205

Tabla 32

**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	12,154 <sup>a</sup>	8	,144
Razón de verosimilitudes	12,975	8	,113
Asociación lineal por lineal	,553	1	,457
N de casos válidos	205		

Tabla 33

### Análisis e interpretación

Como el valor “P” calculado=0.14 es menor que el valor “p” =a: 0.05 de la investigación, se rechaza la hipótesis nula a favor de la hipótesis de investigación. Por consiguiente de forma estadística se puede decir que el grado que cursan los alumnos.

VI: Alimentos saludables

VD: Consumo de alimentos saludables

**Tabla de contingencia ¿Conoce los alimentos saludables para su salud? \* ¿Consideras que los alimentos que consumes frecuentemente son saludables?**

Recuento

		¿Consideras que los alimentos que consumes frecuentemente son saludables?					Total
		mucho	poco	a veces	raras veces	nunca	
¿Conoce los alimentos saludables para su salud?	mucho	58	72	44	9	1	184
	poco	7	8	3	0	2	20
Total		65	80	47	9	3	204

Tabla 34

**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	12,642 <sup>a</sup>	4	,013
Razón de verosimilitudes	8,305	4	,081
Asociación lineal por lineal	,081	1	,777
N de casos válidos	204		

Tabla 35 a. 4 casillas (40,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,29.

### **Análisis e interpretación**

Como el valor “P” calculado=0.13 es menor que el valor “p” =a: 0.05 de la investigación, se rechaza la hipótesis nula a favor de la hipótesis de investigación.

**Tabla de contingencia ¿Consumes los productos alimenticios que venden el colegio? \* ¿Con que frecuencia consumes alimentos saludables?**

Recuento

		¿Con que frecuencia consumes alimentos saludables?					Total
		mucho	Poco	a veces	raras veces	Nunca	
¿Consumes los productos alimenticios que venden el colegio?	Mucho	39	46	41	15	0	141
	Poco	12	21	12	1	0	46
	a veces	3	9	3	0	1	16
	raras veces	1	0	1	0	0	2
Total		55	76	57	16	1	205

Tabla 36

**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	22,323 <sup>a</sup>	12	,034
Razón de verosimilitudes	18,071	12	,114
Asociación lineal por lineal	,627	1	,429
N de casos válidos	205		

Tabla 37 a. 12 casillas (60,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,01.

**Análisis e interpretación**

Como el valor “P” calculado=0.34 es menor que el valor “p” =a: 0.05 de la investigación, se rechaza la hipótesis nula a favor de la hipótesis de investigación.

**Tabla de contingencia ¿Consume comida chatarra? \* ¿En tu colegio se vende comida chatarra?**

Recuento

		¿En tu colegio se vende comida chatarra?			Total
		Mucho	poco	raras veces	
¿Consume comida chatarra?	Mucho	59	42	2	103
	Poco	32	22	0	54
	a veces	26	12	0	38
	raras veces	7	3	0	10
Total		124	79	2	205

Tabla 38

**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	3,583 <sup>a</sup>	6	,733
Razón de verosimilitudes	4,379	6	,626
Asociación lineal por lineal	2,483	1	,115
N de casos válidos	205		

Tabla 39 a. 5 casillas (41,7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,10.

**Análisis e interpretación**

Como el valor “P” calculado=0.73 es menor que el valor “p” =a: 0.05 de la investigación, se rechaza la hipótesis de investigación a favor de la hipótesis nula.

**Tabla de contingencia ¿Con que frecuencia participas en los ejercicios y juegos de las clases de Educación Física? \* ¿Recibe clases de Educación física?**

Recuento

		¿Recibe clases de Educación física?			Total
		mucho	poco	a veces	
¿Con que frecuencia participas en los ejercicios y juegos de las clases de Educación Física?	mucho	141	0	5	146
	Poco	15	3	1	19
	a veces	30	0	1	31
	raras veces	7	0	0	7
	Nunca	2	0	0	2
Total		195	3	7	205

Tabla 40

**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	30,456 <sup>a</sup>	8	,000
Razón de verosimilitudes	15,671	8	,047
Asociación lineal por lineal	,001	1	,981
N de casos válidos	205		

Tabla 41 a. 11 casillas (73,3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,03.

**Tabla de contingencia ¿Le gusta y se divierte en las clases de Educación Física? \* ¿Con que frecuencia participas en los ejercicios y juegos de las clases de Educación Física?**

Recuento

		¿Con que frecuencia participas en los ejercicios y juegos de las clases de Educación Física?					Total
		mucho	poco	a veces	raras veces	nunca	
¿Le gusta y se divierte en las clases de Educación Física?	mucho	144	18	28	7	1	198
	poco	2	1	3	0	1	7
Total		146	19	31	7	2	205

**Tabla 42**

### Análisis e interpretación

Como el valor “P” calculado=0.00 es menor que el valor “p” =a: 0.05 de la investigación, se rechaza la hipótesis nula a favor de la hipótesis de investigación.

#### Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	19,143 <sup>a</sup>	4	,001
Razón de verosimilitudes	9,583	4	,048
Asociación lineal por lineal	8,847	1	,003
N de casos válidos	205		

Tabla 43 a. 6 casillas (60,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,07.

### Análisis e interpretación

Como el valor “P” calculado=0.01 es menor que el valor “p” =a: 0.05 de la investigación, se rechaza la hipótesis nula a favor de la hipótesis de investigación.

### **4.3 INTERPRETACIÓN DEL EQUIPO DE INVESTIGACIÓN**

Con base a la información recolectada a partir de la aplicación de los instrumentos: Cuestionario dirigido a estudiantes y Test 3JS, guía de entrevista dirigido a las personas encargadas de los cafetines escolares. Estos con el fin de identificar la afectación de productos alimenticios que comercian dentro de los colegios, en el desarrollo de la coordinación dinámica general, en estudiantes de segundo ciclo.

De acuerdo con los antes mencionado, dichos instrumentos dieron como resultado una tendencia a rechazar la hipótesis de investigación, favoreciendo la hipótesis nula. Es decir que los productos alimenticios que comercian dentro de los colegios no afectan en la coordinación dinámica general de los estudiantes.

## **CAPITULO V**

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

En el presente capitulo se detallan las conclusiones y recomendaciones a las que como equipo de investigación se llegó, con relación a los resultados que fueron obtenidos de los diferentes instrumentos, como la encuesta aplicada a toda la muestra de estudiantes de los siete colegios del municipio de Ciudad Delgado, el Test Físico 3JS aplicado a todos los estudiantes que realizaron la contestación de la encuesta y por ultimo pero no menos importante la guía de entrevista dirigida a los manipuladores de alimentos dentro de los siete colegios en donde se realizó la investigación, se concluye lo siguiente:

#### **5.1 CONCLUSIONES**

Con relación a la afectación de productos alimenticios que comercian en cafeterías dentro de los colegios, en el desarrollo de la coordinación dinámica general, se evidencio con los datos obtenidos que los productos que se comercian en los cafetines escolares, no influye en el desarrollo de la coordinación dinámica general sin embargo esto no quiere decir que los estudiantes deben consumir cualquier producto que se comercializa en la cafetería. Es decir se rechaza la hipótesis de investigación y se aprueba la hipótesis nula.

Los productos que comercializan en las cafeterías no son los apropiados para la salud de los estudiantes ya que en su mayoría estos productos son en base a grasas, aceites, azúcar entre otros. Son pocas las instituciones educativas que si comercializaban productos saludables como frutas, refrescos naturales y sin muchas grasas, a pesar de esto los productos que prefieren comprar los estudiantes son los que contienen más grasas y azúcar.

Entre los alimentos que más consumen los estudiantes están las pupusas, golosinas y bebidas con alto grado de azúcar esto afecta grandemente el peso ideal de ellos y a la larga afectara

grandemente su salud, se pudo observar demasiado estudiante con sobre peso y estos mismos eran los que menos participan en clases de educación física y los que salieron con niveles mas bajos de coordinación dinámica general.

De igual manera se pudo evidenciar en los resultados del test de coordinación, que los estudiantes que contaban con un maestro de Educación Física mostraron buenos resultados , mientras los colegios que no cuentan con dichos maestros obtuvieron resultados mucho más bajos. Sin embargo los productos que se venden en los cafetines no es algo que intervenga en su totalidad en el desarrollo de la coordinación dinámica general.

## **5.2 RECOMENDACIONES**

En lo que corresponde del presente trabajo de investigación se recomienda lo siguiente:

En lo relacionado a la materia de Educación Física, conociendo los datos del Test Físico aplicado a los siete colegios del municipio de Ciudad Delgado, la importancia de contratar a un docente graduado en la carrera de Educación Física, para el correcto desarrollo físico de los estudiantes en edades tempranas.

Teniendo en cuenta los datos recabados resaltan dos colegios, cuyos alumnos cuentan con un graduado capacitado para desarrollar sesiones de trabajo idóneas, siendo esto una referencia de resultados positivos. Es por ello que para los demás colegios se recomienda contratar personal capacitado para desarrollar las clases de Educación Física.

Se recomienda también capacitar correctamente al personal encargado de la venta y comercialización de productos alimenticios dentro de los colegios, porque al momento de realizar la respectiva entrevista aseguran recibir capacitaciones de parte del Ministerio de Salud, pero que al momento de entrevistarlos no demuestran dichos conocimientos.

Se determinó la falta de revisión periódica en las cafeterías de aquellos productos alimenticios prohibidos para el consumo de los estudiantes, puesto que se observaron alimentos y bebidas que están reguladas por la Ley General de Educación en venta dentro de las cafeterías. Es por ello la recomendación de revisar de dos a tres veces las cafeterías, determinando cuales productos si están permitidos para el consumo de ellos y restringiendo aquellos que afectan la salud de los estudiantes.

### **5.3 BIBLIOGRAFIA**

<https://www.efdeportes.com/efd165/la-educacion-fisica-en-el-salvador-1885-1894.htm>

[https://es.wikipedia.org/wiki/Educaci%C3%B3n\\_f%C3%ADsica](https://es.wikipedia.org/wiki/Educaci%C3%B3n_f%C3%ADsica)

[https://es.wikipedia.org/wiki/Imperio\\_romano](https://es.wikipedia.org/wiki/Imperio_romano)

<https://es.wikipedia.org/wiki/Inglaterra>

<https://www.mined.gob.sv/descarga/GUIA.pdf>

<https://www.mined.gob.sv/index.php/noticias/avisos/item/8833-normativa-de-tiendas-y-cafetines-escolares-saludables>

[https://www.salud.gob.sv/archivos/pdf/telesalud\\_2018\\_presentaciones/presentacion20062018/NORMATIVA-DE-TIENDAS-Y-CAFETINES-ESCOLARES-SALUDABLES.pdf](https://www.salud.gob.sv/archivos/pdf/telesalud_2018_presentaciones/presentacion20062018/NORMATIVA-DE-TIENDAS-Y-CAFETINES-ESCOLARES-SALUDABLES.pdf)

<https://www.efdeportes.com/efd157/la-coordinacion-dinamica-general.htm>

<https://www.elvalordelaeducacionfisica.com/la-coordinacion-dinamica-general/>

<http://cdeporte.rediris.es/revista/revista62/artdiseno698.htm>

[https://es.wikipedia.org/wiki/Distribuci%C3%B3n\\_%CF%87%C2%B2](https://es.wikipedia.org/wiki/Distribuci%C3%B3n_%CF%87%C2%B2)

