



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA: NUTRICIÓN, DIETÉTICA Y ESTÉTICA**

**TEMA:**

**ESTADO NUTRICIONAL Y PERCEPCIÓN DE LA IMAGEN CORPORAL  
EN ADOLESCENTES DE CICLO BÁSICO DE LA UNIDAD EDUCATIVA  
SANTA MARÍA DE LA CIUDAD DE MACHALA MAYO A SEPTIEMBRE  
DEL 2015**

**AUTORES:**

**CEPEDA SOLIS, ANDREA NICOLE  
VELÁSQUEZ CASTILLO, ANDREA DAYANA**

**Trabajo de Titulación previo a la Obtención del Título de:  
LICENCIADAS EN NUTRICIÓN, DIETÉTICA Y ESTÉTICA**

**TUTOR:**

**ALCOCER CORDERO, LILIA PRISCILA DRA.**

**Guayaquil, Ecuador**

**2015**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA: NUTRICIÓN, DIETÉTICA Y ESTÉTICA**

## **CERTIFICACIÓN**

Certificamos que el presente trabajo fue realizado en su totalidad por **Cepeda Solís, Andrea Nicole** y **Velásquez Castillo, Andrea Dayana** como requerimiento para la obtención del Título de **Licenciatura en nutrición, dietética y estética**

**TUTOR (A)**

---

**DRA. LILIA PRISCILA, ALCOCER CORDERO**

**COORDINADOR DE ÁREA**

---

**DR. LUDWIG, ÁLVAREZ CÓRDOVA**

**DIRECTOR DE LA CARRERA**

---

**DRA. MARTHA, CELI MERO**

**Guayaquil, a los 23 del mes de Septiembre del año 2015**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA: NUTRICIÓN, DIETÉTICA Y ESTÉTICA**

**DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

Nosotras **CEPEDA SOLIS, ANDREA NICOLE Y VELÁSQUEZ CASTILLO,  
ANDREA DAYANA**

**DECLARAMOS QUE:**

El Trabajo de Titulación “**Estado nutricional y percepción de la imagen corporal en adolescentes de ciclo básico de la Unidad Educativa Santa María de la ciudad de Machala en los meses de Mayo a Septiembre del año 2015**” previo a la obtención del Título de **Licenciatura en nutrición, dietética y estética**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan al pie de las páginas correspondientes, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía. Consecuentemente este trabajo es de nuestra total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance científico del Trabajo de Titulación referido.

**Guayaquil, a los 23 del mes de Septiembre del año 2015**

**LOS AUTORES**

---

**CEPEDA SOLIS, ANDREA  
NICOLE**

---

**VELÁSQUEZ CASTILLO,  
ANDREA DAYANA**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA: NUTRICIÓN, DIETÉTICA Y ESTÉTICA**

## **AUTORIZACIÓN**

Nosotras **CEPEDA SOLIS, ANDREA NICOLE Y VELÁSQUEZ CASTILLO,  
ANDREA DAYANA**

Autorizamos a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación: **“Estado nutricional y percepción de la imagen corporal en adolescentes de ciclo básico de la Unidad Educativa Santa María de la ciudad de Machala en los meses de Mayo a Septiembre del año 2015”**, cuyo contenido, ideas y criterios son de nuestra exclusiva responsabilidad y total autoría.

**Guayaquil, a los 23 del mes de Septiembre del año 2015**

## **LOS AUTORES**

---

**CEPEDA SOLIS,  
ANDREA NICOLE**

---

**VELÁSQUEZ CASTILLO,  
ANDREA DAYANA**

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco infinitamente a Dios por permitir culminar un ciclo más en mi vida y llegar a esta autorrealización que sin él no fuera posible.

A mis padres Gustavo y Dayse por respaldarme siempre y así cumplir con mi sueño de ser una profesional en Nutrición, ya que con este trabajo estamos cosechando lo que empezó hace cuatro años atrás.

A mi enamorado Jestin, gracias por todo el amor y respaldo durante estos años de carrera y durante esta investigación, por ser incondicional.

A mí compañera de tesis, mi primer amiga en la universidad, Andrea, por recalcar me que en la adversidad una persona es salvada por la esperanza.

A nuestro tutor externo el Dr. Gonzalo Clavijo quien nos guió en la parte psicológica del proyecto, nos brindó la confianza y apoyo en esta etapa.

A mí querido colegio la Unidad Educativa Santa María y personal docente, que desde un principio me respaldó en todo lo necesario para cumplir con este proyecto.

Andrea Cepeda Solís

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios por permitirme lograr mi sueño y realizarme como profesional.

A mis padres por apoyarme en cada reto propuesto y ser mi guía hacia mi futuro.

A mi compañera de titulación Andrea Cepeda Solís, que ha sido una gran amiga y apoyo, por cosas de la vida empezamos este reto hace cuatro años y hoy lo culminamos juntas de la mano.

A mi tutora de titulación la Dra. Priscila Alcocer por guiarnos en nuestro proyecto y hacer que esto sea un poco más llevadero.

Agradezco de ante mano a la Unidad Educativa Santa María por facilitarnos el acceso a dicha identidad, a la Sra. Dayse Solís y Jestin Quiroz por ayudarnos a realizar este proyecto.

A todos los docentes que han formado parte de estos cuatro años largos, intensos, llenos de muchos recuerdos y conocimientos, por guiarnos y motivarnos hacia el mañana.

Son muchas las personas que han formado parte de mi vida desde que inicie este viaje a las que me gustaría agradecer su amistad, consejos, apoyo, ánimo y compañía en los momentos difíciles. Algunas están aquí hoy otras están en mis recuerdos y en mi corazón, así que sin importar en qué lugar se encuentren quiero darles las gracias a todos por estar conmigo, Dios los Bendiga.

Andrea Velásquez Castillo

## **DEDICATORIA**

Dedico este proyecto de tesis a Dios por ser mi fortaleza

A mis padres por enseñarme principios y valores para ser la persona que hoy soy.

A mis hermanos ya que soy su ejemplo y quiero que sean personas de bien y exitosas.

A mi tía Julie quien me acogió como hija en todo este período universitario.

A mi enamorado Jestin, quien comparte conmigo la pasión de la nutrición.

A mis ángeles en el cielo, abuelitos que sé que estarían orgullosos de mí.

Para ellos es esta dedicatoria de tesis, puesto que les debo su apoyo incondicional.

Andrea Cepeda Solís

## DEDICATORIA

Este proyecto de titulación se lo dedico principalmente a Dios quien me ha guiado por el buen camino, por levantarme cada vez que quería abandonar y enseñarme que sin él no se logra nada.

A mi familia que gracias a ellos soy lo que soy hoy en día.

A mis padres Fátima Castillo Ibarra y Leonardo Velásquez Schettini ya que sin ellos nada de esto hubiera sido posible, por el apoyo incondicional que a pesar de las tantas adversidades han estado en pie de lucha para que mi meta se haga realidad.

A mi hermano que a pesar de la distancia física ha estado siempre junto a mí apoyándome para poderme realizar como profesional.

A mis abuelos que hoy en día no están en la tierra pero fueron y serán un pilar fundamental en mi vida.

“La dicha de la vida consiste en tener siempre algo que hacer, alguien a quien amar y alguna cosa que esperar” **Thomas Chalmers**

Andrea Velásquez Castillo.



# **TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN**

---

**DRA. LILIA PRISCILA, ALCOCER CORDERO**

TUTOR

---

**ING. WALTER PAREDES**

PRESIDENTE DE TRIBUNAL

---

**DRA. ROSA BULGARIN**

SECRETARIO DE TRIBUNAL

---

**PSIC. ADRIANA, GRANJA ARMENDARIZ**

OPONENTE

## ÍNDICE GENERAL

PORTADA .....	
CERTIFICACIÓN.....	
DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD .....	
AUTORIZACIÓN .....	
AGRADECIMIENTO .....	V
DEDICATORIA .....	VII
TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN .....	IX
ÍNDICE GENERAL.....	X
ÍNDICE DE TABLAS .....	XIII
ÍNDICE DE GRAFICOS.....	XIV
RESUMEN .....	XV
ABSTRACT .....	XVI
INTRODUCCIÓN .....	1
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	2
1.1 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA .....	3
2. OBJETIVOS.....	4
2.1 OBJETIVO GENERAL.....	4
2.2 OBJETIVO ESPECÍFICO .....	4
3. JUSTIFICACIÓN.....	5
4. MARCO TEÓRICO .....	7
4.1 MARCO REFERENCIAL .....	7
4.2 MARCO TEÓRICO .....	10
4.2.1 ADOLESCENCIA.....	10

4.2.2 CAMBIOS EN EL SISTEMA ENDOCRINO .....	11
4.2.3 CAMBIOS CORPORALES .....	13
4.2.4 REQUERIMIENTOS NUTRICIONALES .....	16
4.2.4.1 INGESTA ENERGÉTICA .....	16
4.2.4.2 HIDRATOS DE CARBONO .....	17
4.2.4.3 PROTEÍNAS .....	18
4.2.4.4 LÍPIDOS .....	19
4.2.4.5 VITAMINAS .....	20
4.2.4.6 MINERALES .....	20
4.2.4.7 FIBRA .....	21
4.2.4.8 RECOMENDACIONES HÍDRICAS .....	21
4.2.5 DESARROLLO PSICOLÓGICO .....	22
4.2.5.1 CARACTERÍSTICAS PSICOSOCIALES .....	23
4.2.6. IMPACTO PSICOLOGICO DE LA PUBERTAD .....	24
4.2.6.1 IMAGEN CORPORAL .....	24
4.2.6.2 BÚSQUEDA DE LA IDENTIDAD .....	24
4.2.6.3 AUTOPERCEPCIÓN .....	26
4.2.6.4 DEFINICIÓN AUTOESTIMA .....	26
4.2.6.4.1 FACTORES QUE INFLUYEN EN AUTOESTIMA .....	27
4.2.6.4.2 DIMENSIONES DE AUTOESTIMA .....	27
4.2.6.4.3 FORMAS DE EXPRESIÓN DE AUTOESTIMA ALTA Y BAJA ..	28
4.2.6.4.4 AUTOCONCEPTO .....	28
4.2.6.5 TRASTORNOS DE LA CONDUCTA ALIMENTARIA .....	29
4.2.6.5.3 OBESIDAD .....	31
4.2.6.6. TEST PSICOLÓGICOS .....	32
4.2.6.7. EVALUACIÓN Y DIAGNOSTICO NUTRICIONAL .....	33
4.2.6.7.1 ESTADO NUTRICIONAL .....	34
4.2.6.7.3. BUENOS HÁBITOS ALIMENTARIOS .....	35
4.2.6.7.4. FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS .....	35
4.2.6.8. ACTIVIDAD FÍSICA .....	36
4.2.7. MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS .....	38
4.2.7.1. MEDICIÓN DEL PESO .....	38
4.2.7.2. MEDICIÓN DE LA ESTATURA .....	38
4.2.7.3. CIRCUNFERENCIA DE CINTURA .....	38
4.2.7.7. ÍNDICE DE MASA CORPORAL .....	39
4.2.7.8. PERCENTILES .....	40