<http://imgbiblio.vaneduc.edu.ar/fulltext/files/TC111865.pdf>

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

<http://bibliotecadigital.udea.edu.co/bitstream/10495/165/1/AlimentacionNutricionEscolar.pdf>

<https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/8490/WILSON-DIEGO-DAVID%20tesis%20final.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

<https://pdfs.semanticscholar.org/8678/d9cc08429a7fe42fd9018773574cde26f333.pdf>

<http://funes.uniandes.edu.co/10770/1/Moreno2017Coordinaci%C3%B3n.pdf>

<http://repositorio.une.edu.pe/bitstream/handle/UNE/1280/TM%20CE-%20Pa%203057%20B1%20-%20Baltazar%20Borja.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

<https://hera.ugr.es/tesisugr/18509241.pdf>

<http://ri.ues.edu.sv/16826/1/tesis.pdf>

# ANEXOS

---

## INDICE DE ANEXOS

Tabla de resultados de la aplicación del Test Físico “3JS” Colegio Villafañe 4° grado.....	141
Tabla de resultados de la aplicación del Test Físico “3JS” Colegio Villafañe 5° grado.....	141
Tabla de resultados de la aplicación del Test Físico “3JS” Colegio Villafañe 6° grado.....	142
Tabla de resultados de la aplicación del Test Físico “3JS” Colegio Bautista de Ciudad Delgado 4° Grado.....	142
Tabla de resultados de la aplicación del Test Físico “3JS” Colegio Bautista de Ciudad Delgado 5° Grado.....	143
Tabla de resultados de la aplicación del Test Físico “3JS” Colegio Bautista de Ciudad Delgado 6° Grado.....	143
Tabla de resultados de la aplicación del Test Físico “3JS” Colegio Miguel Servet 4° Grado.....	144
Tabla de resultados de la aplicación del Test Físico “3JS” Colegio Miguel Servet 5° Grado.....	144
Tabla de resultados de la aplicación del Test Físico “3JS” Colegio Miguel Servet 6° Grado.....	145
Tabla de resultados de la aplicación del Test Físico “3JS” Colegio Henry Dunant 4° Grado.....	145
Tabla de resultados de la aplicación del Test Físico “3JS” Colegio Henry Dunant 5° Grado.....	146
Tabla de resultados de la aplicación del Test Físico “3JS” Colegio Henry Dunant 6° Grado.....	146
Tabla de resultados de la aplicación del Test Físico “3JS” Colegio Luis Alfonso Pino 4° Grado.....	147

Tabla de resultados de la aplicación del Test Físico “3JS” Colegio Luis Alfonso Pino 5° Grado.....	147
Tabla de resultados de la aplicación del Test Físico “3JS” Colegio Luis Alfonso Pino 6° Grado.....	148
Tabla de resultados de la aplicación del Test Físico “3JS” Liceo Reverendo Juan Bueno 4° Grado.....	148
Tabla de resultados de la aplicación del Test Físico “3JS” Liceo Reverendo Juan Bueno 5° Grado.....	149
Tabla de resultados de la aplicación del Test Físico “3JS” Liceo Reverendo Juan Bueno 6° Grado.....	149
Tabla de resultados de la aplicación del Test Físico “3JS” Liceo América de Alas 3°-4° Grado.....	150
Tabla de resultados de la aplicación del Test Físico “3JS” Liceo América de Alas 5°-6° Grado.....	150
Tabla del Test Físico 3JS de los siete colegios del Municipio de Ciudad Delgado.....	151-176
Tabla de Resultados Generales de los siete colegios de la prueba del Test 3JS.....	177
Imágenes del Test Físico 3JS.....	178-186
Ubicación Geográfica de los colegios del municipio de Ciudad Delgado.....	187-190
Encuesta Utilizada para los estudiantes	
Guía de Entrevista para los cafetines	
Cartas de Aceptación	

Tabla 44 Resultados de la aplicación del Test Físico “3JS” Colegio Villafañe 4° grado

Estudiantes	P-1	P-2	P-3	P-4	P-5	P-6	P-7
1	3	2	3	3	4	3	2
2	3	2	3	4	4	2	3
3	2	3	2	3	3	3	2
4	3	2	3	3	4	2	2
5	2	4	2	4	2	2	3
6	4	4	4	4	4	2	2
7	4	4	3	3	4	4	3
8	3	3	3	3	3	1	3
9	4	3	4	4	3	2	3
10	4	3	4	2	4	2	2

Tabla 45 Resultados de la aplicación del Test Físico “3JS” Colegio Villafañe 5° grado

Estudiantes	P-1	P-2	P-3	P-4	P-5	P-6	P-7
1	4	3	3	3	4	1	4
2	3	3	2	3	4	2	3
3	4	4	3	4	4	3	4
4	2	3	2	4	3	1	3
5	3	2	2	3	4	2	3
6	3	4	4	4	4	4	4
7	3	2	4	3	3	3	3
8	4	4	4	3	4	2	3
9	3	3	3	3	3	1	3
10	4	4	4	4	4	4	4

Tabla 46 Resultados de la aplicación del Test Físico “3JS” Colegio Villafañe 6° grado

Estudiantes	P-1	P-2	P-3	P-4	P-5	P-6	P-7
1	4	4	4	3	3	2	3
2	4	4	3	4	4	4	4
3	4	3	3	4	4	4	4
4	4	4	3	4	4	3	3
5	3	3	3	4	4	4	4
6	3	4	3	3	3	4	4

Tabla 47 Resultados de la aplicación del Test Físico “3JS” Colegio Bautista de Ciudad Delgado 4° Grado

Estudiantes	P-1	P-2	P-3	P-4	P-5	P-6	P-7
1	4	4	3	4	4	4	3
2	4	4	4	4	4	4	4
3	4	3	3	4	4	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4
5	4	4	4	3	4	3	3
6	4	3	4	4	4	4	3
7	4	4	4	4	4	3	3
8	4	4	4	3	4	4	4
9	4	3	4	4	4	4	4
10	4	4	3	4	4	4	4

Tabla 48 Resultados de la aplicación del Test Físico “3JS” Colegio Bautista de Ciudad Delgado 5° Grado

Estudiantes	P-1	P-2	P-3	P-4	P-5	P-6	P-7
1	4	4	4	4	4	4	4
2	4	4	4	4	4	4	3
3	4	3	3	4	4	4	3
4	4	4	3	3	4	3	3
5	4	4	3	3	4	4	3
6	4	4	4	4	4	4	4
7	4	4	4	4	4	4	4
8	4	3	4	4	4	4	4
9	3	4	4	3	4	4	3
10	4	3	4	4	4	4	3

Tabla 49 Resultados de la aplicación del Test Físico “3JS” Colegio Bautista de Ciudad Delgado 6° Grado

Estudiantes	P-1	P-2	P-3	P-4	P-5	P-6	P-7
1	4	4	4	3	4	4	3
2	4	3	3	3	3	4	3
3	4	4	3	3	4	4	3
4	4	4	4	3	4	3	3
5	4	3	3	4	4	4	4
6	4	3	3	4	4	4	3
7	4	3	4	4	4	3	3
8	4	3	4	3	4	3	4
9	4	4	4	3	4	4	4
10	4	3	4	4	4	4	4

Tabla 50 Resultados de la aplicación del Test Físico “3JS” Colegio Miguel Servet 4° Grado

Estudiantes	P-1	P-2	P-3	P-4	P-5	P-6	P-7
1	4	3	3	4	3	4	3
2	3	3	3	4	3	3	3
3	4	4	4	3	3	4	3
4	4	2	3	4	3	4	3
5	4	3	4	4	4	4	4
6	3	3	4	4	3	3	3
7	4	4	3	3	4	4	4
8	3	3	3	4	4	3	4
9	4	3	4	4	4	4	4
10	3	4	4	4	4	3	3

Tabla 51 Resultados de la aplicación del Test Físico “3JS” Colegio Miguel Servet 5° Grado

Estudiantes	P-1	P-2	P-3	P-4	P-5	P-6	P-7
1	4	4	4	4	4	3	4
2	4	3	4	4	4	4	3
3	3	3	4	4	4	4	4
4	3	2	3	4	4	4	4
5	4	3	3	3	4	2	3
6	4	4	4	4	4	4	4
7	4	4	4	4	4	4	4
8	3	3	3	3	3	3	2
9	4	4	2	3	4	4	3
10	4	4	4	4	4	3	4

Tabla 52 Resultados de la aplicación del Test Físico “3JS” Colegio Miguel Servet 6° Grado

Estudiantes	P-1	P-2	P-3	P-4	P-5	P-6	P-7
1	4	4	4	4	4	3	3
2	4	4	4	4	4	4	4
3	4	4	4	4	4	3	4
4	4	3	3	4	4	3	2
5	4	4	3	4	3	2	3
6	4	3	4	4	4	4	4
7	4	4	4	4	4	4	4
8	4	4	4	4	4	4	4
9	4	4	4	4	4	4	4
10	3	3	4	4	4	3	4

Tabla 53 Resultados de la aplicación del Test Físico “3JS” Colegio Henry Dunant 4° Grado

Estudiantes	P-1	P-2	P-3	P-4	P-5	P-6	P-7
1	4	3	2	3	3	2	3
2	3	4	3	3	3	3	2
3	3	3	3	3	4	2	2
4	3	3	2	4	3	2	2
5	4	2	3	3	3	3	2
6	3	3	2	4	3	2	2
7	3	2	3	4	3	4	3
8	3	3	2	3	4	3	3
9	2	2	2	4	3	4	2
10	4	2	1	3	3	3	2

Tabla 54 Resultados de la aplicación del Test Físico “3JS” Colegio Henry Dunant 5° Grado

Estudiantes	P-1	P-2	P-3	P-4	P-5	P-6	P-7
1	4	3	4	4	4	4	4
2	4	4	4	4	4	4	4
3	3	3	4	4	4	2	4
4	4	3	4	4	4	3	4
5	4	4	4	3	4	4	4
6	4	3	3	4	3	3	4
7	4	4	3	4	4	4	4
8	4	3	4	4	4	4	4
9	4	3	4	3	4	3	3
10	2	3	3	1	2	3	3

Tabla 55 Resultados de la aplicación del Test Físico “3JS” Colegio Henry Dunant 6° Grado

Estudiantes	P-1	P-2	P-3	P-4	P-5	P-6	P-7
1	4	4	3	3	4	3	3
2	4	3	3	4	3	4	2
3	4	3	3	3	3	3	3
4	4	4	3	4	3	4	4
5	4	3	3	4	3	4	3
6	4	3	4	4	4	4	4
7	4	4	4	4	3	3	3
8	4	4	4	4	3	4	4
9	4	3	4	4	4	4	4
10	4	4	4	4	4	3	4

Tabla 56 Resultados de la aplicación del Test Físico “3JS” Colegio Luis Alfonso Pino 4° Grado

Estudiantes	P-1	P-2	P-3	P-4	P-5	P-6	P-7
1	3	2	4	3	4	3	2
2	3	2	4	3	3	2	3
3	2	3	3	4	2	4	3
4	3	2	3	4	2	4	3
5	3	3	4	3	2	1	3
6	3	4	2	3	2	1	2
7	2	1	3	3	2	2	1
8	4	2	1	4	3	3	2
9	3	1	3	2	3	3	3
10	2	3	2	3	2	4	2

Tabla 57 Resultados de la aplicación del Test Físico “3JS” Colegio Luis Alfonso Pino 5° Grado

Estudiantes	P-1	P-2	P-3	P-4	P-5	P-6	P-7
1	3	2	3	2	3	2	3
2	3	2	3	2	4	3	3
3	2	3	3	2	3	3	2
4	4	3	3	2	3	3	2
5	3	2	3	2	3	3	3
6	3	3	3	2	3	2	2
7	2	3	3	2	3	4	3
8	4	3	3	2	3	2	1
9	2	2	3	2	3	4	2
10	3	2	4	3	4	3	2

Tabla 58 Resultados de la aplicación del Test Físico “3JS” Colegio Luis Alfonso Pino 6° Grado

Estudiantes	P-1	P-2	P-3	P-4	P-5	P-6	P-7
1	3	4	3	2	3	3	3
2	1	2	3	3	3	3	2
3	2	3	2	3	4	4	2
4	4	3	2	3	1	1	2
5	3	2	2	3	2	2	1
6	3	2	3	2	3	4	3
7	4	3	2	3	4	3	2
8	3	2	3	4	3	3	2
9	2	3	4	3	4	3	2
10	3	3	3	2	2	3	3

Tabla 59 Resultados de la aplicación del Test Físico “3JS” Liceo Reverendo Juan Bueno 4° Grado

Estudiantes	P-1	P-2	P-3	P-4	P-5	P-6	P-7
1	4	3	4	4	3	4	4
2	4	4	4	3	3	4	3
3	3	3	4	4	3	3	3
4	4	4	3	4	3	4	4
5	4	4	4	3	4	3	3
6	4	4	4	3	4	3	4
7	3	3	4	4	3	4	4
8	4	4	3	4	3	3	4
9	4	4	4	3	3	3	3
10	4	4	4	3	4	4	3

Tabla 60 Resultados de la aplicación del Test Físico “3JS” Liceo Reverendo Juan Bueno 5° Grado

estudiantes	P-1	P-2	P-3	P-4	P-5	P-6	P-7
1	4	4	4	4	4	4	4
2	4	3	4	3	4	3	4
3	3	3	4	4	3	4	3
4	4	4	4	3	3	3	3
5	4	4	4	4	4	4	4
6	4	4	3	4	4	4	3
7	4	4	3	3	3	3	3
8	4	3	4	3	4	3	4
9	4	4	4	3	3	4	4
10	4	4	3	4	3	4	4

Tabla 61 Resultados de la aplicación del Test Físico “3JS” Liceo Reverendo Juan Bueno 6° Grado

Estudiantes	P-1	P-2	P-3	P-4	P-5	P-6	P-7
1	4	4	4	3	3	3	4
2	3	3	4	4	4	4	4
3	4	4	4	3	4	3	4
4	4	4	4	4	3	4	3
5	4	4	4	3	4	4	4
6	4	4	4	3	4	3	4
7	4	4	3	3	3	4	4
8	4	4	3	3	4	3	4
9	4	4	3	4	3	4	3
10	4	4	4	4	4	4	4

Tabla 62 Resultados de la aplicación del Test Físico “3JS” Liceo América de Alas 3°-4° Grado

Estudiantes	P-1	P-2	P-3	P-4	P-5	P-6	P-7
1	4	3	4	3	3	4	3
2	4	3	4	3	4	4	4
3	4	3	4	4	4	4	3
4	4	3	4	4	4	4	4
5	3	3	4	4	4	4	4
6	4	3	4	4	4	4	4
7	4	3	4	4	2	4	4
8	4	4	4	4	3	4	2
9	4	3	4	4	4	4	3
10	3	2	2	2	2	4	2

Tabla 63 Resultados de la aplicación del Test Físico “3JS” Liceo América de Alas 5°-6° Grado

estudiantes	P-1	P-2	P-3	P-4	P-5	P-6	P-7
1	4	3	4	3	3	4	3
2	4	4	4	3	3	4	4
3	4	3	4	3	4	2	3
4	3	3	4	3	3	2	2
5	4	3	4	4	4	4	4
6	3	3	4	3	1	2	3
7	4	4	4	4	4	4	4
8	4	2	4	4	3	4	4
9	4	2	4	4	3	4	4
10	4	4	3	3	3	2	3

Tabla 64 del Test Físico 3JS de los siete colegios del Municipio de Ciudad Delgado

Colegio Henry Dunant 2° Ciclo (4° grado)										
Estudiantes	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Coordinación locomotriz	10	10	10	9	9	9	8	10	7	9
Coordinación control de objetos	10	11	10	10	11	10	14	11	12	9
Control de objetos con el pie	6	5	5	6	5	6	7	6	6	5
Control de objetos con la mano	4	6	5	4	6	4	7	5	6	4
Coordinación motriz	20	21	20	19	20	19	22	21	19	18
Ratios										
Locomotriz	83	83	83	75	75	75	66	83	58	75
Control de objetos	62	68	62	62	68	62	50	78	75	56
Control de objetos con el pie	75	62	62	75	62	75	87	75	75	62
Control de objetos con la mano	50	75	62	50	75	50	87	62	75	50
Coeficiente diferencial del radio										
Locomotriz menos control de objetos	0	-1	0	-1	-2	-1	-6	-1	-5	0
Control de objetos con el pie menos control con la mano	2	-1	0	2	-1	2	0	1	0	1
Cociente										
Cociente Locomotriz	50	47	50	47	45	47	36	47	36	50
Cociente control de objetos	50	52	50	52	55	52	63	52	63	50
Cociente Control de objetos con el pie	30	23	25	31	25	31	31	28	31	27
Cociente Control de objetos con la mano	20	28	25	21	30	21	31	23	31	22
Diferencial del cociente										

Cociente locomotriz menos cociente control de objetos	0	-5	0	-5	-10	-5	-21	-5	-27	0
Cociente control de objetos con el pie menos cociente control de objetos con la mano	10	-5	0	10	-5	10	0	5	0	5
Total	482	479	469	467	459	467	482	501	462	443

Tabla 65

Colegio Henry Dunant 2° Ciclo (5° grado)										
Estudiantes	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Coordinación locomotriz	11	12	10	11	12	10	12	11	11	7
Coordinación control de objetos	16	16	14	15	15	14	16	16	13	10
Control de objetos con el pie	8	8	8	8	7	8	8	8	6	4
Control de objetos con la mano	8	8	6	7	8	6	8	8	7	6
Coordinación motriz	27	28	24	26	27	24	27	27	24	17
Ratios										
Locomotriz	91	100	83	91	100	83	100	91	91	58
Control de objetos	100	100	87	93	93	87	99	100	81	62
Control de objetos con el pie	100	100	100	100	87	100	100	100	75	50
Control de objetos con la mano	100	100	75	87	100	75	100	100	87	75
Coeficiente diferencial del radio										
Locomotriz menos control de objetos	-5	-4	-4	-4	-3	-4	-4	-5	-2	-3
Control de objetos con el pie menos control con la mano	0	0	2	1	-1	2	0	0	-1	-2

Cociente										
Cociente Locomotriz	40	42	41	42	44	41	44	40	45	41
Cociente control de objetos	59	57	58	57	55	58	59	59	54	58
Cociente Control de objetos con el pie	29	28	33	30	25	33	29	29	25	23
Cociente Control de objetos con la mano	29	28	25	26	29	25	29	29	29	35
Diferencial del cociente										
Cociente locomotriz menos cociente control de objetos	-19	-15	-17	-15	-11	-17	-15	-19	-9	-17
Cociente control de objetos con el pie menos cociente control de objetos con la mano	0	0	8	4	-4	8	0	0	-4	-12
Total	594	608	557	586	583	550	612	594	532	412

Tabla 66

Colegio Henry Dunant 2° Ciclo (6° grado)										
Estudiantes	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Coordinación locomotriz	11	12	10	11	12	10	12	11	11	7
Coordinación control de objetos	12	13	12	15	14	16	14	16	16	15
Control de objetos con el pie	6	6	6	8	7	8	7	8	8	8
Control de objetos con la mano	6	7	6	7	7	8	7	8	8	7
Coordinación motriz	24	23	22	26	24	27	25	27	27	27
Ratios										
Locomotriz	91	100	83	91	100	83	100	91	91	58

Control de objetos	75	81	75	93	87	100	87	100	100	93
Control de objetos con el pie	75	75	75	100	87	100	87	100	100	100
Control de objetos con la mano	75	87	75	87	87	100	87	100	100	87
Coeficiente diferencial del radio										
Locomotriz menos control de objetos	-1	-1	-2	-4	-2	-6	-2	-5	-5	-8
Control de objetos con el pie menos control con la mano	0	-1	0	1	0	0	0	0	0	1
Cociente										
Cociente Locomotriz	45	52	45	42	50	37	48	40	40	25
Cociente control de objetos	50	56	54	57	58	59	56	59	59	55
Cociente Control de objetos con el pie	25	26	27	30	29	29	28	29	29	29
Cociente Control de objetos con la mano	25	30	27	26	29	29	28	29	29	25
Diferencial del cociente										
Cociente locomotriz menos cociente control de objetos	-5	-4	-9	-15	-8	-22	-8	-19	-19	-30
Cociente control de objetos con el pie menos cociente control de objetos con la mano	0	-4	0	4	0	0	0	0	0	4
Total	514	558	506	579	581	578	576	594	594	493

Colegio Luis Alfonso Pino 2° Ciclo (4° grado)										
Estudiantes	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Coordinación locomotriz	9	8	7	7	8	9	5	9	7	7
Coordinación control de objetos	12	12	14	14	11	3	9	10	11	11
Control de objetos con el pie	5	6	7	7	6	5	4	6	5	5
Control de objetos con la mano	7	6	7	7	5	3	5	4	6	6
Coordinación motriz	21	20	21	21	19	17	14	19	18	18
Ratios										
Locomotriz	75	66	58	58	66	75	41	75	58	58
Control de objetos	75	75	87	87	68	18	56	62	68	68
Control de objetos con el pie	62	75	87	87	75	62	50	75	62	62
Control de objetos con la mano	87	75	87	87	62	37	62	50	75	75
Coeficiente diferencial del radio										
Locomotriz menos control de objetos	-3	-4	-7	-7	-3	-6	-4	-1	-4	-4
Control de objetos con el pie menos control con la mano	-2	0	0	0	1	2	-1	2	-1	-1
Cociente										
Cociente Locomotriz	42	40	33	33	42	52	35	47	38	38
Cociente control de objetos	57	60	66	66	57	17	64	52	61	61
Cociente Control de objetos con el pie	23	30	33	33	31	29	28	31	27	27
Cociente Control de objetos con la mano	33	30	33	33	26	17	35	21	33	33
Diferencial del cociente										

Cociente locomotriz menos cociente control de objetos	-15	-20	-33	-33	-15	35	-29	-5	-23	-23
Cociente control de objetos con el pie menos cociente control de objetos con la mano	-10	0	0	0	5	12	-7	10	-6	-6
Total	478	479	500	500	464	387	369	465	440	440

Tabla 67

Tabla 68

Colegio Luis Alfonso Pino 2° Ciclo (5° grado)										
Estudiantes	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Coordinación locomotriz	8	9	8	10	8	9	8	10	7	9
Coordinación control de objetos	10	11	10	10	11	9	12	8	11	11
Control de objetos con el pie	5	5	4	4	5	4	5	3	4	5
Control de objetos con la mano	6	6	5	5	6	5	6	4	6	6
Coordinación motriz	18	20	18	20	19	18	20	18	18	16
Ratios										
Locomotriz	66	75	66	83	66	75	66	83	58	75
Control de objetos	62	68	62	62	68	56	75	50	68	68
Control de objetos con el pie	62	62	50	50	62	50	62	37	50	62
Control de objetos con la mano	75	75	62	62	75	62	75	50	75	75
Coeficiente diferencial del radio										
Locomotriz menos control de objetos	-2	-2	-2	0	-3	0	-4	2	.4	-2
Control de objetos con el pie menos control con la mano	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-2	-1
Cociente										