<b>4.3 MARCO CONCEPTUAL .....</b>	<b>43</b>
<b>4.4 MARCO LEGAL .....</b>	<b>44</b>
<b>5. FORMULACIÓN DE LA HIPÓTESIS.....</b>	<b>46</b>
<b>6. IDENTIFICACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE VARIABLES .....</b>	<b>46</b>
<b>7. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>48</b>
7.1. JUSTIFICACIÓN DE LA ELECCIÓN DEL DISEÑO METODOLÓGICO .....	48
7.2. POBLACIÓN Y MUESTRA.....	48
7.2.3. CRITERIOS DE INCLUSIÓN .....	48
7.2.4. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN .....	49
7.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOGIDA DE DATOS .....	49
7.3.1 TÉCNICAS .....	49
7.3.2 INSTRUMENTOS .....	49
<b>8. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS .....</b>	<b>52</b>
<b>9. CONCLUSIONES .....</b>	<b>60</b>
<b>10. RECOMENDACIONES .....</b>	<b>62</b>
<b>11. PROPUESTA .....</b>	<b>63</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>64</b>

## **ANEXOS**

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla N° 1:</b> Diagrama de secuencias de fenómenos en la pubertad en niños y niñas.....	14
<b>Tabla N°2</b> Ingesta energética en la adolescencia.....	17
<b>Tabla N°3</b> Ingestas adecuadas de agua.....	21
<b>Tabla N° 4</b> Estados de identidad.....	25
<b>Tabla N°5</b> Clasificación de Índice de Masa Corporal.....	39
<b>Tabla N°6</b> Edad de los estudiantes adolescentes del ciclo básico de la Unidad Educativa Santa María de la Ciudad de Machala .....	52
<b>Tabla N°7</b> Género de los estudiantes adolescentes del ciclo básico de la Unidad Educativa Santa María de la Ciudad de Machala.....	53
<b>Tabla N°8</b> Riesgo cardiometabólico en adolescentes del ciclo básico de la Unidad Educativa Santa María de la Ciudad de Machala.....	54
<b>Tabla N°9</b> Nivel de actividad física en adolescentes del ciclo básico de la Unidad Educativa Santa María de la Ciudad de Machala.....	55
<b>Tabla N°10</b> Frecuencia de consumo de alimentos (media) en adolescentes del ciclo básico de la Unidad Educativa Santa María de la Ciudad de Machala.....	56
<b>Tabla N°11</b> Percepción de la imagen corporal en adolescentes de ciclo básico de la Unidad Educativa Santa María de la Ciudad de Machala.....	57
<b>Tabla N°12</b> Índice de Masa corporal/Edad en adolescentes de ciclo básico de la Unidad Educativa Santa María de la Ciudad de Machala.....	58
<b>Tabla N°13</b> Percepción de la imagen corporal en adolescentes que presentaron Sobrepeso y Obesidad .....	59

## ÍNDICE DE GRAFICOS

<b>Gráfico N° 1:</b> Consumo diario de alimentos.....	36
<b>Gráfico N°2</b> Percentil del Índice de Masa Corporal para la edad en niñas.....	41
<b>Gráfico N°3</b> Percentil de Estatura por edad y peso por edad en niñas.....	41
<b>Gráfico N° 4</b> Percentil del Índice de Masa Corporal para la edad en niños.....	42
<b>Gráfico N°5</b> Percentil de Estatura por edad y Peso para la edad en Niños.....	42
<b>Gráfico N°6</b> Edad de los estudiantes adolescentes del ciclo básico de la Unidad Educativa Santa María de la Ciudad de Machala .....	52
<b>Gráfico N° 7</b> Género de los estudiantes adolescentes del ciclo básico de la Unidad Educativa Santa María de la Ciudad de Machala.....	53
<b>Gráfico N°8</b> Riesgo cardiometabólico en adolescentes del ciclo básico de la Unidad Educativa Santa María de la Ciudad de Machala.....	54
<b>Gráfico N°9</b> Nivel de actividad física en adolescentes del ciclo básico de la Unidad Educativa Santa María de la Ciudad de Machala.....	55
<b>Gráfico N°10</b> Frecuencia de consumo de alimentos (media) en adolescentes del ciclo básico de la Unidad Educativa Santa María de la Ciudad de Machala.....	56
<b>Gráfico N°11</b> Percepción de la imagen corporal en adolescentes de ciclo básico de la Unidad Educativa Santa María de la Ciudad de Machala.....	57
<b>Gráfico N°12</b> Índice de Masa corporal/Edad en adolescentes de ciclo básico de la Unidad Educativa Santa María de la Ciudad de Machala.....	58
<b>Gráfico N°13</b> Percepción de la imagen corporal en adolescentes que presentaron Sobrepeso y Obesidad.....	59

## RESUMEN

La adolescencia es un período de la vida donde ocurren cambios tanto corporales como hormonales, incluyendo el desarrollo de la autoestima e imagen corporal, que depende de una correcta autopercepción para no desencadenar trastornos corporales. El objetivo principal del proyecto fue determinar el estado nutricional y percepción de la imagen corporal que tiene el grupo de estudio, mediante medidas antropométricas, frecuencia de consumo de alimentos, nivel de actividad física, riesgo cardiometabólico y test de percepción corporal. Se utilizó un enfoque cuantitativo, un diseño no experimental de alcance descriptivo de corte trasversal. La población y muestra estuvo compuesta por 120 estudiantes que cumplían con todos los criterios de inclusión y exclusión. Los resultados obtenidos fueron los siguientes: Tres estudiantes constaban en bajo peso, 55 se encontraron en normo peso, mientras que entre sobrepeso y obesidad estuvieron 59 estudiantes, el 70% no reflejó preocupación de su imagen corporal, mientras que el 30% restante presenta desde leve preocupación hasta marcada preocupación. Concluyendo que es normal que exista una leve preocupación por la imagen corporal por la edad y los cambios a los que están sujetos, sin embargo cuando este nivel aumenta se considera patológico.

**Palabras Claves:** Adolescencia, Body Shappe Questionarie, percepción de imagen corporal.

## ABSTRACT

The stage of adolescence is a period of time in life in which changes occurs both body and hormonal, including the development of self esteem and body image that depends of a correct autoperspective to avoid the trigger of body disorders. The main objective is to evaluate the nutritional state and body image perception of the group being studied, through antropometrics measures, polls and body perception tests.

It is used a non experimental descriptive reach, of a transversal cut and a quantitative focus. The population and the evaluated students were composed of 120 students that fulfill all the criteria of inclusion and exclusion. The results obtained were the following: Three students were featuring low weight, fifty five students, which is equivalent to the 70% didn't reflect any worry about their body perception, while the 30% remaining presented from a slight worry to a severe one. In conclusion, it is normal that there is a little worry about body image due to age and changes to which they are attached, nevertheless, when this level increases it is consider a pathology.

**Key Words:** adolescence, body shape questionnaire, body image perception.



## INTRODUCCIÓN

A medida que pasan los años la influencia que tienen de los estereotipos en el ser humano es mayor, siendo promovidos por los medios de comunicación y redes sociales en los adolescentes, dando lugar a diversos trastornos ya sea a nivel nutricional o en la percepción de la imagen corporal.

Una gran cantidad de los adolescentes en la actualidad descuidan su alimentación representando un grave problema en su formación integral, así mismo las comidas pasan a un segundo plano dando más importancia a actividades extras y descuidando la cantidad de ingesta de alimentos diarios.

Por otra parte la inconformidad física de los adolescentes aumenta cada vez, amplificando la preocupación por la imagen perfecta gracias en donde la población suele cambiar su alimentación saludable por dietas estrictas.

En este proyecto se evaluó el estado nutricional y la percepción de la imagen corporal de los estudiantes de la Unidad Educativa Santa María, a través de las medidas antropométricas y Body Shape Questionnaire. Por lo que quisimos retribuir a la institución con capacitaciones a los estudiantes. Por otra parte como hipótesis se planteó que los adolescentes que se encuentran en sobrepeso y obesidad refieren una marcada preocupación en la percepción de la imagen corporal.

La afinidad por realizar esta investigación se originó a partir del agrado de la materia de psicología e imagen corporal, la diferencia del proyecto parte en la población: Adolescentes en la etapa de la pubertad y así determinar el impacto de la percepción de la imagen corporal.

## 1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La adolescencia es un período de grandes cambios fisiológicos, emocionales y sociales. La Organización Mundial de la Salud (OMS) define al grupo de adolescentes como la población comprendida entre los 10 y los 19 años. Estos tienen necesidades nutritivas muy marcadas por procesos de maduración sexual, aumento de peso y talla, aumento de masa corporal y ósea, por este motivo se sugiere que el adolescente deberá tener un mayor aporte energético, carbohidratos, proteína, grasas, vitaminas y minerales de una manera muy equilibrada.

La Unidad Educativa Santa María es una Institución particular de nivel socioeconómico medio-alto, ofrece educación a: Nivel inicial, educación general básica y bachillerato general. Cuenta con 584 estudiantes en los dos últimos niveles mencionados, también se caracteriza por ser un establecimiento mixto con jornadas matutinas y de tipo religioso Particular Laico. (UESMA, 2014-2016)

Para este estudio en particular, se tomó como foco de datos a La Unidad Educativa Santa María que es una Institución privada de la ciudad de Machala a la que asisten alrededor de 180 estudiantes de 8vo a 10mo de básica.

La malnutrición en el periodo de la adolescencia puede suceder tras dificultades en la alimentación social, olvidándose de las comidas principales que son sustituidas por “picoteos” y comidas rápidas, por este motivo, los jóvenes hoy en día empiezan a tener problemas con su imagen corporal por lo que se condicionan a dietas restrictivas y/o modelos sociales que a su vez pueden dar lugar a serie de trastornos de la conducta alimenticia.

Un estudio nacional llamado: “Mejoramiento de las prácticas alimentarias y nutricionales de adolescentes ecuatorianos” (MEPRADE), que se efectuó

en 1994, se encontró que el sobrepeso, basado en el IMC, fluctuaba entre 12'15% en la mujeres; entre 8 y 10% en los varones de zonas urbanas, mientras que en el área rural se mantenía en alrededor de 2% en ambos géneros.

Un estudio más actualizado efectuado por (Mogro, 2014), realizó un diagnóstico nutricional en la ciudad de Quito, mediante antropometría (Utilizando las variables: Peso, estatura y presión arterial estudiantes del Colegio Abdón Calderón. Esta acción se enmarca en la política distrital de asegurar la Salud Pública de la población para construir un Quito Saludable. Mencionó diario La Prensa de esta misma ciudad.

Así también se logrará establecer el porcentaje de adolescentes que manejan una percepción de la imagen corporal adecuada; ya que en la actualidad existen un sinnúmero de variables que permiten que los jóvenes tengan una vida sedentaria o la disminución de ingesta de alimentos.

## **1.1 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

- ❖ ¿Cuál es el estado nutricional y la percepción de la imagen corporal en adolescentes del ciclo básico de la Unidad Educativa Santa María de la ciudad de Machala?

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo general**

- ❖ Determinar el estado nutricional y percepción de la imagen corporal que tiene el grupo de estudio, mediante medidas antropométricas, encuestas y test de percepción corporal.