Cociente Locomotriz	44	45	44	50	42	50	40	55	38	56
Cociente control de objetos	55	55	55	50	57	50	60	44	61	68
Cociente Control de objetos con el pie	27	25	22	20	26	22	25	16	22	31
Cociente Control de objetos con la mano	33	30	27	25	31	27	30	22	33	37
Diferencial del cociente										
Cociente locomotriz menos cociente control de objetos	-11	-10	-11	0	-15	0	-20	11	-23	-12
Cociente control de objetos con el pie menos cociente control de objetos con la mano	-6	-5	-5	-5	-5	-5	-5	-6	-11	-6
Total	451	468	414	445	452	431	444	406	419	498

Tabla 69

Colegio Luis Alfonso Pino 2° Ciclo (6° grado)										
Estudiantes	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Coordinación locomotriz	10	6	9	8	7	8	11	8	9	8
Coordinación control de objetos	11	11	11	8	8	11	10	11	11	11
Control de objetos con el pie	5	5	5	5	4	5	5	6	5	5
Control de objetos con la mano	6	6	6	3	3	6	4	5	6	6
Coordinación motriz	21	17	20	16	15	20	21	20	20	19
Ratios										
Locomotriz	83	50	75	66	58	66	91	66	75	66
Control de objetos	68	68	68	50	50	68	62	68	68	68
Control de objetos con el	62	62	62	62	50	62	62	75	62	62

pie										
Control de objetos con la mano	75	75	75	37	37	75	50	62	75	75
Coeficiente diferencial del radio										
Locomotriz menos control de objetos	-1	-5	-2	0	-1	-2	1	-2	-2	-3
Control de objetos con el pie menos control con la mano	-1	-1	-1	2	-1	-1	1	1	-1	-1
Cociente										
Cociente Locomotriz	47	35	45	50	46	40	52	40	45	42
Cociente control de objetos	52	64	55	50	53	55	47	55	55	57
Cociente Control de objetos con el pie	23	29	25	31	26	25	23	30	25	26
Cociente Control de objetos con la mano	28	35	30	18	20	30	19	25	30	31
Diferencial del cociente										
Cociente locomotriz menos cociente control de objetos	-5	-29	-10	0	-7	-15	5	-15	-10	-5
Cociente control de objetos con el pie menos cociente control de objetos con la mano	-5	-6	-5	13	6	-5	4	5	-5	-5
Total	479	422	468	419	374	448	468	460	468	462

Tabla 70

Colegio Miguel Servet 2° Ciclo (4° grado)										
Estudiantes	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Coordinación locomotriz	10	9	10	9	11	9	12	10	11	11
Coordinación control de objetos	14	13	14	14	16	14	14	14	16	14
Control de objetos con el	7	7	6	7	8	7	7	8	8	7

pie										
Control de objetos con la mano	7	7	8	7	8	7	7	6	8	7
Coordinación motriz	24	22	25	23	27	23	26	24	27	25
<b>Ratios</b>										
Locomotriz	83	75	83	75	91	75	100	83	91	91
Control de objetos	87	81	87	87	100	87	87	87	100	87
Control de objetos con el pie	87	87	75	87	100	87	87	100	100	87
Control de objetos con la mano	87	87	100	87	100	87	87	75	100	87
<b>Coefficiente diferencial del radio</b>										
Locomotriz menos control de objetos	-4	-6	-4	-6	-9	-12	13	-4	-9	4
Control de objetos con el pie menos control con la mano	0	0	-25	0	0	0	0	25	0	0
<b>Cociente</b>										
Cociente Locomotriz	41	40	40	39	40	60	46	41	40	44
Cociente control de objetos	58	59	56	60	59	60	53	58	59	56
Cociente Control de objetos con el pie	29	31	24	30	29	30	26	33	29	28
Cociente Control de objetos con la mano	29	31	32	30	29	30	26	25	29	28
<b>Diferencial del cociente</b>										
Cociente locomotriz menos cociente control de objetos	-17	-19	-16	-21	-19	0	-7	-3	-19	-8
Cociente control de objetos con el pie menos cociente control de objetos con la mano	0	0	-8	0	0	0	0	8	0	0
<b>Total</b>	<b>542</b>	<b>524</b>	<b>507</b>	<b>528</b>	<b>590</b>	<b>564</b>	<b>584</b>	<b>590</b>	<b>590</b>	<b>568</b>

Tabla 71

Colegio Miguel Servet 2° Ciclo (5° grado)										
Estudiantes	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Coordinación locomotriz	12	11	10	9	11	12	12	9	12	12
Coordinación control de objetos	15	15	12	11	8	12	12	9	9	11
Control de objetos con el pie	8	7	8	8	6	8	8	5	6	8
Control de objetos con la mano	7	8	8	7	5	8	8	6	6	7
Coordinación motriz	27	26	26	24	22	28	28	20	23	27
Ratios										
Locomotriz	100	91	83	75	91	100	100	75	100	100
Control de objetos	93	93	75	68	50	75	75	56	56	68
Control de objetos con el pie	100	87	100	100	75	100	100	62	75	100
Control de objetos con la mano	87	100	100	87	62	100	100	75	75	87
Coeficiente diferencial del radio										
Locomotriz menos control de objetos	-3	-4	-2	-2	3	0	0	0	3	1
Control de objetos con el pie menos control con la mano	1	-1	0	1	1	0	0	-1	0	1
Cociente										
Cociente Locomotriz	44	42	38	37	50	42	42	45	52	44
Cociente control de objetos	55	57	46	45	36	42	42	45	39	40
Cociente Control de objetos con el pie	29	26	30	33	27	28	28	25	26	29
Cociente Control de objetos con la mano	25	30	30	29	22	28	28	30	26	25

Diferencial del cociente										
Cociente locomotriz menos cociente control de objetos	-11	-15	-8	-8	14	0	0	0	13	4
Cociente control de objetos con el pie menos cociente control de objetos con la mano	4	-4	0	4	5	0	0	-5	0	4
Total	590	569	556	528	488	583	583	456	521	568

Tabla 72

Colegio Miguel Servet 2° Ciclo (6° grado)										
Estudiantes	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Coordinación locomotriz	12	12	12	11	11	11	12	12	12	10
Coordinación control de objetos	14	16	15	12	12	16	16	16	16	15
Control de objetos con el pie	7	8	7	6	7	8	8	8	8	8
Control de objetos con la mano	7	8	7	6	5	8	8	8	8	7
Coordinación motriz	26	28	27	23	23	27	28	28	28	25
Ratios										
Locomotriz	100	100	100	91	91	91	100	100	100	83
Control de objetos	87	100	93	75	75	100	100	100	100	93
Control de objetos con el pie	87	100	87	75	87	100	100	100	100	100
Control de objetos con la mano	87	100	87	75	62	100	100	100	100	87
Coeficiente diferencial del radio										
Locomotriz menos control de objetos	-2	-4	-3	-1	-1	-5	-4	-4	-4	-5
Control de objetos con el pie menos control con la	0	0	0	0	2	0	0	0	0	1

mano										
Cociente										
Cociente Locomotriz	46	42	44	47	47	40	42	42	42	40
Cociente control de objetos	53	57	55	52	52	59	57	57	57	60
Cociente Control de objetos con el pie	26	28	25	30	30	29	28	28	28	32
Cociente Control de objetos con la mano	26	28	25	21	21	29	28	28	28	28
Diferencial del cociente										
Cociente locomotriz menos cociente control de objetos	-13	-15	-11	-5	-5	-19	-5	-5	-5	-20
Cociente control de objetos con el pie menos cociente control de objetos con la mano	0	0	0	9	9	0	0	0	0	4
Total	563	605	570	527	528	594	618	619	618	568

Tabla 73

Liceo América De Alas 2° Ciclo (3°-4° grado)										
Estudiantes	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Coordinación locomotriz	11	11	11	11	10	11	9	11	11	7
Coordinación control de objetos	14	15	15	16	16	16	16	14	15	10
Control de objetos con el pie	6	7	7	8	8	8	8	6	7	4
Control de objetos con la mano	8	8	8	8	8	8	8	8	8	6
Coordinación motriz	24	26	26	27	26	27	25	25	26	17
Ratios										
Locomotriz	91	91	91	91	83	91	75	91	91	58

Control de objetos	87	93	93	100	100	100	100	87	93	62
Control de objetos con el pie	75	87	87	100	100	100	100	75	93	50
Control de objetos con la mano	100	100	100	100	100	100	100	100	100	75
Coeficiente diferencial del radio										
Locomotriz menos control de objetos	4	-2	-2	-9	-17	-9	-25	4	-2	-4
Control de objetos con el pie menos control con la mano	-25	-13	-13	0	0	0	0	-25	-7	-25
Cociente										
Cociente Locomotriz	45	42	42	40	38	40	36	44	42	41
Cociente control de objetos	58	57	57	59	61	59	64	56	57	58
Cociente Control de objetos con el pie	25	26	26	29	30	29	32	24	26	23
Cociente Control de objetos con la mano	33	30	30	29	30	29	32	32	30	35
Diferencial del cociente										
Cociente locomotriz menos cociente control de objetos	-13	-15	-15	-19	-23	-19	-28	-12	-15	-17
Cociente control de objetos con el pie menos cociente control de objetos con la mano	-8	-4	-4	0	0	0	0	-8	-4	-12
Total	535	559	559	590	570	590	552	532	570	385

Tabla 74

Liceo América De Alas 2° Ciclo (5°-6° grado)										
Estudiantes	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Coordinación locomotriz	10	11	11	11	10	11	9	11	11	7
Coordinación control de objetos	14	15	15	16	16	16	16	14	15	10
Control de objetos con el pie	6	7	7	8	8	8	8	6	7	4
Control de objetos con la mano	8	8	8	8	8	8	8	8	8	6
Coordinación motriz	24	26	26	27	26	27	25	25	26	17
Ratios										
Locomotriz	83	91	91	91	83	91	75	91	91	58
Control de objetos	87	93	93	100	100	100	100	87	93	62
Control de objetos con el pie	75	87	87	100	100	100	100	75	87	50
Control de objetos con la mano	100	100	100	100	100	100	100	100	100	75
Coeficiente diferencial del radio										
Locomotriz menos control de objetos	-4	-2	-2	-9	-17	-9	-25	-4	-2	-4
Control de objetos con el pie menos control con la mano	-25	-13	-13	-13	0	0	0	-25	-13	-25
Cociente										
Cociente Locomotriz	41	42	42	40	38	40	36	44	42	41
Cociente control de objetos	58	57	57	59	61	50	64	56	57	58
Cociente Control de objetos con el pie	25	26	26	29	30	29	32	32	26	23
Cociente Control de objetos con la mano	33	30	30	29	30	29	32	32	30	35

Diferencial del cociente										
Cociente locomotriz menos cociente control de objetos	-17	-15	-15	-19	-23	-10	-28	-12	-15	-17
Cociente control de objetos con el pie menos cociente control de objetos con la mano	-8	-4	-4	0	0	0	0	0	-4	-8
Total	510	558	558	577	569	590	552	540	552	392