### **2.2 Objetivo específico**

- ❖ Valorar el estado nutricional de los estudiantes a través de parámetros como: frecuencia de consumo de alimentos, medidas antropométricas y nivel de actividad física.
- ❖ Evaluar la percepción de imagen corporal a través del BSQ, Body Shape Questionnaire. (Cooper, adaptado al castellano por Raich y cols. 1996) a los adolescentes.
- ❖ Capacitar con talleres de Nutrición en la adolescencia y Buenos hábitos, a los estudiantes de la Unidad Educativa Santa María.

### 3. JUSTIFICACIÓN

La adolescencia es una etapa en la que los jóvenes presentan muchos cambios fisiológicos y psicológicos, entre estos cambios los adolescentes tienden a preocuparse más por su apariencia física.

A medida que pasan los años aparecen nuevos referentes de la belleza promoviéndose este como un estereotipo de imagen corporal perfecta para alcanzar el éxito psicosocial, la búsqueda de la figura perfecta promueve al incremento de la insatisfacción corporal y trastornos de la conducta alimentaria.

Según Trejo. O María (2010), la percepción de la imagen corporal se puede definir “Como el individuo se percibe, imagina, siente y actúa con respecto a su cuerpo”, esta percepción puede cambiar a lo largo de la vida, aunque tiene mayor relevancia en la infancia y adolescencia, es aquí donde se produce la insatisfacción corporal.

Sentirse insatisfecho con la imagen corporal puede llegar a ser la causa de problemas en la etapa de la adolescencia, ya que existe desagrado con la apariencia física lo que se asocia con una baja autoestima, inseguridad, depresión, ansiedad interpersonal y en general una autoevaluación negativa y a medida que estos desacuerdos avanzan y no se toman medidas preventivas podrían llegar a trastornos de la conducta alimentaria como: Anorexia, bulimia, obesidad, etc.

Realizar un diagnóstico nutricional enfocado a la percepción de la imagen corporal de los adolescentes es relevante, ya que este problema es de gran impacto en el estado nutricional de los jóvenes hoy en día, por lo que hemos decidido realizar nuestro Proyecto de Titulación en la Unidad Educativa Santa María de la ciudad de Machala basado en los estudiantes de octavo de básica a decimo de básica de mencionada Institución.

La línea de investigación del proyecto corresponde a Nutrición/ dietética en salud pública; Actividad física/deporte; Nutrición e imagen corporal a través de las variables estado nutricional y percepción de la imagen corporal.

Al finalizar el Proyecto de Titulación los alumnos de esta Institución contarán con los conocimientos básicos sobre una alimentación saludable impartidos en capacitaciones para que así ellos puedan modificar su estilo de vida.

## 4. MARCO TEÓRICO

### 4.1 MARCO REFERENCIAL

La Unidad Educativa Santa María es una Institución que se caracteriza por el progreso en la educación a sus estudiantes ya que “Brinda conocimientos y forma personas en el camino de la excelencia, siendo los valores la base de su propuesta. Además de su preocupación por la situación de cada estudiante con el fin de mejorar su calidad de vida”. Tomado de (UESMA, Unidad Educativa Santa Maria)

Las necesidades nutricionales durante la adolescencia están directamente relacionadas con los cambios en la composición corporal y guardan un vínculo más estrecho con la edad fisiológica que con la cronológica. (Silber, Munist, Maddaleno , & Suárez , 1992) Considerando que en la etapa de la adolescencia ocurren un sin número de cambios tanto físicos y psicológicos.

Un estudio realizado por (Trejo, Castro, Facio , & Mollinedo , 2010) en el país de Cuba en el año 2010 sobre la insatisfacción con la imagen corporal asociada al Índice de Masa Corporal en adolescentes en el cual la variable de IMC es un factor asociado a la insatisfacción con la imagen corporal, dando como conclusión que los adolescentes con mayor índice de masa corporal y del sexo femenino son los más susceptibles a sentirse insatisfechos.

Mientras que en Perú (Enríquez , 2015) pretendió determinar la autopercepción de la imagen corporal en adolescentes de 5to de secundaria; obteniendo como resultado que la mayor parte de los estudiantes realizan actividad física diariamente para la pérdida de peso y de la misma forma existe la preocupación a disminuir algunas partes significativas de su cuerpo,

es por esto que la búsqueda de las medidas perfectas o peso ideal conduce a una mala y alarmante percepción de la imagen corporal.

Por otra parte (Zambrano, Colina, Valero, Herrera, & Valero, 2013) en Venezuela se ejecutó una investigación para evaluar los hábitos alimentarios y estado nutricional en la que se evaluó el estado nutricional de 80 adolescentes aplicando el IMC, hábitos alimentarios y cuestionario de frecuencia de consumo determinando que los adolescentes ingieren menos calorías pero su consumo de proteínas fue superior al recomendado; los alimentos más consumidos fueron cereales, huevos, y productos lácteos, alimentos altos en grasas y bebidas comerciales; bajo consumo de hortalizas y frutas.

(Ramón , Rodríguez , & Romero, 2010) En la ciudad de Cuenca se realizó un estudio para determinar el estado nutricional: bajo peso, sobrepeso y obesidad de los/as adolescentes edades comprendidas de 12 a 18 años del colegio “César Dávila Andrade”. En el cual se concluye: mujeres en bajo peso 21.62%, sobrepeso 37.84% y obesidad 5.41% en los hombres el bajo peso fue de 20.41% el sobrepeso de 26.53% y obesidad de 10.20%. Según la encuesta aplicada sobre la alimentación en los/as estudiantes encontramos un alto consumo de carbohidratos (frituras y azúcares) que se relaciona con el exceso de peso.

(Quintana, 2015) Realizó un estudio similar en Babahoyo, Ecuador, en el que se midió la Insatisfacción de la imagen corporal y su impacto en el estado nutricional en el cual concluyó que privarse de algunos alimentos no es la solución para llegar a las medidas corporales deseadas y que una alimentación saludable, adecuada según los requerimientos de cada adolescente, sumando la realización de ejercicio físico permitirá satisfacer las exigencias del cuerpo y al mismo tiempo del estado nutricional.



En estudios anteriores la mayoría de los trabajos realizados en imagen corporal involucraron adolescentes de 15 a 18 años; sin embargo en este proyecto de investigación se toma como muestra las edades comprendidas de 12 a 14 años ya que vivimos en el siglo XXI y aparece la tendencia secular: tendencia a una adolescencia más temprana, con una mayor aceleración en crecimiento (Silber, Munist, Maddaleno , & Suárez , 1992).

## **4.2 MARCO TEÓRICO**

### **4.2.1 Adolescencia**

La Organización Mundial de Salud define como adolescentes a las personas que se encuentren en edades de 10 a 19 años. Durante esta etapa se desarrolla la transición de la infancia o niñez a la adultez, donde ocurren dimorfismos sexuales, transformaciones de conductas y la capacidad de poder reproducirse sexualmente.

La adolescencia puede ser dividida en tres estadios: Adolescencia temprana 10/13-14/15 años; Adolescencia media, 14/15-17; Adolescencia tardía entre 17-21. WHO/UNICEF 1995 citado por (Delisle, 2005).

Otros autores dividen la adolescencia en tres periodos: La adolescencia temprana de 11 a 14 años, adolescencia intermedia de 14 a 18 años y la tardía de 17 a 20 años. (Sadock & Sadock , 2011).

Ambos autores refieren que estos cambios dependerán de cada ser humano y las condiciones que lo rodeen, presiones sociales o la búsqueda de su propia identidad.

Los adolescentes tienden a desarrollar características como: Independencia, privacidad, carácter, que si nos planteamos es lo que se necesita para que exista una correcta educación alimentaria. Ya que en esta etapa apetito aumenta y los jóvenes son quienes escogen los alimentos; por lo general se encuentran influenciados por su entorno: Ambiental y social llegando al punto de objetar las tradiciones familiares (Jensen, 2008).

Por ende es tan importante la educación alimentaria en esta etapa. Aparece una preocupación gradual por su apariencia física sobretodo en el género femenino.

La palabra pubertad se deriva de la palabra latina "*Pubere*", que significa hacerse peludo y se hace hincapié en que aparte de todas las transformaciones que ocurren su cuerpo se prepara para la reproducción sexual (Gerrig & Zimbardo, 2005).

Opinan que en esta etapa aparecen cambios significativos: Los físicos que incluyen la estatura, peso, tejido adiposo y musculatura; La maduración sexual, encierra la parte de órganos, crecimiento de vellos, mamas (Kail & Cavanaugh, 2008).

En pleno siglo XXI, se pudo comparar las conmutaciones en el crecimiento de los adolescentes, dando como resultado una aceleración en el crecimiento. Alcanzando la madurez física vertiginosamente. La definición puntual de esta tendencia es compleja porque abarca muchos factores tanto ambientales como nutricionales siendo superiores a las diferencias genéticas (Silber, Munist, Maddaleno , & Suárez , 1992)

#### **4.2.2 Cambios en el sistema endocrino**

Cuando empieza esta etapa surgen cambios neurohormonales que dependen solamente de cada individuo y pueden empezar desde la niñez tardía hasta la adultez.

Para poder hablar sobre el sistema endócrino debemos considerar que en el hipotálamo ocurren un sinnúmero de procesos entre los cuales surge la motivación fisiológica y psicológica, sobre todo es el encargado de regular las hormonas de otras glándulas. Cuando comienza la pubertad el hipotálamo aumenta la producción de gonadotropina en periodos de cada dos horas (Jensen, 2008).

El motivo por el cual la GnRH (Gonadotropina) aumenta es porque durante la niñez media la proporción de grasa en el cuerpo se incrementa

gradualmente, y una vez que se alcanza el nivel de umbral, se dispara las fibras nerviosas del hipotálamo e incrementa la GnRH (Jensen, 2008).

Todo esto ocurre gracias a las células adiposas que van a producir leptina, una proteína que activa al hipotálamo. En efecto la pubertad tardará en llegar para los adolescentes que estén en bajo peso, mala alimentación, ejercicio físico intenso, estrés o factores ambientales.

Existen dos tipos de hormonas: Gonadotropinas estimulante del folículo (FSH); hormona luteinizante (LH), la función de ambas permiten que los gametos se desarrollen; y es lo que influye en las hormonas sexuales de los ovarios y testículos (Jensen, 2008).

“FSH: Responsable de espermatogénesis masculina; en mujeres la maduración del folículo de Graaf y estimulación de estrógenos. LH: Responsable de la estimulación de células de Leydig produciendo testosterona en varones; inducción de la ovulación, secreción de progesterona por el cuerpo lúteo de mujeres.” (Mataix Verdú, 2009, pág. 1143).

Es suma importancia saber que estas hormonas se liberan mientras en adolescente duerme.

Estrógenos: El estradiol es el estrógeno principal

Andrógenos: La testosterona es el andrógeno principal

Estas dos hormonas se producen en ambos géneros, siendo similares sus concentraciones en etapa de la niñez, pero al iniciar la pubertad, existe una alteración, permitiendo a las mujeres producir (Hasta ocho veces más hormonas que antes de la pubertad); los varones en su defecto producen más testosterona (En relación con las mujeres que sólo producen

aproximadamente 20 veces más concentración que antes de la adolescencia) (Jensen, 2008).