Tabla 75

Liceo Reverendo Juan Bueno 2° Ciclo (4° grado)										
Estudiantes	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Coordinación locomotriz	10	11	9	11	12	12	9	11	11	12
Coordinación control de objetos	16	14	14	15	14	14	16	14	14	14
Control de objetos con el pie	8	6	7	8	6	7	8	8	6	6
Control de objetos con la mano	8	7	7	7	7	8	8	7	7	7
Coordinación motriz	26	25	23	26	25	26	25	25	24	26
Ratios										
Locomotriz	83	91	75	91	100	100	75	91	91	100
Control de objetos	100	87	87	93	87	87	100	87	87	87
Control de objetos con el pie	100	75	87	100	75	87	100	100	75	75
Control de objetos con la mano	100	87	87	87	87	100	100	87	87	87
Coeficiente diferencial del radio										
Locomotriz menos control de objetos	-17	4	-12	-2	13	13	-25	4	4	13
Control de objetos con el pie menos control con la	0	-12	0	13	-12	-13	0	13	-12	-12

mano										
Cociente										
Cociente Locomotriz	38	44	39	42	48	46	36	44	45	46
Cociente control de objetos	61	56	60	57	56	53	64	56	58	53
Cociente Control de objetos con el pie	30	24	30	30	24	26	32	32	25	23
Cociente Control de objetos con la mano	30	28	30	26	28	30	32	28	29	26
Diferencial del cociente										
Cociente locomotriz menos cociente control de objetos	-23	-12	-21	-15	-8	-7	-28	-12	-13	-7
Cociente control de objetos con el pie menos cociente control de objetos con la mano	0	-4	0	4	-4	-4	0	4	-4	-3
Total	567	501	522	593	558	585	552	599	541	553

Tabla 76

Liceo Reverendo Juan Bueno 2° Ciclo (5° grado)										
Estudiantes	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Coordinación locomotriz	12	11	9	11	12	12	11	11	11	11
Coordinación control de objetos	16	14	15	13	16	14	12	14	15	15
Control de objetos con el pie	8	7	7	6	8	7	6	7	7	8
Control de objetos con la mano	8	7	8	7	8	7	6	7	8	7
Coordinación motriz	28	25	24	24	28	26	23	25	26	26
Ratios										
Locomotriz	100	91	75	91	100	100	91	91	91	91
Control de objetos	100	87	93	81	100	87	75	87	93	93

Control de objetos con el pie	100	87	87	75	100	87	75	87	87	100
Control de objetos con la mano	100	87	100	87	100	87	75	87	100	87
Coeficiente diferencial del radio										
Locomotriz menos control de objetos	0	4	-8	10	0	13	6	4	-2	-2
Control de objetos con el pie menos control con la mano	0	0	-13	-12	0	0	0	0	-13	13
Cociente										
Cociente Locomotriz	42	44	37	45	42	46	47	44	42	42
Cociente control de objetos	57	56	62	54	57	53	52	56	57	57
Cociente Control de objetos con el pie	28	28	29	25	28	26	26	28	26	30
Cociente Control de objetos con la mano	28	28	33	29	28	26	26	28	30	26
Diferencial del cociente										
Cociente locomotriz menos cociente control de objetos	-15	-12	-25	-9	-15	-7	-5	-12	-15	-15
Cociente control de objetos con el pie menos cociente control de objetos con la mano	0	0	-4	-4	0	0	0	0	-4	4
Total	609	564	529	533	612	576	526	564	559	593

Tabla 77

Liceo Reverendo Juan Bueno 2° Ciclo (6° grado)										
Estudiantes	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Coordinación locomotriz	11	10	12	11	12	12	11	12	11	12
Coordinación control de objetos	14	16	14	15	15	14	14	13	14	16

Control de objetos con el pie	7	8	7	7	7	7	7	7	7	8
Control de objetos con la mano	7	8	7	8	8	8	7	7	7	8
Coordinación motriz	25	22	26	26	27	26	25	25	25	28
<b>Ratios</b>										
Locomotriz	91	83	100	91	100	100	91	100	91	100
Control de objetos	87	100	87	93	93	87	87	81	87	100
Control de objetos con el pie	87	100	87	87	87	87	87	87	87	100
Control de objetos con la mano	87	100	87	100	100	100	87	87	87	100
<b>Coficiente diferencial del radio</b>										
Locomotriz menos control de objetos	4	-13	13	-2	7	13	4	19	4	0
Control de objetos con el pie menos control con la mano	0	0	0	-3	-3	-3	0	0	0	0
<b>Cociente</b>										
Cociente Locomotriz	44	45	46	42	44	46	44	48	44	42
Cociente control de objetos	56	72	53	57	55	53	56	52	56	57
Cociente Control de objetos con el pie	28	36	26	26	25	26	28	28	28	28
Cociente Control de objetos con la mano	28	36	26	30	29	30	28	28	28	28
<b>Diferencial del cociente</b>										
Cociente locomotriz menos cociente control de objetos	-12	-27	-7	-15	-11	-7	-12	-4	-12	-15
Cociente control de objetos con el pie menos cociente control de objetos con la mano	0	0	0	-4	-4	-4	0	0	0	0

Total	564	626	531	569	591	595	564	590	564	612
-------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Tabla 78

Colegio Villafañe 2° Ciclo (4° grado)										
Estudiantes	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Coordinación locomotriz	9	9	8	9	8	12	9	9	10	11
Coordinación control de objetos	11	12	10	10	11	10	13	10	13	10
Control de objetos con el pie	5	7	5	5	7	6	6	6	7	4
Control de objetos con la mano	6	5	5	5	4	6	7	4	6	6
Coordinación motriz	20	21	18	19	19	24	25	19	23	21
Ratios										
Locomotriz	75	75	66	75	66	100	75	75	83	91
Control de objetos	68	75	62	62	68	62	81	62	81	62
Control de objetos con el pie	62	87	62	62	87	75	75	75	87	50
Control de objetos con la mano	75	62	62	62	50	75	87	50	75	75
Coeficiente diferencial del radio										
Locomotriz menos control de objetos	7	0	4	13	-2	38	-6	13	2	29
Control de objetos con el pie menos control con la mano	-13	25	0	0	37	0	-8	25	12	-25
Cociente										
Cociente Locomotriz	45	42	44	47	42	50	36	47	43	52
Cociente control de objetos	55	57	55	52	57	41	52	52	56	47

Cociente Control de objetos con el pie	25	33	27	26	36	25	24	31	30	19
Cociente Control de objetos con la mano	30	23	27	26	21	25	28	21	26	28
Diferencial del cociente										
Cociente locomotriz menos cociente control de objetos	-10	-15	-11	-5	-15	9	-16	-5	-13	5
Cociente control de objetos con el pie menos cociente control de objetos con la mano	-5	10	0	0	15	0	-4	10	4	-9
Total	465	528	444	468	511	560	484	504	545	476

Tabla 79

Colegio Villafañe 2° Ciclo (5° grado)										
Estudiantes	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Coordinación locomotriz	11	10	12	8	9	11	8	12	9	12
Coordinación control de objetos	11	10	14	10	10	16	13	12	10	16
Control de objetos con el pie	7	6	8	7	6	8	6	6	6	8
Control de objetos con la mano	5	4	6	3	4	8	7	6	4	8
Coordinación motriz	22	20	26	18	14	27	21	24	19	28
Ratios										
Locomotriz	91	83	100	66	75	91	66	100	75	100
Control de objetos	68	62	87	62	62	100	81	75	62	100
Control de objetos con el pie	87	75	100	87	75	100	75	75	75	100
Control de objetos con la mano	62	50	75	37	50	100	87	75	50	100
Coeficiente diferencial del radio										

Locomotriz menos control de objetos	23	21	13	4	13	-9	-15	25	13	0
Control de objetos con el pie menos control con la mano	25	25	25	50	25	0	-12	0	25	0
<b>Cociente</b>										
Cociente Locomotriz	50	50	46	44	64	40	38	50	47	48
Cociente control de objetos	50	50	53	55	71	59	61	50	52	64
Cociente Control de objetos con el pie	31	30	30	38	42	29	28	25	31	32
Cociente Control de objetos con la mano	22	20	23	16	28	29	33	25	21	32
<b>Diferencial del cociente</b>										
Cociente locomotriz menos cociente control de objetos	0	0	-7	-11	-5	-19	-23	0	-5	.16
Cociente control de objetos con el pie menos cociente control de objetos con la mano	9	10	7	22	14	0	-5	0	10	0
Total	574	526	618	516	557	590	472	560	504	664

Tabal 80

Colegio Villafañe 2° Ciclo (6° grado)										
Estudiantes	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Coordinación locomotriz	11	12	11	12	10	10				
Coordinación control de objetos	12	15	15	13	15	14				
Control de objetos con el pie	6	8	8	7	8	7				
Control de objetos con la mano	6	7	7	6	7	7				
Coordinación motriz	23	27	26	25	25	24				

Ratios										
Locomotriz	91	100	91	100	83	83				
Control de objetos	75	93	93	81	93	87				
Control de objetos con el pie	50	66	66	58	66	58				
Control de objetos con la mano	50	58	58	50	58	59				
Coeficiente diferencial del radio										
Locomotriz menos control de objetos	16	7	-2	19	-10	-4				
Control de objetos con el pie menos control con la mano	0	12	12	8	4	-1				
Cociente										
Cociente Locomotriz	47	44	42	48	40	41				
Cociente control de objetos	52	55	57	52	60	58				
Cociente Control de objetos con el pie	26	29	30	28	32	29				
Cociente Control de objetos con la mano	26	25	26	24	28	29				
Diferencial del cociente										
Cociente locomotriz menos cociente control de objetos	-5	-11	-15	-4	-20	-17				
Cociente control de objetos con el pie menos cociente control de objetos con la mano	0	4	4	4	4	0				
Total	486	551	529	531	503	484				

Tabla 81

Colegio Bautista de Ciudad Delgado 2° Ciclo (4° grado)										
Estudiantes	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Coordinación locomotriz	12	12	11	12	12	11	12	12	11	12
Coordinación control de objetos	14	16	13	16	13	15	14	15	16	15
Control de objetos con el pie	7	8	7	8	6	7	7	7	8	8
Control de objetos con la mano	7	8	6	8	7	8	7	8	8	7
Coordinación motriz	26	28	24	28	25	26	26	27	27	27
Ratios										
Locomotriz	100	100	91	100	100	91	100	100	91	100
Control de objetos	87	100	81	100	81	93	87	93	100	93
Control de objetos con el pie	87	100	87	100	75	87	87	87	100	100
Control de objetos con la mano	87	100	75	100	87	100	87	100	100	87
Coeficiente diferencial del radio										
Locomotriz menos control de objetos	13	0	10	0	9	-2	13	7	-9	7
Control de objetos con el pie menos control con la mano	0	0	12	0	-12	-13	0	-13	0	13
Cociente										
Cociente Locomotriz	46	42	45	42	48	42	46	44	40	44
Cociente control de objetos	53	57	54	46	52	57	53	55	59	55
Cociente Control de objetos con el pie	26	28	29	28	24	26	26	25	29	29
Cociente Control de objetos con la mano	26	28	25	28	28	30	26	29	29	25

Diferencial del cociente										
Cociente locomotriz menos cociente control de objetos	-7	-15	-9	-4	-4	-15	-7	-11	-19	-11
Cociente control de objetos con el pie menos cociente control de objetos con la mano	0	0	4	0	-4	-4	0	-4	0	4
Total	584	612	565	609	547	559	588	581	590	615