Consideremos que los andrógenos también pueden producirse por las glándulas suprarrenales por medio de la hormona adrenocorticotrópica (ACTH). Su efecto permite el desarrollo de mayor vello corporal.

#### **4.2.3 Cambios corporales**

Por lo general el desarrollo sexual de las mujeres comienza a los ocho años de edad, porque empieza a crecer las mamas. La menarquía es otra etapa en la cual por lo general sucede entre los 10,5 y 15,5 años; la etapa de crecimiento va a ser entre los 9,5 a 14,5 años (Jensen, 2008).

Mientras que en los hombres este proceso es más tardío, sus testículos se dilatan alrededor de los 10,5-13,5 años al igual que el tirón de crecimiento y su espermarquía aproximadamente un año después que las mujeres, cada ser humano es diferente por ende estos valores son referenciales (Silber, Munist, Maddaleno , & Suárez , 1992).

Existen gráficos como el de Tanner para poder explicar el desarrollo corporal que pasan los adolescentes, sin embargo se ha utilizado el de la Sociedad Argentina de Pediatría, Comité Nacional de Crecimiento y Desarrollo. Guías para evaluación del crecimiento, porque son más actualizadas.

**Tabla 1:** Diagrama de secuencias de fenómenos en la pubertad en niños y niñas

<b>Niños</b>	<b>Vello Púbico</b>	<b>Genitales</b>
Etapa 1 (Prepuberal)	Ausencia	Mantienen el tamaño y las proporciones de la primera infancia
Etapa 2	Crecimiento en la base del pene	Agrandamiento del escroto y testículos. La piel del escroto se congestiona y cambia de textura. Poco a ningún agrandamiento del pene.
Etapa 3	Más oscuro, áspero y rizado. Se extiende sobre el pubis	Agrandamiento del pene principalmente en la longitud. Testículos y escroto siguen desarrollándose.
Etapa 4	Características similares al adulto, pero la superficie cubierta es menor que en el adulto.	Aumento del tamaño del pene que crece en diámetro y desarrollo del glande. Los testículos y escroto se hacen grandes, la piel del escroto oscurece.
Etapa 5	Extensión hasta la superficie medial de los muslos.	Los genitales son adultos en tamaño y forma.
<b>Niñas</b>	<b>Vello Púbico</b>	<b>Genitales</b>
Etapa 1 (Prepuberal)	Ausencia	Elevación del pezón
Etapa 2	Crecimiento a lo largo de los labios mayores	Mamas en etapa de botón, elevación de la mama y pezón, en forma de un pequeño montículo.
Etapa 3	Más oscuro, áspero y rizado. Se extiende sobre el pubis.	Mayor agrandamiento y elevación de la mama y la areola, sin separación de sus contornos
Etapa 4	Características similares al adulto, pero la superficie cubierta es menos que en el adulto.	Proyección de la areola y pezón para formar un montículo secundario por encima del nivel de la piel de la mama.
Etapa 5	Vello adulto en calidad y cantidad	Proyección del pezón, debido a la recesión de la areola al nivel de la piel de la mama.

Fuente: Sociedad Argentina de Pediatría, Comité Nacional de Crecimiento y Desarrollo. Guías para evaluación del crecimiento, 2001.

Se considera que en la adolescencia sucede un 45% de crecimiento esquelético y también se alcanza del 15 al 25% de la altura adulta (Delisle, 2005).

Los músculos serán más fáciles de percibir sobre todo en las extremidades superiores "Mujeres de 10-16 años y hombres de 12-18 años se produce un aumento de alrededor 30% en el ancho de los músculos de la pantorrilla; músculos del brazo en varones aumenta 40% y en mujeres 28%" (Fiorito, 2011).

Por estas razones es tan importante una nutrición adecuada de los adolescentes, ya que se va a generar mayores cantidades de músculo.

En los varones aumenta la masa magra en comparación a la masa grasa y en las mujeres es totalmente lo contrario. La explicación es que al tener más masa magra el organismo tendrá mayor actividad metabólica o un metabolismo acelerado. (Cervera, Clapés, & Rigolfas, 2004).

Sin embargo la distribución de la masa grasa depende de la maduración sexual y el pico más alto de crecimiento. Es más común en los hombres que el pliegue cutáneo del tronco y extremidades esté mayormente desarrollado en espesor. Por otra parte en mujeres el espesor de los pliegues incrementa hasta un 51% durante 9-10 hasta 16 años (Fiorito, 2011).

Esto se explica porque como mencionamos anteriormente las mujeres tienden a almacenar mayor cantidad de tejido adiposo, porque su organismo se encarga de hacerlo antes de que pasen por la menarquía.

Tanto en varones como mujeres el tamaño de su corazón crece durante esta etapa; El peso casi se duplica, la tasa cardiaca cae, pero el corazón de los varones crece más que el de las niñas y su ritmo cardiaco baja más Tanner, 1971 citado por (Jensen, 2008).

#### **4.2.4 Requerimientos nutricionales**

Un estudio llevado a cabo por la OMS, analizó datos para resolver la siguiente hipótesis: Los varones son más saludables que las mujeres, en donde se concluyó que el estado nutricional de ambos es muy similar; en ocasiones el de los varones es peor. El plan de alimentación debe ser individual considerando las variables, estatura, peso, estado nutricional y velocidad de crecimiento. (Gary, 2011)

En los adolescentes las proteínas van a ser fundamentales para el desarrollo de nuevos tejidos y estructuras del organismo por eso su consumo se aumenta. Por estos motivos la educación nutricional en adolescentes debe aseverar el desarrollo del joven, hábitos dietéticos saludables y así mantener una salud óptima.

La influencia de la nutrición aparece desde la infancia, hasta llegar a la adolescencia, pero en la adolescencia los requerimientos nutricionales son mayores. (Gary, 2011)

##### **4.2.4.1 Ingesta energética**

Es muy importante en esta etapa la ingesta de las calorías adecuadas para cumplir con sus funciones vitales, considerando que el adolescente se encuentra en desarrollo y crecimiento. Sin embargo otro componente que debemos razonar es que si el joven ingiere más calorías de las necesarias podría desarrollar patologías como obesidad, trigliceridemia, diabetes etc. (Mataix Verdú, 2009)

“Los requerimientos energéticos del (2001) comparados con requerimientos anteriores (1985) son 18% más bajos para los varones; 20%



más bajos para las mujeres. Para los mayores de 12 años los requerimientos propuestos son superiores al 12% para ambos sexos” (FAO/WHO/UNU, 2011, pág. 20).

“Es recomendable en la distribución diaria de energía, destinar el 20-25% calorías para el desayuno, 30-35% en el almuerzo; 15-20% para la merienda y el 25% restante para la cena” (Mataix Verdú, 2009, pág. 1147).

Una correcta distribución de calorías, nos permitirá que el adolescente mantenga una vida equilibrada ya que consumirá la cantidad de alimentos a la hora fraccionada.

**Tabla 2:** Ingesta energética en la adolescencia

Edad (años)	DRI's, 2002				WHO, 2004			
	Chicos		Chicas		Chicos		chicas	
	Kcal/kg/d	Kcal/d (promedio edad y peso)	Kcal/kg/d	Kcal/d (promedio edad y peso)	Kcal/kg/d	Kcal/d (promedio edad y peso)	Kcal/kg/d	Kcal/d (promedio edad y peso)
9-13	63	2.280(11 años;36 kg)	56	2.100(11 años;37,2 kg)	67-60	2.340 (11,5 años; 37,5kg)	52-61	2.150 (11,5 años; 39,2 kg)
14-18	52	3.150 (16 años; 54kg)	44	2.370 (16 años; 61kg)	58-50	3.178 (15,5 años; 59,5 kg)	54-49	2.490 (15,5 años; 55kg)

Fuente: Food and Nutrition Board. Institute of Medicine. Dietary Reference Intakes (DRIs) 2002 (modificado); (Organización Mundial de la Salud , 2014) (modificado). (Mataix Verdú, 2009).

Tal como se observa en la tabla 2 existen dos referencias la *Dietary Reference Intakes*, DRI's 2002 y la FAO/WHO/UNU; la ingesta varía y esto depende que los hombres poseen más masa magra lo cual les permite consumir más energía.

#### 4.2.4.2 Hidratos de carbono

Los carbohidratos deben cubrir del 50-55% de las calorías diarias. En este caso serían 130 gramos/día de 9 a 18 años. El 90% de los carbohidratos tienen que ser complejos, para brindarnos más energía a lo

largo del día, el 10% que resta podrá ser consumido por azúcares simples, con el fin de prevenir enfermedades: Sobrepeso, obesidad, dislipidemias, hipercolesterolemia, caries dentales. (Mataix Verdú, 2009).

Mientras ocurre la digestión, el organismo desdobla carbohidratos, estos sirven como energía, por ende su utilización es inmediata y la glucosa va a ser transportada por la insulina para ingresar al torrente sanguíneo. (Korbman & Vega , 2007).

Existen dos tipos de hidratos de carbono: Los simples, son de digestión rápida o fácil absorción, esto se explica porque tiene de uno a dos enlaces de azúcar en su estructura química y al ser ingeridos permanece menos tiempo en nuestro estómago. Mientras que los complejos son los carbohidratos polisacáridos, estos se tardan en digerir por ende permanece más tiempo en nuestro estómago, absorción lenta y nos brinda energía por mayor tiempo.

#### **4.2.4.3 Proteínas**

En los adolescentes el consumo de proteínas es necesario para sintetizar tejidos y estructuras del organismo. Según DRIs, Dietary Reference Intakes, 2002 el valor de las proteínas depende del mantenimiento del balance de nitrógeno y el depósito proteico que sucede por el crecimiento. Las fuentes de proteínas pueden ser de origen animal o vegetal, (Mataix Verdú, 2009)

Nos podemos guiar con las siguientes recomendaciones proteicas, en hombres 0,3 gramos de proteína por cada centímetro de talla; en mujeres 0,27 a 0,29 gramos de proteína por cada cm de talla. (Lorenzo , y otros, 2015).

Se aclara que muchas veces la ingesta de los adolescentes es mayor a la recomendada, todo va a depender de las circunstancias sociales, religiosas o hábitos nutricionales.

#### **4.2.4.4 Lípidos**

Los lípidos aportan nueve calorías por cada gramo siendo calificado como una fuente alta en calorías, cuando estas no son quemadas o utilizadas se almacenan como grasas o tejido adiposo; así mismo nos ayuda en la absorción de las vitaminas liposolubles A, D, E y K.

“Una de las funciones de las grasas es la creación de membranas y hormonas indispensables en el organismo, como la testosterona, progesterona y el estrógeno” (Korbman & Vega , 2007, pág. 72).

La ingesta de grasa total es 30 al 35% de la energía total, entre las cuales el 7-8% es grasa saturadas; 5-6% polinsaturada; 15-20% grasa monoinsaturada. La ingesta de colesterol debe ser 300mg/día, no obstante hay que considerar que no existe vínculo entre el colesterol alimentario y colesterol sanguíneo (Sociedad Española de Nutrición Comunitaria, 2004).

Se recomienda:

- El consumo de lácteos semidescremados, o semidesnatados.
- La ingesta de grasas tales como: aceite de oliva, pescado (Fuente principal de omega 3), frutos secos.
- La disminución o restricción carnes grasas, margarinas, mantequillas, galletas, helados. (Cervera, Clapés, & Rigolfas, 2004).

#### **4.2.4.5 Vitaminas**

La tiamina, riboflavina y niacina son vitaminas que intervienen en el metabolismo de los carbohidratos es por eso que son necesarias; la piridoxina realiza el mismo proceso en las proteínas al igual que el ácido fólico y la vitamina b12 con la diferencia que estas dos últimas también actúan sintetizando el ADN y ARN. (Cervera, Clapés, & Rigolfas, 2004)

#### **4.2.4.6 Minerales**

Los minerales contribuyen a la funcionalidad de sistemas enzimáticos, un ejemplo es el calcio el cual permite el correcto desarrollo del esqueleto 1200-1300 mg diarios. El hierro es otro mineral importante para el aumento de volumen sanguíneo, necesarios para los tejidos y en las mujeres durante la menstruación, la ingesta recomendada fluctúa de 8 a 15mg/día. (Cervera, Clapés, & Rigolfas, 2004).

El déficit de hierro en los adolescentes afecta a los dos géneros, pero en las mujeres produce debilidad al realizar actividad física y poca concentración; mientras que en los hombre no permite el buen desarrollo de masa muscular. (FAO/WHO, 2011)

El zinc favorece en la maduración sexual y el crecimiento, la ingesta recomendada fluctúa de 8 a 11mg/día. El flúor es importante para la prevención de caries dental. Estos minerales los podemos obtener fácilmente, el zinc en alimentos que sean de origen vegetal y el flúor lo encontramos en el agua. (Cervera, Clapés, & Rigolfas, 2004).

#### 4.2.4.7 Fibra

Se estima que en un niño de 10 años la ingesta de fibra es 15 g/día mientras que a los 14 años es de 19g/día. Mientras la Dietary Reference Intakes ha establecido niveles elevados 14g/1.000 kcal ya que según evidencias, puede prevenir patologías como la enfermedad coronaria. Sin embargo la IA (Ingesta Adecuada) es 31-26 gr/día en edades 9 a 13 años; 38-26gr desde los 14 hasta los 18 años. (Mataix Verdú, 2009)

#### 4.2.4.8 Recomendaciones hídricas

De igual forma es importante el consumo de agua para el correcto desarrollo de los procesos biológicos. Durante el día el joven consume alimentos, estos contienen agua (20-25%) y cuando ingiere bebidas o agua supone el 75-80%. (Mataix Verdú, 2009).

**Tabla 3:** Ingestas adecuadas de agua

Ingesta de agua/edad	9-13 años		14-18 años		Adultos	
	Chicos	Chicas	Chicos	Chicas	Hombres	Mujeres
Bebidas (L)	1,8	1,6	2,6	1,8	3,0	2,2
Alimentos (L)	0,6	0,5	0,7	0,5	0,7	0,5
Total/día (L)	2,4	2,1	3,3	2,3	3,7	2,7

Fuente: Food and Nutrition Board. Institute of Medicine. Dietary Reference Intakes (2004). (Mataix Verdú, 2009).

Con esta tabla podemos darnos cuenta que los valores cambian según género y edad, no solo esos factores debemos considerar, existen otros como la actividad física 0,5 a 1 litro por hora de deporte ya sea moderado o intenso.

#### **4.2.5 DESARROLLO PSICOLÓGICO**

Es normal que en esta etapa los jóvenes tiendan por sentir inseguridad o timidez ya que están expuestos a cambios como los antes ya mencionados, los adolescentes tendrán que adaptarse a situaciones como la menarquia en la niña y la espermarquia en el varón. (Jensen, 2008)

Para poder hablar del desarrollo cognoscitivo es necesario hablar de la teoría de Jean Piaget: "Describe cambios generales en las estructuras mentales y la capacidad de solución de problemas que tienen lugar durante la niñez y adolescencia" (Jensen, 2008, pág. 66).

Piaget en el año 1917 comprobó, a través de una investigación que los jóvenes piensan diferente que los niños, causando conmoción en esa época, pero la explicación de esto fue porque en el ser humano existen estadios (Capacidades cognoscitivas) con los cuales tenemos la posibilidad de pensar de diferentes maneras.

Inhelder y Piaget, 1958: "También refiere que la maduración es la fuerza que impulsa el desarrollo de un estadio al siguiente" citado por (Jensen, 2008, pág. 67).

Por tal motivo es importante que los niños vivan cada etapa de su vida adquiriendo experiencias e ir cambiando de estadios.

Otro punto que se analiza en esta teoría son los esquemas, los cuales nos permiten construir pensamientos e interpretar información; constan la

asimilación y acomodación. Un ejemplo claro es cuando leemos algún libro o vemos una película, puede que nos resulten familiares ciertas cosas y eso se explica porque probablemente hayamos pasado por un episodio parecido y así es más fácil asimilarlo. Por el contrario la acomodación se refiere a la capacidad que el ser humano tenga para adquirir nuevos conocimientos. (Jensen, 2008)

#### **4.2.5.1 Características psicosociales**

La competencia entre los padres de familia y los amigos empieza a hacerse notoria en esta etapa; ya que el adolescente mientras está con sus amigos puede tomar cualquier actitud y se siente libre de poder hacer las cosas que quisiera, más aún cuando sus compañeros son de la misma línea de pensamiento que él. (Gerrig & Zimbardo, 2005).

En esta etapa se consideran la: Autoidentificación, sexualidad y desarrollo intelectual.

Autoidentificación: En esta etapa el joven busca su propio yo, quiere ser independiente, elegir como vestir, peinarse y actuar. La moda, mercadotecnia, publicidad es de gran influencia para estos adolescentes pudiendo ser el causante de inseguridades, baja autoestima y hasta trastornos de conducta alimentaria.

Sexualidad: Cuando inicia la pubertad los varones empiezan a sentir más interés por las mujeres e inversamente; además se interesan por las relaciones sexuales.

Desarrollo intelectual: Como explicamos en la parte superior su inteligencia y capacidad de deducción aumenta, permitiéndoles ser capaces de entender metáforas, sarcasmos, hipótesis; expresarse con certeza y convicción frente a algún tema. (Mataix Verdú, 2009)

#### **4.2.6. IMPACTO PSICOLOGICO DE LA PUBERTAD**

La adolescencia es el inicio de cambios principalmente corporales pero algunos llegan a influir en el desarrollo psicológico.

##### **4.2.6.1 Imagen corporal**

Es normal que en esta etapa los adolescentes tiendan a verse muchas veces al espejo, ya que empiezan a preocuparse por la apariencia personal; siendo las mujeres más vulnerables a la insatisfacción corporal que los varones, a ellos su desconcierto ocurre al inicio de la pubertad, pero luego se sienten conformes. (Kail & Cavanaugh, 2008).

Dietz, 1998: "Además se cree que las niñas que desarrollan una imagen negativa de su cuerpo en la adolescencia temprana, tienen un mayor riesgo de desarrollar problemas de tipo alimenticio" citado por (Korbman & Vega , 2007, pág. 46).

Un punto importante en esta etapa, es que el joven pasa por un proceso de aceptación de su cuerpo, que incluye ensanchamiento de caderas, crecimiento de músculos, senos y glúteos.

##### **4.2.6.2 Búsqueda de la identidad**

El adolescente enfrenta dificultades al querer descubrir su identidad. Se describe el deseo del joven por ser todos los yo que le puedan aparecer, pero al final tiene que encontrar uno sólo, ya que si logra hacerlo podrá seguirse desarrollando y eso incluye relacionarse con personas, ser participativo o capaz de constituir relaciones íntimas (Kail & Cavanaugh, 2008).



Por el contrario, si el adolescente no logra identificarse en algún yo, serían muy susceptibles a estereotipos o a llevar su vida aislados de las personas.

**Tabla 4:** Estados de identidad

Cuatro estados de identidad de Marcia		
Estados	Definición	Ejemplo
Difusión	El adolescente se siente abrumado por la tarea de obtener una identidad y hace poco por realizarla.	Larry odia la idea de decidir qué hacer con su futuro; así que pasa casa todo su tiempo libre en los videojuegos
Exclusión	El estado del adolescente lo determinan los adultos, no una exploración personal.	Desde su infancia los padres de Sakura le han dicho que debería ser abogada y unirse al bufete jurídico de la familia. Planea estudiar leyes en el colegio, aunque nunca ha pensado mucho en eso.
Moratoria	El adolescente examina varias opciones, pero todavía no encuentra una que le satisfaga.	Brad disfruta todas las materias de la preparatoria. Algunos días piensa que sería divertido dedicarse a la química, otros días quiere ser novelista y otros le gustaría ser profesor de primaria. Le parece extraño cambias de opinión con tanta frecuencia, pero le encanta imaginase varios trabajos.
Logro	El adolescente ya exploró opciones y deliberadamente eligió una identidad específica.	En la escuela intermedia, Efrat quería jugar en la liga WNBA. En los grados 9 y 10, pensaba que le encantaría ser doctora. En el grado 11, tomó un curso de computación y de repente se hizo la luz; había encontrado su nicho en la via. Había decidido que estudiaría computación en la universidad.

Fuente: Marcia, (1980-1991)

Las fases que se presentaron en la tabla 3 no necesariamente tienen que ir en secuencia. El problema surge cuando el adolescente se estanca en el estado de difusión o exclusión, pero si bien es cierto cuando entra a la adultez tiene más oportunidades de poder descubrir y guiarse a la fase de logro (Kail & Cavanaugh, 2008).

#### **4.2.6.3 Autopercepción**

“Proceso general de aprehender objetos y sucesos del ambiente; sentirlos, entenderlos, identificarlos, designarlos y preparar una reacción ante ellos”. (Gerrig & Zimbardo, 2005, pág. 94)

Con este concepto podemos interpretar que todo lo que llegamos a palpar o distinguir es una percepción, sin embargo cuando hacemos esto en cada uno de nosotros realizamos la autopercepción, desde como creemos que es nuestra fisiología hasta nuestra manera de ser.

#### **4.2.6.4 Definición Autoestima**

La autoestima es el acto consciente mediante el cual nos autoevaluamos; permite sentir conformidad o disconformidad, también sentirnos personas valiosas y de éxitos.

Las edades donde la autoestima se encuentra elevada es en los niños preescolares, y cuando ingresan al nivel básico; por el hecho de adaptarse al nuevo ambiente; el desarrollo de la autoestima depende más de las situaciones, que de la edad que transcurran los jóvenes. (Kail & Cavanaugh, 2008).

#### 4.2.6.4.1 Factores que influyen en autoestima

Familia: Cuando se vive en un ambiente de unión, confianza y amor, los adolescentes tienden a desarrollar una mayor autoestima.

Si los padres son capaces de disponer reglas y al mismo tiempo la capacidad de llegar a un común acuerdo con sus hijos, demostrará disciplina y el resultado de padres firmes y sutiles serán a futuro jóvenes respetuosos y obedientes (Kail & Cavanaugh, 2008).

Colegio: Los adolescentes pasan en el colegio por lo menos siete horas, en las cuales intercambia información, aprende cosas nuevas y si el joven es buen estudiante y su disciplina es excelente, su autoestima será alta. (Kail & Cavanaugh, 2008).