Tabla 82

Colegio Bautista de Ciudad Delgado 2° Ciclo (5° grado)										
Estudiantes	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Coordinación locomotriz	12	12	11	12	12	12	12	11	11	11
Coordinación control de objetos	16	15	14	12	13	16	16	16	14	15
Control de objetos con el pie	8	7	7	6	6	8	8	8	7	7
Control de objetos con la mano	8	8	7	6	7	8	8	8	8	8
Coordinación motriz	28	27	25	24	25	28	28	27	25	26
Ratios										
Locomotriz	100	100	91	100	100	100	100	91	91	91
Control de objetos	100	93	87	75	81	100	100	100	87	93
Control de objetos con el pie	100	87	87	75	75	100	100	100	87	87
Control de objetos con la mano	100	100	87	75	87	100	100	100	100	100
Coeficiente diferencial del radio										
Locomotriz menos control de objetos	0	7	4	25	9	0	0	-9	4	-2
Control de objetos con el pie menos control con la	0	-13	0	0	-12	0	0	0	-13	-13

mano										
Cociente										
Cociente Locomotriz	42	44	44	50	48	42	42	40	44	42
Cociente control de objetos	57	55	56	50	52	57	57	59	56	57
Cociente Control de objetos con el pie	28	25	28	25	24	28	28	29	28	26
Cociente Control de objetos con la mano	28	29	28	25	28	28	28	29	32	30
Diferencial del cociente										
Cociente locomotriz menos cociente control de objetos	-15	-11	-12	0	-4	-15	-15	-19	-12	-15
Cociente control de objetos con el pie menos cociente control de objetos con la mano	0	-4	0	0	-4	0	0	0	-4	-4
Total	612	581	564	560	547	612	612	590	565	559

Tabla 83

Colegio Bautista de Ciudad Delgado 2° Ciclo (6° grado)										
Estudiantes	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Coordinación locomotriz	12	10	12	12	11	11	11	11	12	11
Coordinación control de objetos	14	13	13	13	15	14	14	14	15	16
Control de objetos con el pie	6	6	6	6	8	7	7	7	7	8
Control de objetos con la mano	8	7	7	7	7	7	7	7	8	8
Coordinación motriz	26	23	25	25	26	25	25	25	27	27
Ratios										
Locomotriz	100	83	100	100	91	91	91	91	100	91

Control de objetos	87	81	81	81	93	87	87	87	93	100
Control de objetos con el pie	75	75	75	75	100	87	87	87	87	100
Control de objetos con la mano	100	87	87	87	87	87	87	87	100	100
Coeficiente diferencial del radio										
Locomotriz menos control de objetos	13	2	19	19	2	4	4	4	7	-9
Control de objetos con el pie menos control con la mano	-25	-12	-12	-12	13	0	0	0	-13	0
Cociente										
Cociente Locomotriz	46	43	48	48	42	44	44	44	44	40
Cociente control de objetos	53	56	52	52	57	56	56	56	55	59
Cociente Control de objetos con el pie	23	26	24	24	30	28	28	28	25	29
Cociente Control de objetos con la mano	30	30	28	28	26	28	28	28	29	29
Diferencial del cociente										
Cociente locomotriz menos cociente control de objetos	-7	-13	-4	-4	-15	-12	-12	-12	-11	-19
Cociente control de objetos con el pie menos cociente control de objetos con la mano	-7	-4	-4	-4	4	0	0	0	-4	0
Total	554	513	557	557	597	564	564	564	581	590

Tabla 84 Resultados Generales de los siete colegios de la prueba del Test 3JS.

Colegios	Excelente	Muy Bueno	Bueno	Regular	Malo	Total
	665-611	610-556	555-501	500-446	445-360	
<b>Henry Dunant</b>						
4° grado	0	0	1	8	1	10
5° grado	1	6	2	0	1	10
6° grado	0	7	2	1	0	10
<b>Luis Alfonso Pino</b>						
4° grado	0	0	0	6	4	10
5° grado	0	0	0	4	6	10
6° grado	0	0	0	7	3	10
<b>Miguel Servet</b>						
4° grado	0	6	4	0	0	10
5° grado	0	6	2	2	0	10
6° grado	3	5	2	0	0	10
<b>Liceo América de Alas</b>						
3°-4° grado	0	7	3	0	0	10
5°-6° grado	0	6	3	0	1	10
<b>Liceo Cristiano Reverendo Juan Bueno</b>						
4° grado	0	5	5	0	0	10
5° grado	1	6	3	0	0	10
6° grado	1	7	2	0	0	10
<b>Villafañe</b>						
4° grado	0	1	4	4	1	10
5° grado	2	4	3	1	0	10
6° grado	0	0	4	2	0	6
<b>Colegio Bautista</b>						
4° grado	2	7	1	0	0	10
5° grado	3	6	1	0	0	10
6° grado	0	8	2	0	0	10

## IMAGEN 1 DEL TEST FISICO 3JS

Tabla 1.  
Procedimiento en la valoración de las diferentes variables

<b>VARIABLE DE VALORACIÓN</b>		<b>CÓMO CALCULARLA</b>
<b>Nivel de desarrollo de cada una de las siete habilidades básicas</b>		<i>Salto, giro, lanzamiento, golpeo, carrera, bote y conducción</i>
<b>Coordinación Locomotriz</b>		<i>Suma de los valores registrados en las habilidades salto, giro y carrera</i>
<b>Coordinación Control de objetos</b>		<i>Suma de los valores registrados en las habilidades lanzamiento, golpeo, bote y conducción</i>
<b>Nivel de la Control objetos</b>	<b>Con el pie</b>	<i>Suma de los valores registrados en las habilidades golpeo y conducción</i>
	<b>Con la mano</b>	<i>Suma de los valores registrados en las habilidades lanzamiento y bote</i>
<b>Coordinación motriz</b>		<i>Suma de los valores registrados en las siete habilidades básicas estudiadas</i>
<b>Ratios</b>	<b>Locomotriz</b>	<i>Se obtiene de dividir el valor conseguido en cada capacidad y la puntuación máxima que puede conseguir en cada una (12,16,8,8 respectivamente) multiplicado por 100</i>
	<b>Control de objetos</b>	
	<b>Control de objetos con el pie</b>	
	<b>Control de objetos con la mano</b>	
<b>Coficiente diferencial ratio</b>	<b>Locomotriz menos Control objetos</b>	<i>Se obtiene como cociente entre la diferencia de ratios y la suma de ratios</i>
	<b>Control de objetos con el pie menos Control con la mano</b>	
<b>Cociente</b>	<b>Locomotriz</b>	<i>Se obtiene de dividir el valor conseguido en cada capacidad y la puntuación del nivel de la coordinación motriz alcanzada multiplicado por 100</i>
	<b>Control objetos</b>	
	<b>Control objetos</b>	
<b>Diferencial del Cociente</b>	<b>Cociente Locomotriz menos Cociente Control de objetos</b>	<i>Se obtiene de restar dos cocientes relativos a dos capacidades</i>
	<b>Cociente control de objetos con el pie</b>	
	<b>menos Cociente Control de objetos con la mano</b>	

IMAGEN 2 DEL TEST FISICO 3JS

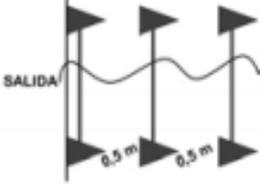
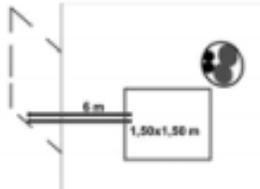
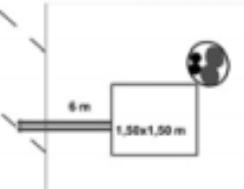
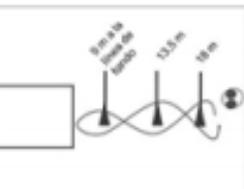
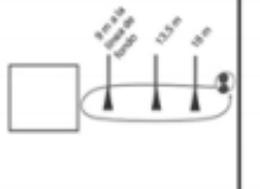
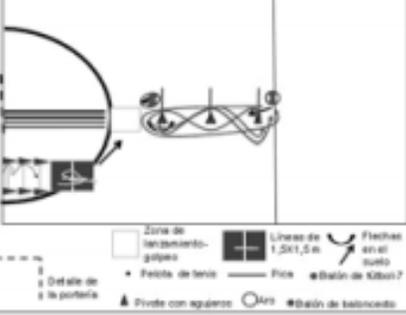
Tarea		Descripción materiales	Tarea		Descripción materiales
1ª	Salto vertical	Locomotoriz 	2ª	Girorolej longitudinal	Locomotoriz  Cruz de 1x1 metro pintada en la colchoneta
3ª	Lanzamiento de precisión	Control de objetos 	4ª	Control de precisión	Control de objetos 
5ª	Carrera	Locomotoriz 	6ª	Bote	Control de objetos 
7ª	Conducción	Control de objetos 			

Figura 1. Habilidades motrices y tipo de coordinación que contribuye a valorar.

IMAGEN 3 DEL TEST FISICO 3JS

PRUEBA 1. SALTAR CON LOS DOS PIES JUNTOS LAS PICAS SITUADAS A UNA ALTURA		
1 pu nt o	<p>No se impulsa con las dos piernas simultáneamente. No realiza flexión de tronco.</p> <p>Importante fijarse en que ni se impulsa, ni cae con las dos piernas.</p>	
2 pu nt os	<p>Flexiona el tronco y se impulsa con ambas piernas. No cae con los dos pies simultáneamente.</p> <p>Esta vez se impulsa con las dos piernas a la vez pero NO cae con las dos al mismo tiempo.</p>	
3 pu nt os	<p>Se impulsa y cae con las dos pero no coordina la extensión simultánea de brazos y piernas.</p> <p>Esta vez se impulsa y cae con las dos piernas a la vez pero NO coordina movimiento de brazos y piernas.</p>	
4 pu nt os	<p>Se impulsa y cae con los dos pies simultáneamente coordinando brazos y piernas.</p> <p>Esta vez se impulsa y cae con las dos piernas a la vez y el movimiento es totalmente coordinado de brazos y piernas.</p>	

Figura 2. Criterios de valoración de la prueba 1

IMAGEN 4 DEL TEST FISICO 3JS

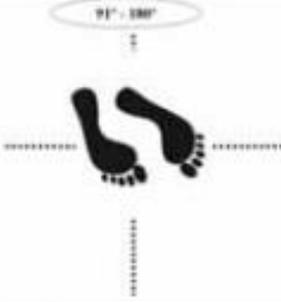
<p>1 pu nto</p>	<p><b>Realiza un giro entre 1 y 90°.</b></p> <p>El niño/a salta y NO es capaz de dar más de un cuarto de giro en el eje longitudinal (cae con las puntas de los pies en el primer cuadrante).</p>	
<p>2 pu ntos</p>	<p><b>Realiza un giro entre 91 y 180°.</b></p> <p>El niño/a salta y NO es capaz de hacer un giro de más de media vuelta en el eje longitudinal, pero sí más de un cuarto de giro (cae con las puntas de los pies en el segundo cuadrante).</p>	
<p>3 pu ntos</p>	<p><b>Realiza un giro entre 181 y 270°.</b></p> <p>El niño/a salta y NO es capaz de dar más de tres cuartos de giro en el eje longitudinal, pero sí más de media vuelta (cae con las puntas de los pies en el tercer cuadrante).</p>	
<p>4 pu ntos</p>	<p><b>Realiza un giro entre 271 y 360°.</b></p> <p>El niño/a salta y SÍ es capaz de dar más de tres cuartos de giro en el eje longitudinal (cae con las puntas de los pies en el cuarto cuadrante).</p>	