#### 4.2.6.4.2 Dimensiones de autoestima

**Dimensión Física:** Sentirse atractivo físicamente, fuerte capaz de defenderse.

**Dimensión social:** Sentimientos de sentirse aceptado o rechazado por sus iguales y el sentimiento de pertenencia

**Dimensión afectiva:** sentirse simpático o antipático, estable o inestable, valiente o temeroso, tímido o asertivo.

**Dimensión académica:** sentirse inteligente, creativo y constante

**Dimensión ética:** sentirse una persona buena y confiable, responsable o irresponsable, trabajador o flojo.

#### **4.2.6.4.3 Formas de expresión de autoestima alta y baja**

##### **Formas de expresión de autoestima baja**

- ❖ Actitud excesivamente quejumbrosa y crítica.
- ❖ Necesidad compulsiva de llamar la atención
- ❖ Necesidad imperiosa de ganar
- ❖ Actitud inhibida y poco sociable
- ❖ Temor excesivo a equivocarse
- ❖ Actitud insegura
- ❖ Animo triste
- ❖ Actitud perfeccionista
- ❖ Actitud desafiante y agresiva
- ❖ Actitud derrotista
- ❖ Necesidad compulsiva de aprobación

##### **Formas de expresión de autoestima positiva/alta**

- ❖ Actitud de confianza
- ❖ Capacidad de autocontrolar sus impulsos
- ❖ Abierto y flexible
- ❖ Capaz de ser autónomo
- ❖ Iniciativa social y de grupo
- ❖ Actitud de compromiso
- ❖ Percibe el éxito como resultado de sus habilidades y esfuerzos
- ❖ Asume sus responsabilidades
- ❖ Actitud creativa

#### **4.2.6.4.4 Autoconcepto**

Componente cognitivo, conjunto de percepciones, ideas u opiniones que el individuo tiene de sí mismo, independientemente que sean falsas o verdaderas, objetivas o subjetivas y estas opiniones le permiten describirse a sí mismo, desde apariencia física hasta las habilidades para su desempeño.

#### **4.2.6.4.5 Factores que determinan el Autoconcepto positivo.**

Actitud y motivación

Esquema corporal

Las aptitudes

Valoración externa

#### **4.2.6.5 Trastornos de la conducta alimentaria**

Los trastornos de la conducta alimentaria son muy comunes en personas con un autoestima baja, esto los ubica en un grupo vulnerable a la publicidad y prejuicios en la imagen corporal. (Clark, 2010)

Los TCA son enfermedades a las que los medios de comunicación social en los últimos años han hecho mucha referencia, tratándose estas con mucha frialdad y no debemos olvidar que estas podrían llegar a ser enfermedades psiquiátricas.

##### **4.2.6.5.1 Anorexia nerviosa**

La anorexia nerviosa es uno de los trastornos de la conducta alimentaria, en la que los pacientes presentan cambios extremadamente drásticos en cuanto al peso y apariencia física. (Hall & Ostroff, 2013), esta patología es una de las más frecuentes en los adolescentes actualmente.

En los últimos quince años se han incrementado los programas de entrevistas y revistas que abordan este controversial tema, mostrando así diferentes enfoques de esta enfermedad, algunos de los jóvenes pueden presentar obsesión por perder peso para lograr tener un cuerpo "Perfecto" y esto se podría convertir en anorexia, otro visión errónea de los jóvenes es

que al ver que no pierden peso fácilmente se interesan por esta enfermedad y esto se vuelve en deseo constante de estar más delgada. (Hall & Ostroff, 2013)

Se estima que las personas con mencionada enfermedad tienen un 48% a 20% de posibilidades de recuperarse, la palabra que se escucha a menudo para poder sobrellevar esta delicada patología es "Control", sin embargo este término podría llegar a parecer que el paciente es alguien egoísta y manipulador, pero lo que científicamente se trata de explicar a los pacientes con el término "Control" es regular su ansiedad y a mantener una organización mental. (Hall & Ostroff, 2013). Es cierto que abordar nutricionalmente a pacientes con dicha enfermedad podría llegar a ser un tanto complicado ya que son personas que tienen distorsiones en su imagen corporal.

#### **4.2.6.5.2 Bulimia**

La bulimia es un trastorno de la conducta alimentaria que se caracteriza por situaciones en la que las personas afectadas ingieren alimentos en cantidades excesivas perdiendo el control y esto conlleva a episodios de atracones sin desearlos (Toro, 2012) .

Recurrir a los atracones son prácticas que realizan con la finalidad a compensar sus efectos sobre el peso, los pacientes que presentan bulimia por lo general no buscan padecerla (Toro, 2012), sin embargo en determinadas ocasiones pierden el control sobre la comida ingerida y es aquí donde llegan a provocar el vómito que es unos de los métodos más frecuentes, laxantes, diuréticos y haciendo de estos un hábito.

Por lo general un paciente bulímico presenta muchos cambios de ánimo como: Ansiedad, tristeza, cólera, sentimiento de culpa y/o

aburrimiento, es por esto que cada episodio de ingestión excesiva de alimentos suele ir entrelazada de hambre imperiosa y ansiedad aguda y la única forma de controlar esta sensación es el atracón. (Toro, 2012)

#### **4.2.6.5.3 Obesidad**

La obesidad es una enfermedad crónica, en la que están involucrados factores genéticos que son predisponentes y factores ambientales, los cuales son definitivos para el inicio de la enfermedad. (Surveza Fernández & Haua Navarro, 2012)

En la actualidad en nuestro país muchos son los casos que se presentan en cuanto a la obesidad ya sea por factores genéticos o por otros factores como; Sedentarismo, malos hábitos nutricionales y condiciones socioeconómicas.

En la adolescencia la obesidad se manifiesta de diversas maneras tales como: Menarquia precoz, o amenorrea y trastornos menstruales en las mujeres, por consiguiente en los hombres: Maduración sexual temprana y retraso en el crecimiento. (Ayela Pastor, 2010)

Por otro lado está la parte psicológica, la cual juega un papel fundamental en los adolescentes obesos, ya que presentan autoestima baja por ser víctima de burlas y hostigamiento provocando así aislamiento social y busca consuelo en la comida. (Ayela Pastor, 2010). Hablar de la parte psicología en la obesidad de los adolescentes es muy importante, ya que estos jóvenes sienten rechazo de la sociedad, por lo que prefieren mantenerse al margen, vivir una vida sedentaria, adquiriendo hábitos que perjudican más a su salud física y mental.

#### 4.2.6.6. Test Psicológicos

- ❖ EDI (Eating Disorders Inventory, Garner, Olmstead y Polivy, 1983), se trata de un test de Insatisfacción Corporal (IC) este consta de un índice de 63 preguntas sobre diferentes partes del cuerpo y se conforma de 8 subescalas estas son: manejo por la delgadez, bulimia, insatisfacción, insatisfacción corporal, perfeccionismo, desconfianza interpersonal, subconsciencia, temores de madurez. (Juan Torres, 2010)
  
- ❖ MBSRQ, Multidimensional Body Self Relations Questionnaire (Cash, 1990), este es uno de los test más completo consta de 72 ítems en la versión traducida al español y en la original de 69 literales, este test se simplifica en diferentes subescalas factoriales en los cuales se tratan tres escalas actitudinales, tres de dominios somáticos y una escala de evaluación de apariencia física. (Juan Torres, 2010)
  
- ❖ ESC (Escala de Satisfacción Corporal - ESC), esta es una versión adapta y realizada por Maganto, Cruz, Del Río y Roíz en 2002, este test consta de 24 ítems, los cuales se dividen en los primeros 20 literales el paciente deberá valorar su satisfacción en determinadas partes del cuerpo como: Cara, torso superior, torso inferior y otros; los cuatro ítems restantes se valorara, la cara, torso inferior, torso superior y aspecto físico global, estos literales serán tomados en conjunto. (Juan Torres, 2010)
  
- ❖ BIIQ adaptado (Adaptación del Body Imagen Ideal Questionnaire 1995) realizado por Cash y Szymanski, este test está formado de 16 preguntas, las cuales se evalúan en dos partes; la primera parte valora los ideales físicos de cada persona y la segunda parte evalúa que tan importante son los aspectos evaluados anteriormente para la persona, los aspectos físicos que se evaluarán es este test son:



Altura, piel, textura y finura de cabello, dimensión de caderas, dimensión de cintura, etc. (Juan Torres, 2010)

- ❖ BIAQ (Body Imagen Avoidance Questionnaire 1990) realizado por Rosen, Sulzberg, Srenick y Went, se trata de un test que evalúa la frecuencia de conductas de preocupación por el aspecto físico y conductas de evitación. (Juan Torres, 2010)
  
- ❖ CIMEC (Cuestionario de Influencias del Modelo Estético-Corporal) realizado por: Toro, Salamero y Martínez en 1994, está formado de 40 literales, los cuales tratan de evaluar la presión que puede llegar a sentir la persona ya sea por publicidad, medios de comunicación y entorno social en cuanto al aspecto físico. (Juan Torres, 2010)
  
- ❖ BSQ (Body Shape Questionnaire). El Cuestionario de la Figura Corporal de Cooper, Tylor, Cooper y Fairburn, 1987 citado por (Castrillón, Luna, Avendaño, & Pérez, 2007) "Tiene 34 preguntas que evalúan un sólo concepto psicológico que puede dividirse en dos versiones del mismo problema: insatisfacción corporal y preocupación por el peso". En esta investigación se utilizó la versión adaptada a la población española por Raich y cols. 1996, este cuestionario es objetivo ya que "Se usa una escala tipo Likert de 6 puntos que va desde Nunca hasta Siempre; La persona responde según su autopercepción y el grado de identificación sobre cada ítem". (Castrillón, Luna, Avendaño, & Pérez, 2007).

#### **4.2.6.7. Evaluación y diagnóstico nutricional**

Una nutrición equilibrada es fundamental para el bienestar de todas las personas ya sean; niños, jóvenes, adultos o adultos mayores. La cantidad y

calidad de los alimentos ingeridos afectara dependiendo de la manera de consumo. La evaluación y el diagnóstico del estado nutricional son fundamentales ya que se realizan planes e implantan acciones para intervenir y vigilar la salud de los pacientes con la finalidad de promover una mejor calidad de vida. (De Luis Román Daniel, 2012)

#### **4.2.6.7.1 Estado nutricional**

El estado nutricional es el balance de las necesidades fisiológicas que cada persona necesita para cubrir los requerimientos, bioquímicos y metabólicos, que estos a su vez deberán ser cubiertos por la ingestión de los nutrientes a través de los alimentos ingeridos. (De Luis Román Daniel, 2012)

Según la *American Dietetic Association*, (2010 ) el cuidado de la nutrición es el “Método sistemático de resolución de problemas que utilizan los nutriólogos para pensar de manera crítica y tomar decisiones en torno a problemas relacionados con la nutrición y proporcionar cuidado nutricional de alta calidad, efectivo y seguro”.

#### **4.2.6.7.2. Hábitos alimentarios**

Según la (Real Academia Española) (RAE) hábitos es un “Modo adquirido por repetición de actos iguales o semejantes originado por tendencias instintivas.