Figura 3. Criterios de valoración de la prueba 2

IMAGEN 5 DEL TEST FISICO 3JS

PRUEBA 3. LANZAR DOS PELOTAS AL POSTE DE UNA PORTERÍA DESDE UNA DISTANCIA Y SIN SALIRSE DEL CUADRO		
1 pu nt o	<p>El tronco no realiza rotación lateral de hombro y el brazo lanzador no se lleva hacia atrás.</p> <p>Brazo delante sin llevar la pelota atrás.</p>	
2 pu nt os	<p>Realiza poco movimiento de codo y existe rotación externa de la articulación del hombro.</p> <p>Ligero armado del brazo, la pelota sigue sin llegar atrás.</p>	
3 pu nt os	<p>Hay armado del brazo y el objeto se lleva hasta detrás de la cabeza.</p> <p>La pelota se lleva atrás pero el movimiento no es coordinado entre brazos y piernas. (Ejemplo: descoordinación pierna adelantada con el brazo ejecutor)</p>	
4 pu nt os	<p>Coordina un movimiento fluido desde las piernas y el tronco hasta la muñeca del brazo contrario a la pierna adelantada.</p> <p>Pelota llevada atrás, coordinación tronco y pierna contraria adelantada.</p>	 

Figura 4. Criterios de valoración de la prueba 3

IMAGEN 6 DEL TEST FISICO 3JS

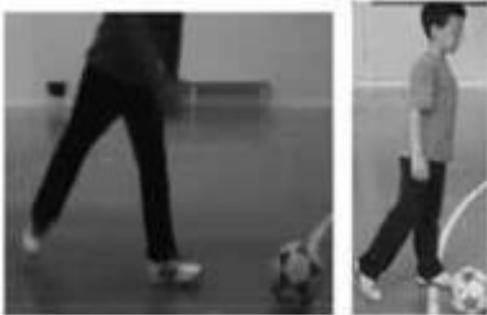
PRUEBA 4. GOLPEAR DOS BALONES AL POSTE DE UNA PORTERÍA DESDE UNA DISTANCIA Y SIN SALIRSE DEL CUADRO		
1 punto	<p>No coloca la pierna de apoyo al lado del balón. No hay una flexión y extensión de la rodilla de la pierna que golpea.</p> <p>Pie de apoyo lejano al balón y/o no hay flexión extensión de rodilla y cadera.</p>	
2 puntos	<p>No coloca la pierna de apoyo al lado del balón y golpea con un movimiento de pierna y pie.</p> <p>Sí hay flexión extensión de rodilla y cadera. Pie de apoyo lejano al balón</p>	
3 puntos	<p>Se equilibra sobre la pierna de apoyo colocándola al lado del balón. Balancea la pierna golpeando con una secuencia de movimiento de cadera, pierna y pie.</p> <p>Pie de apoyo junto al balón y sí hay flexión extensión de rodilla y cadera. No hay secuencia de movimientos coordinados.</p>	
4 puntos	<p>Se equilibra sobre la pierna de apoyo y balancea la pierna de golpeo, siguiendo una secuencia de movimiento desde el tronco hacia la cadera, muslo y pie.</p> <p>Pie de apoyo junto al balón y sí hay flexión extensión de rodilla y cadera. No hay secuencia de movimientos coordinados de todo el cuerpo</p>	

Figura 5. Criterios de valoración de la prueba 4

## IMAGEN 7 DEL TEST FISICO 3JS

PRUEBA 5. DESPLAZARSE CORRIENDO HACIENDO EL SLALOM		
1 pu nt o	<p>Las piernas se encuentran rígidas y el paso es desigual. Fase aérea muy reducida.</p> <p>Apenas levanta los pies del suelo y/o las piernas están rígidas en la carrera.</p>	
2 pu nt os	<p>Se distinguen las fases de amortiguación e impulsión pero con un movimiento limitado del braceo (no existe flexión del codo).</p> <p>El tren inferior realiza bien el movimiento pero No el braceo (brazos rígidos).</p>	
3 pu nt os	<p>Existe braceo y flexión en el codo. Los movimientos de brazos no facilitan la fluidez de los apoyos (la frecuencia del braceo no es la misma que la de los apoyos).</p> <p>Braceo y movimiento de piernas que no facilitan la marcha.</p>	
4 pu nt os	<p>Coordina en la carrera brazos y piernas y se adapta al recorrido establecido cambiando la dirección correctamente.</p> <p>Flexo – extensión de brazos perfectamente coordinada.</p>	

Figura 6. Criterios de valoración de la prueba 5

## IMAGEN 8 DEL TEST FISICO 3JS

PRUEBA 6. BOTAR UN BALÓN DE BALONCESTO EN LA VUELTA SUPERANDO UN SLALOM SIMPLE Y CAMBIANDO EL SENTIDO RODEANDO UN PIVOTE		
1 pu nt o	<p>Necesita agarre del balón para darle continuidad al bote.</p> <p>Coge la pelota con las manos sin botar, no hay continuidad, pierde el control del balón...</p>	
2 pu nt os	<p>No hay homogeneidad en la altura del bote o se golpea el balón (no se acompaña el contacto con el balón).</p> <p>Bote no homogéneo o pelota golpeada.</p>	
3 pu nt os	<p>Se utiliza la flexión y extensión de codo y muñeca para ejecutar el bote. Utiliza una sola mano/brazo.</p> <p>Movimiento coordinado y correcto sólo con una mano, aun haciendo uso de las dos.</p>	<p> </p>
4 pu nt os	<p>Coordina correctamente el bote utilizando la mano/brazo más adecuada para el desplazamiento en el slalom. Utiliza adecuadamente ambas manos/brazos.</p> <p>Movimiento coordinado y correcto utilizando ambas manos.</p>	<p>PERFECTO. CON AMBAS MANOS</p>

Figura 7. Criterios de valoración de la prueba 6

IMAGEN 9 DEL TEST FISICO 3JS

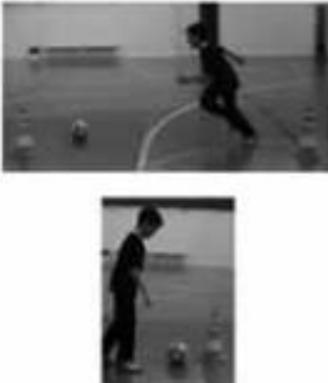
PRUEBA 7. CONDUCIR IDA Y VUELTA UN BALÓN CON EL PIE SUPERANDO UN SLALOM SIMPLE Y		
1 pu nt o	<p>Necesita agarrar el balón con la mano para darle continuidad a la conducción.</p> <p>Toca el balón con la mano.</p>	
2 pu nt os	<p>No hay homogeneidad en la potencia del golpeo. Se observan diferencias en la distancia que recorre el balón tras cada golpeo.</p> <p>Golpeos no uniformes.</p>	
3 pu nt os	<p>Utiliza una sola pierna para dominar constantemente el balón, utilizando la superficie de contacto más oportuna y adecuando la potencia de los golpeos.</p> <p>Lo hace bien. Sólo usa su pierna dominante.</p>	<p>PERFECTO. CON UN PIE</p> 
4 pu nt os	<p>Domina constantemente el balón, utilizando la pierna más apropiada y la superficie más oportuna. Adecua la potencia de los golpeos y mantiene la vista sobre el recorrido (no sobre el balón).</p> <p>Lo hace bien. Utiliza ambas piernas.</p>	<p>PERFECTO CON AMBOS PIES</p> 