El hábito alimentario es un patrón el cual sigue una persona a diario, este incluirá preferencias alimentarias, que esto podrá ser trasmitido de padres a hijos y pueden influir por factores como lugar geográfico, vegetación, costumbres, clima y por otro lado también debe tomarse en cuenta la selección de dicho alimento, la forma de preparación o cocción del

mismo y la manera de consumirlos en compañía, horario. (De Luis Román Daniel, 2012).

Los hábitos alimentarios en los adolescentes se ven muchas veces afectados por la falta de motivación y las malas elecciones al momento de ingerir los alimentos diarios.

#### **4.2.6.7.3. Buenos hábitos alimentarios**

Los buenos hábitos alimentarios son adoptados dentro de la dieta para poder obtener una mejor calidad de vida. Para que se considere una dieta equilibrada y con buenos hábitos alimentarios esta deberá ser: Equilibrada, higiénica, suficiente y variada.

Para que se considere equilibrada esta deberá contener la misma cantidad de alimento en cada una de las comidas, es decir no se deberá exagerar más de un grupo de alimentos, como por ejemplo el arroz en las comidas.

Para cumplir con los buenos hábitos se recomienda disfrutar de la comida; presentar un plato con alimentos variados, agradables a la vista y al sabor. Así también el desayuno es la base fundamental para cumplir con las funciones fisiológicas y rendimiento escolar, por otra parte la ingesta de frutas y verduras por lo menos cinco raciones al día ya que aportará vitaminas, minerales y fibra. (Ayela Pastor, 2010)

#### **4.2.6.7.4. Frecuencia de consumo de alimentos**

Este es un método que permite obtener información mediante un modelo de consumo habitual o a largo plazo de los alimentos, siendo capaz de clasificar a los estudiantes según su preferencia alimentaria, permitiendo

identificar patrones nutricionales de riesgo para los estudiantes a evaluar. (Bezares Sarmiento Vidalma, 2012).

Una alimentación correcta es sumamente importante para los adolescentes de nuestra sociedad, mucho más en la etapa escolar, por este motivo realizar la encuesta de frecuencia de consumo mostrara la preferencia de los alimentos de los estudiantes.

CONSUMO DIARIO		
	Pescados y mariscos	3-4 raciones semana
	Carnes magras	3-4 raciones semana
	Huevos	3-4 raciones semana
	Legumbres	2-4 raciones semana
	Frutos secos	3-7 raciones semana
	Leche, yogur, queso	2-4 raciones día
	Aceite de oliva	3-6 raciones día
	Verduras y hortalizas	≥ 2 raciones día
	Frutas	≥ 3 raciones día
	Pan, cereales, cereales integrales, arroz, pasta, patatas	4-6 raciones día
	Agua	4-8 raciones día
	Vino/cerveza	Consumo opcional y moderado en adultos
	Actividad física	Diaria (>30 minutos)

**Grafico 1:** Consumo diario de alimentos, Imagen tomada de guía de alimentación saludable. Sociedad Española de Nutrición Comunitaria, 2004.

#### 4.2.6.8. Actividad Física

La actividad física se entiende como un movimiento corporal en el que involucran los músculos, en el que se requiera un mínimo de gasto de energía producida por el cuerpo humano (Organización Mundial de la Salud , 2014). La combinación de una dieta equilibra y una actividad física moderada puede mejorar la calidad de vida de los estudiantes de en edad de desarrollo, esta combinación ayuda a reducir el peso excesivo y a su vez mejorara la composición corporal.

“La incidencia de la inactividad física es el cuarto factor de riesgo de mortalidad y esto representa el 6% de los caso de muerte en el mundo y presentando una predisposición a patologías como: Cáncer de mama, de

colon, diabetes, obesidad entre otras". (Organización Mundial de la Salud , 2014)

Realizar actividad física le ayudará al adolescente a mantener su mente ocupada en diferentes actividades apartándolo de depresiones y ansiedades, por otra parte es recomendable: realizar actividad física al menos 30 minutos durante tres veces a la semana (Kail & Cavanaugh, 2008).

Los niveles de glicemia y lípidos sanguíneos bajaran, es por este motivo que las recomendaciones a nivel nutricional serán siempre que los alumnos tengan una actividad física moderada todos o casi los días de la semana y combinar con ejercicios energéticos 3 días a la semana (De Luis Román Daniel, 2012).

Mientras que en niños/adolescentes con obesidad se debe considerar los siguientes puntos: realizar ejercicio físico de tres a cinco veces por semana; iniciar con 15 minutos hasta llegar gradualmente 30-40 minutos; la intensidad entre 50 y 69% de la frecuencia cardiaca máxima. (Korbman & Vega , 2007).

**Test de Krece Plus:** 4-18 años en el cual se realizan dos preguntas fundamentales, "¿Cuántas horas ves la televisión o juegas videojuegos?; ¿Cuántas horas dedicas a actividades deportivas extraescolares semanalmente?" (Korbman & Vega , 2007).

Las respuestas pueden ser 0 horas; 1 hora; 2 horas; 3 horas; 4 horas; 5 o más horas. La forma de valorar este test es la siguiente:

### Valor del test

Hombres	Mujeres	
---------	---------	--

≤5	≤4	Malo, debes plantearte tu estilo de vida seriamente.
----	----	--

6-8	5-7	Regular, reduce las horas de televisión y haz más deporte.
-----	-----	--

≥9	≥8	Bueno, sigue así.
----	----	-------------------

#### 4.2.7. Medidas Antropométricas

La valoración antropométrica engloba la medición del tamaño corporal, peso, pliegues cutáneos y proporciones que constituyen indicadores sensibles de la salud y crecimientos de los adolescentes. (Surveza Fernández & Haua Navarro, 2012)

Por lo que en este estudio se realizará la obtención de las mediciones antropométricas a los alumnos, con la finalidad de evaluar el estado nutricional.

**4.2.7.1. Medición del peso** La medición del peso es la más utilizada en una antropometría, nos permite observar la deficiencia y exceso ponderal en todas las personas (Surveza Fernández & Haua Navarro, 2012).

**4.2.7.2. Medición de la estatura** La estatura de un individuo dependerá de cuatro componentes importantes que son: piernas, pelvis, columna vertebral y cráneo, en donde el paciente debe permanecer en posición firme, sus tobillos topar el tallímetro y su cabeza con la vista al frente en un punto fijo. (Surveza Fernández & Haua Navarro, 2012).

**4.2.7.3. Circunferencia de cintura** Para la obtención de la circunferencia de la cintura el sujeto deberá estar relajado, de perfil, los brazos descansando, y con el abdomen descubierto se localiza el borde

costal inferior y superior de la cresta ilíaca de ambos lado, por lo que con la ayuda de la cinta métrica se tomarán las medidas (Surveza Fernández & Haua Navarro, 2012).

#### **4.2.7.7. Índice de masa corporal**

El índice de masa corporal (IMC) consiste en un cálculo en el peso ajustado y la talla del paciente, esta se calcula mediante la división del peso en kilogramos y la estatura en centímetros al cuadrado. Este cálculo se realiza con la finalidad de poder determinar si el paciente se encuentra en un estado saludable (Surveza Fernández & Haua Navarro, 2012).

La importancia de tomar el Índice de Masa Corporal (IMC) a los alumnos es que por medio de la formula podremos identificar el rango en el que los estudiantes se encuentran para así poder determinar el grado de masa corporal que presentan.

Ejemplo: Paciente de sexo femenino, pesa 58 kilos y mide 1.55 metros.  
Acude a consulta para obtener su  $IMC = 58 / (1.55)^2 = 24.14$

##### **4.2.7.7.1. Clasificación del IMC**

El Índice de Masa Corporal (IMC) es más utilizado para los adultos ya que los valores obtenidos son más precisos debido a que los adultos tienen una masa corporal más estable, por otro lado los adolescentes están en constante crecimiento y por este motivo su masa corporal se verá muy cambiante a medida del crecimiento. (Surveza Fernández & Haua Navarro, 2012)

IMC	CLASIFICACION
>a 18,5	Bajo peso
18,5 – 24,9	Normo peso
25 – 26,9	Sobrepeso Grado I
27 – 29,9	Sobrepeso Grado II
30 – 34,9	Obesidad Grado I
35 – 39,9	Obesidad Grado II
40 o<	Obesidad Mórbida

**Tabla 5:** Clasificación de Índice de Masa Corporal  
**Fuente:** Organización Mundial de la Salud (OMS),  
(Organización Mundial de la Salud , 2014).

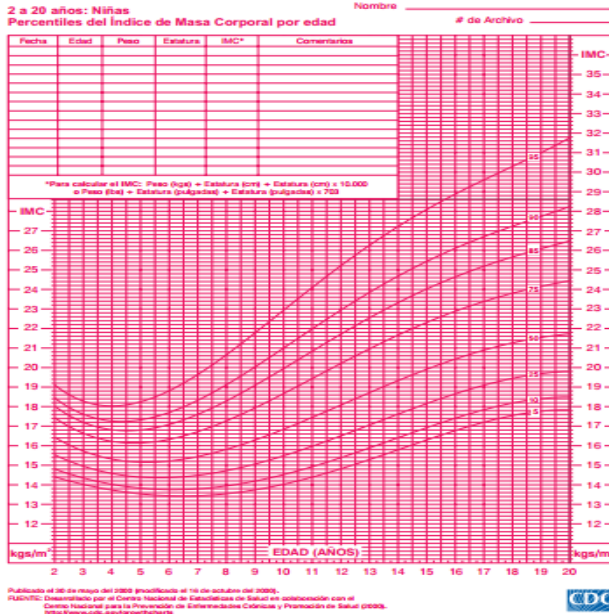
#### 4.2.7.7.2. Interpretación

Según (Organización Mundial de la Salud , 2014) el Índice de Masa Corporal (IMC) “Que se encuentre entre los 18,5 – 24 se categoriza en el rango de normalidad, mientras que si el IMC es menor a 18,5 se ubica en déficit el paciente, así mismo si el IMC es mayor a 30 el paciente se encuentra en obesidad”.