Figura 8. Criterios de valoración de la prueba 7

## UBICACIÓN GEOGRÁFICA DE LOS COLEGIOS DEL MUNICIPIO DE CIUDAD DELGADO

### COLEGIO HENRY DUNANT

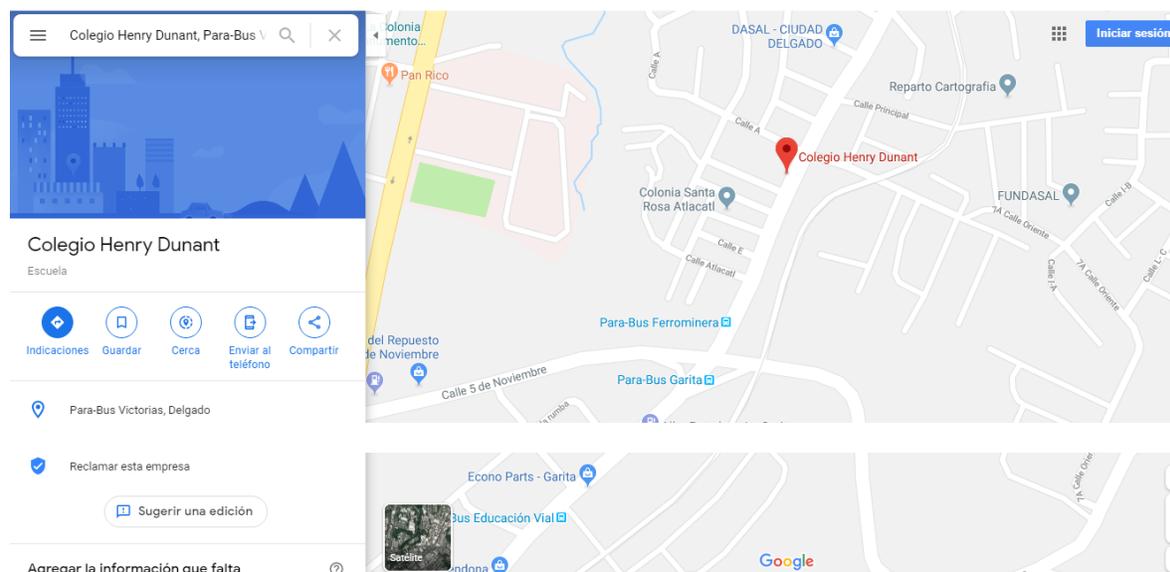


IMAGEN 10

### LICEO LUIS ALFONSO PINO

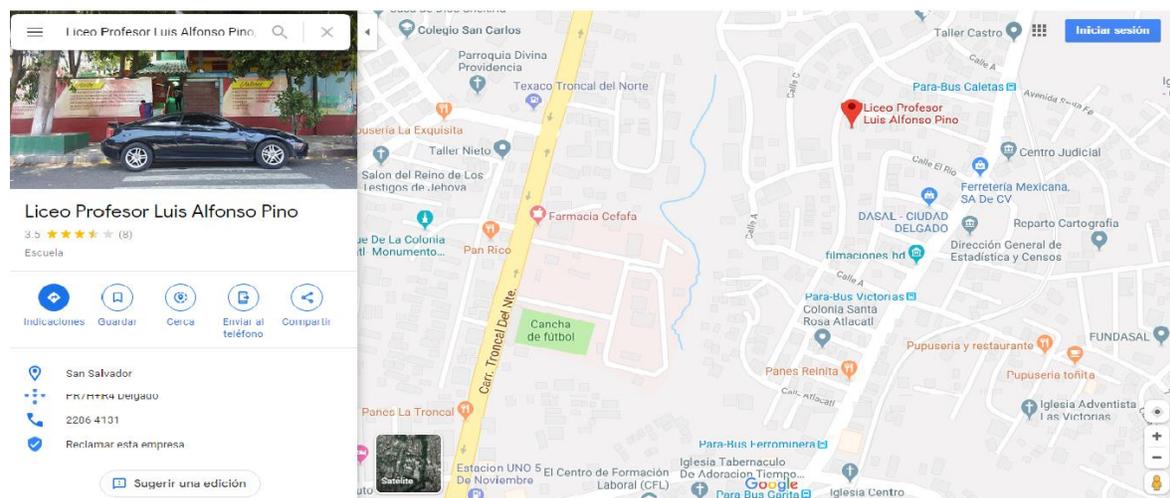


IMAGEN 11

## COLEGIO MIGUEL SERVET

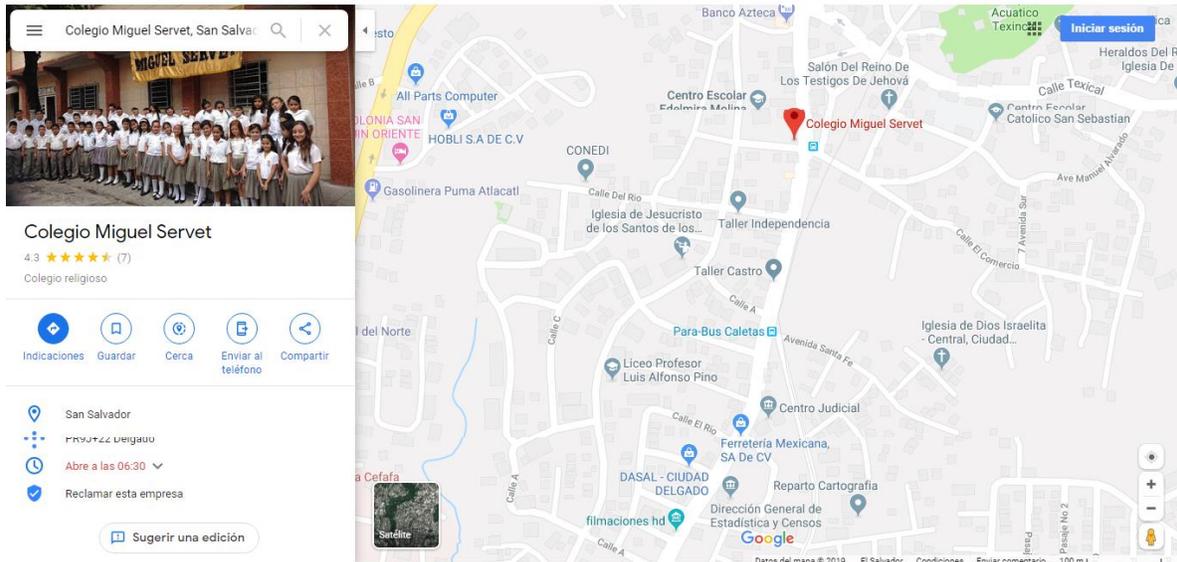


IMAGEN 12

## LICEO AMÉRICA DE ALAS

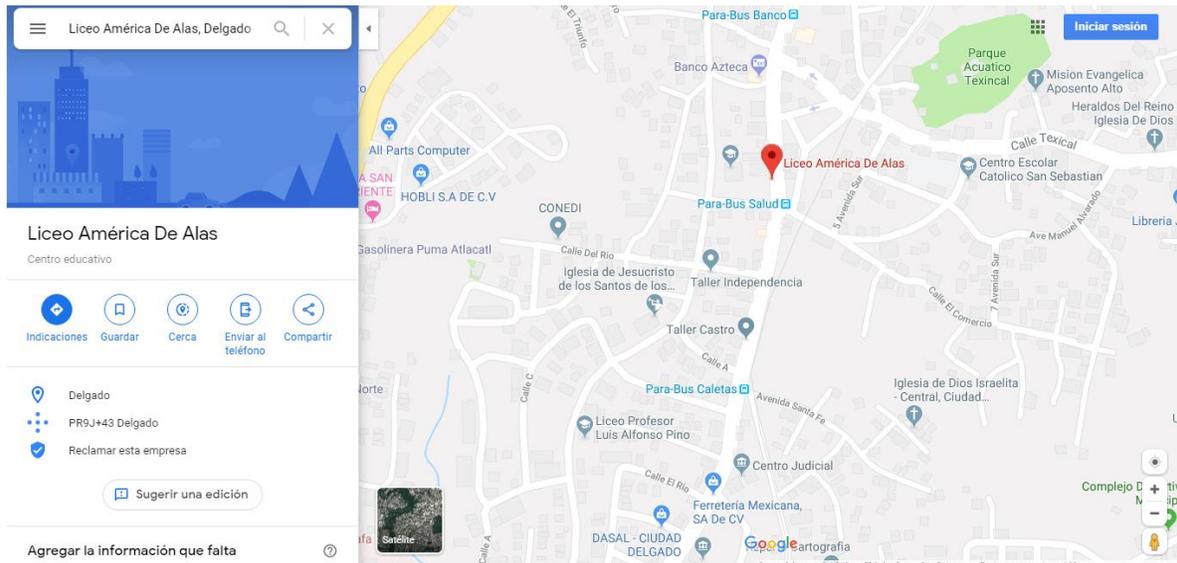


IMAGEN 13

## LICEO CRISTIANO REVERENDO JUAN BUENO

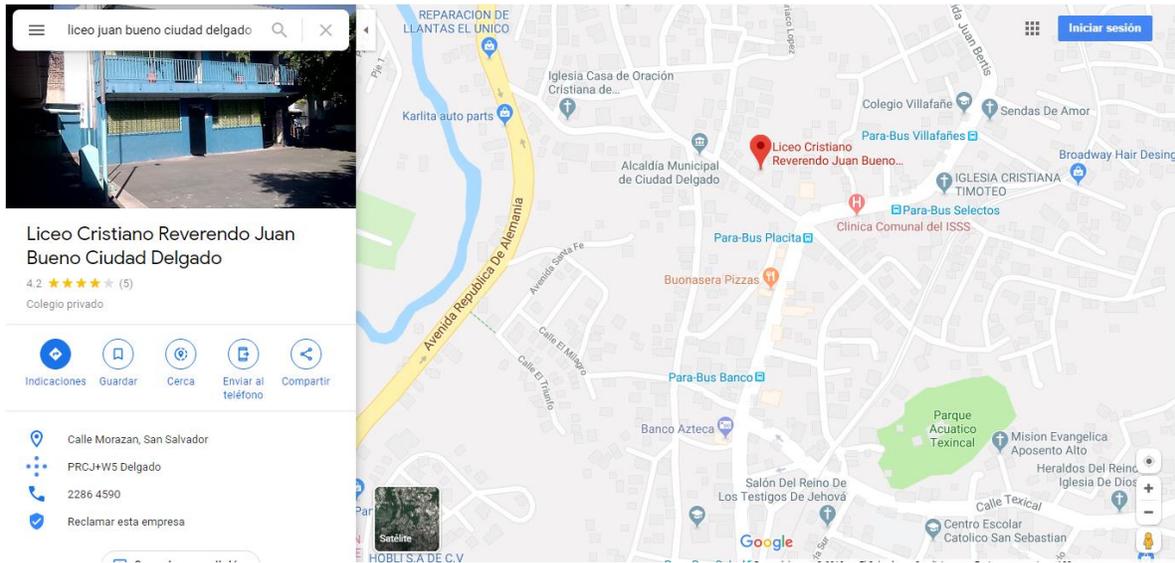


IMAGEN 14

## COLEGIO VILFAÑE

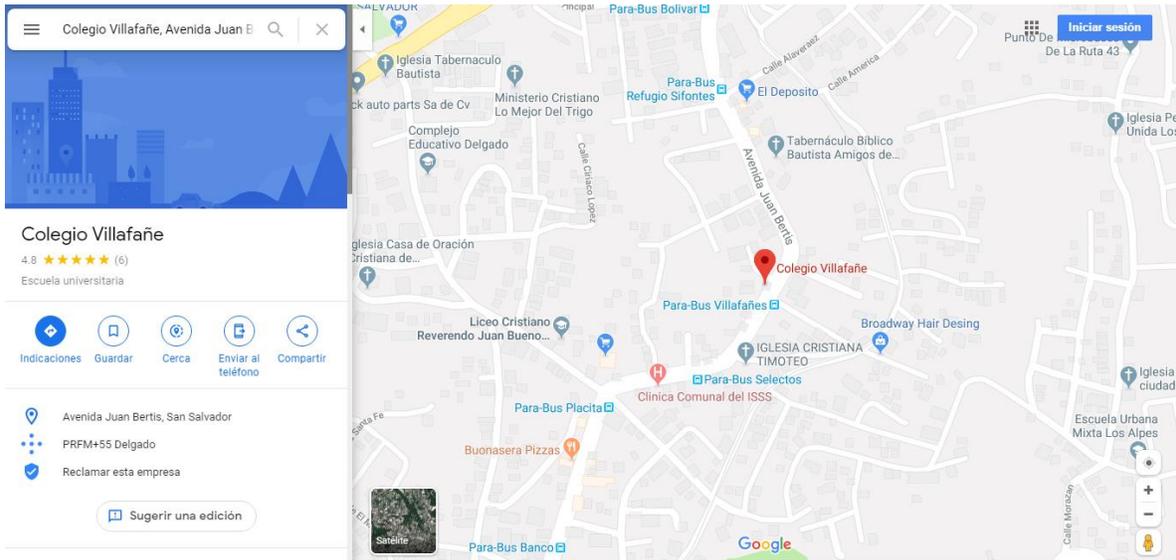


IMAGEN 14

## DE BAUTISTA DE CIUDAD DELGADO

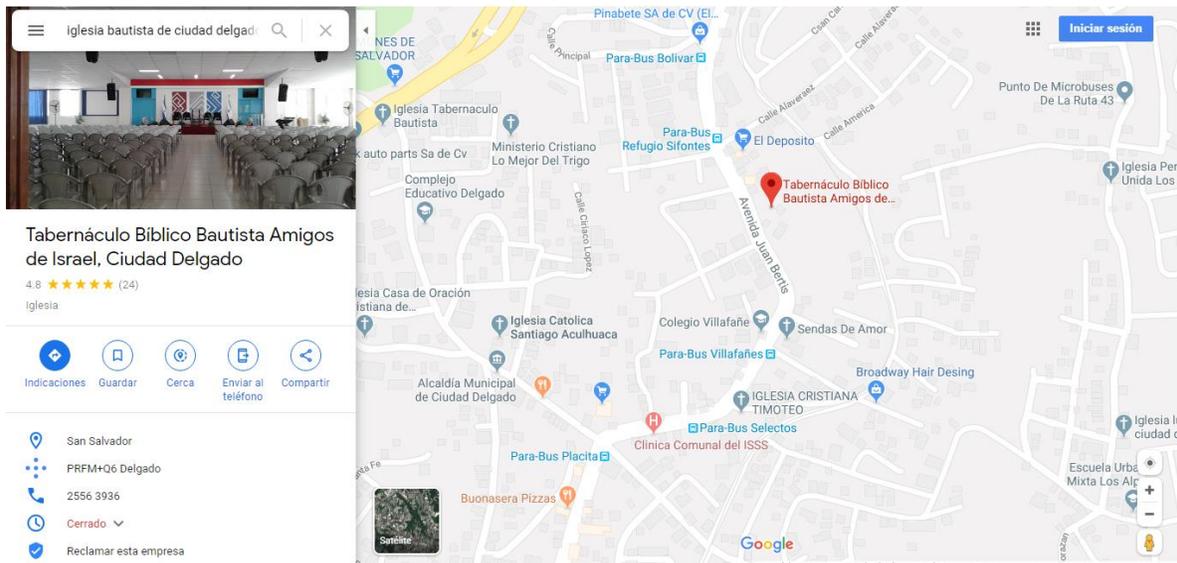


IMAGEN 15