#### 4.2.7.8. Percentiles

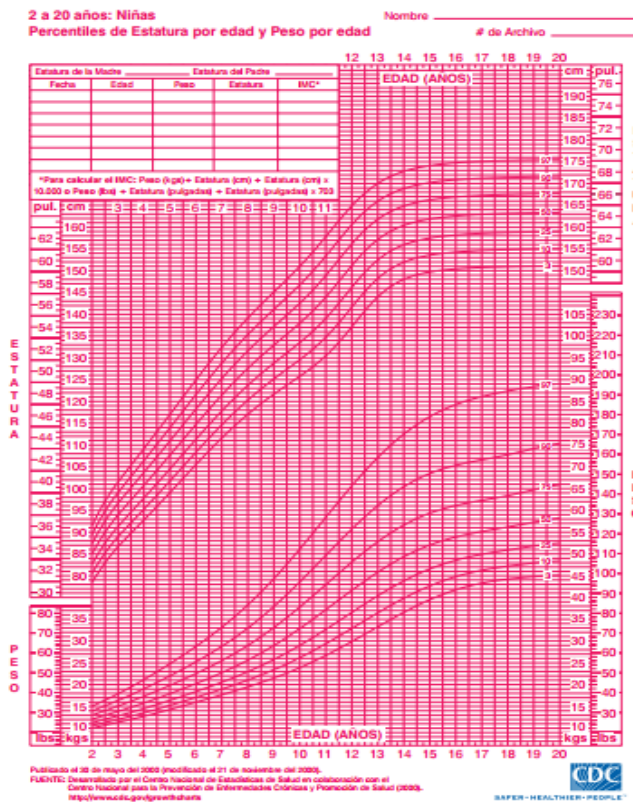
Son curvas o tablas denominadas de crecimiento, estas se encuentran diseñadas con valores de referencia categorizada como normales, estos percentiles son utilizados para observar los desarrollos de los niños y adolescentes dependiendo de la edad y el sexo del mismo. (Figuro, 2013)



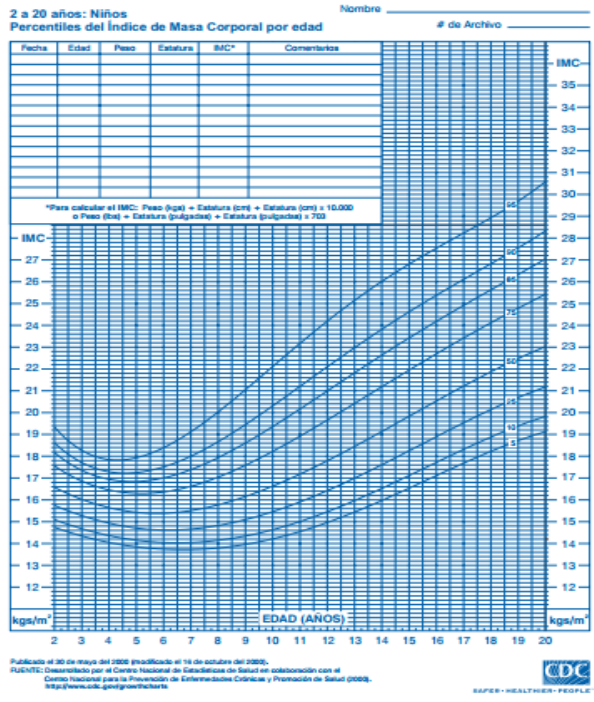


**Grafico 2:** Percentil del Índice de Masa Corporal para la edad en niñas (2 a 20 años)

**Fuente:** Centro para el control y la prevención de enfermedades (CDC)

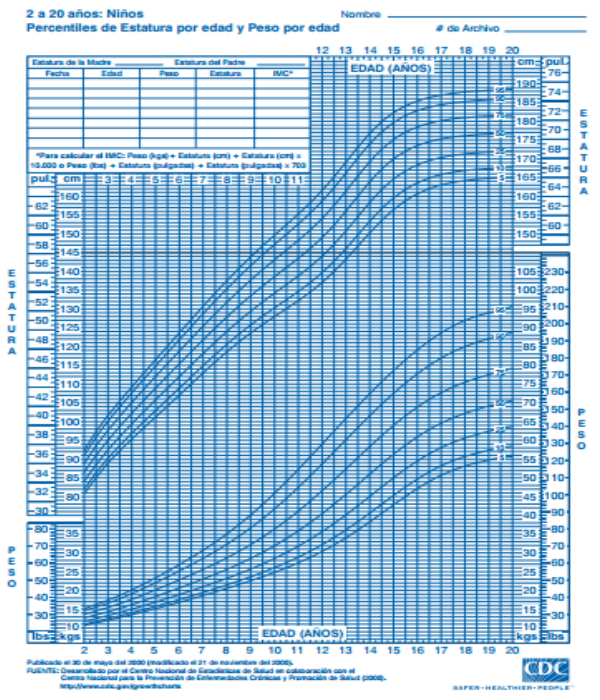


**Grafico 3:** Percentil de Estatura por edad y peso por edad en niñas (2 a 20 años),  
**Fuente:** Centro para el control y la prevención de enfermedades (CDC)



**Grafico 4:** Percentil del Índice de Masa Corporal para la edad en niños (2 a 20 años)

**Fuente:** Centro para el control y la prevención de enfermedades (CDC)



**Grafico 5:** Percentil de Estatura por edad y Peso para la edad en niños (2 a 20 años)

**Fuente:** Centro para el control y la prevención de enfermedades (CDC)

### 4.3 MARCO CONCEPTUAL

**Estado nutricional:** Situación en la que se encuentra un ser humano en relación con la ingesta y adaptaciones fisiológicas que tienen lugar tras el ingreso de nutrientes.

**Percepción de la imagen corporal:** Consiste en el conocimiento y presentación simbólica es decir, es la manera de visualizarte.

**Insatisfacción imagen corporal:** percepción negativa de la imagen corporal.

**Autoestima:** Acto consiente mediante el cual nos autoevaluamos, permite sentir conformidad e disconformidad.

**Trastorno Conducta Alimentaria:** Grupos de enfermedades que se caracterizan por la forma de comer, ya sean en exceso o defecto.

**Actividad física:** se entiende como un movimiento corporal en el que involucran los músculos, en el que se requiera un mínimo de gasto de energía producida por el cuerpo humano.

**Riesgo cardiometabólico:** Posibilidad de desarrollar enfermedades metabólicas, hipertensión arterial, dislipidemias, obesidad, diabetes.

**Índice de Masa Corporal:** consiste en un cálculo en el peso ajustado y la talla del paciente, esta se calcula mediante la división del peso en kilogramos y la estatura en centímetros al cuadrado.

## **4.4 MARCO LEGAL**

### LEY ORGÁNICA DE LA SALUD

#### CAPITULO II “ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN”

Art. 16.- El estado establecerá una política intersectorial de seguridad alimentaria y nutricional, que propenda a eliminar los malos hábitos alimenticios, respete y fomente los conocimientos y practicas alimentarias tradicionales, así como el uso y consumo de productos y alimentos permanente a alimentos sanos, variados, nutritivos, inocuos y suficientes.

Este artículo pretende prevenir este tipo de trastornos ya sea por una mala ingesta de alimentos o por algún tipo de desorden alimentario.

#### EL PLAN DEL BUEN VIVIR 2013 – 2017

Objetivo.- 3

Promover entre la población y en la sociedad hábitos de alimentación nutritiva y saludable que permitan gozar de un nivel de desarrollo físico, emocional e intelectual acorde con su edad y condiciones físicas.

### LEY ORGÁNICA DE EDUCACIÓN INTRACULTURAL

Acuerdan: expandir el reglamento para el control del funcionamiento de bares escolares del sistema nacional de educación.

#### CAPITULO I ÁMBITO, OBJETO Y DEFINICIÓN

Art.-1 Ámbito.- El presente Reglamento es de aplicación obligatoria en los bares de las instituciones educativas públicas, fisicomisionales y

particulares de todos los niveles del Sistema Nacional de Educación del país.

Art.- 2 Objetivo.- El presente Reglamento tiene por objetivo:

- a) Establecer los requisitos para el funcionamiento de los bares escolares, su administración y control.
- b) Controlar el cumplimiento de los parámetros higiénicos e indicadores nutricionales que permitan que los alimentos y bebidas que se preparan y expanden en los bares escolares sean sanos, nutritivos e inocuos.
- c) Promover prácticas alimentarias saludables en el sistema nacional de educación.
- d) Priorizar actividades de prevención y promoción de la salud al interior de las instituciones educativas.
- e) Fomentar prácticas de vida saludable.

## 5. FORMULACIÓN DE LA HIPÓTESIS

Los adolescentes que se encuentran en sobrepeso y obesidad refieren una marcada preocupación en la percepción de la imagen corporal.

## 6. IDENTIFICACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE VARIABLES

### ❖ Estado Nutricional

Para la realización de esta investigación se consideraron las siguientes variables: Percentiles; Riesgo Cardiometabólico, Nivel de actividad física y Frecuencia de consumo de alimentos.

#### Percentiles

*IMC/Edad:* representado por bajo peso, normo peso, sobrepeso y obesidad.

*Peso/edad:* Se considera como peso aceptable el peso esperado (percentil 50) para la talla observada. En adolescentes cuya talla difiere de la esperada para su edad, esta última debe tenerse en cuenta, ya que para una misma talla el peso correspondiente al percentil 50 es diferente según la categoría de edad.

*Estatura/edad:* Los valores normales, estadísticamente, están entre percentil 10 y 90 para la edad. En adolescentes con talla baja, se debe considerar siempre el estadio de Tanner para la evaluación. El punto de corte sugerido para identificar a aquellos adolescentes que requieran evaluación clínica más rigurosa o que deban ser referidos para estudio de talla baja, está dado por el percentil 3.

Riesgo Cardiometabólico: Se utilizó la fórmula cintura/ estatura en cm, en donde el punto de corte es el  $>0,50$ .

Nivel de actividad física: Se utilizó el test de Krece Plus en donde se ubicó al adolescente nivel de actividad física: bueno, regular, malo.

Frecuencia de consumo de alimentos: Se realizó una tabla en la cual constaban los grupos de alimentos (Carne, pollo, pescado, leche yogurt queso, verduras y hortalizas, frutas, pan, cereal, arroz, pasta, papas) utilizando las raciones para poder interpretar los resultados desde: (Ninguna, 1 ración, 2 raciones, 3 raciones, 4 raciones, 5 raciones, 6 raciones y mayor 6).

#### ❖ **Percepción de la imagen corporal**

Para analizar esta variable se utilizó el Body Shape Questionnaire (BSQ) diseñado por Cooper, Taylor, Cooper y Fairburn (Cooper, 1987) y adaptado a población española por Raich et al. (1996a). Se manejó este cuestionario por varias razones, se encontraba en español lo cual facilitó la interpretación por parte de los adolescentes, se pudo determinar si existe una insatisfacción de la imagen corporal, además que posee 34 preguntas haciéndolo más breve.

Se evalúan mediante una escala de frecuencia de seis puntos (1 = Nunca, 2 = Raramente, 3 = A veces, 4 = A menudo, 5 = Muy a menudo, 6 = Siempre), de tal forma el rango comprende desde 34-204 puntos.

Según Cooper y Taylor (1988), se clasificaron las puntuaciones en 4 categorías: no preocupados por la forma del cuerpo  $< 81$ , un poco preocupados = 82-110, moderadamente preocupados = 111-139, muy preocupados  $> 140$ .

## **7. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

### **7.1. JUSTIFICACIÓN DE LA ELECCIÓN DEL DISEÑO METODOLÓGICO**

En el presente estudio se utilizó un enfoque cuantitativo, ya que se recolectó de datos, mediante valoración antropométrica y entrevista a los adolescentes, además de un diseño no experimental ya que no se manipularan las variables, de alcance descriptivo puesto que se especificarán las características de las variables, a su vez se explicará la información de manera detallada sobre el estado nutricional y la percepción de la imagen corporal, y para culminar de corte trasversal porque se recogerá la información necesaria en un momento específico en el tiempo.

### **7.2. POBLACIÓN Y MUESTRA**

La población corresponde a 134 estudiantes que de acuerdo a los criterios de inclusión y exclusión se redujo a 120 estudiantes de 8vo a 10mo de educación básica de la Unidad Educativa Santa María en la ciudad de Machala.

#### **7.2.3. Criterios de inclusión**

Se incluirá en el presente proyecto de investigación:

- ❖ Adolescentes con edades comprendidas entre 11 y 14 años.
- ❖ Estudiantes que quieran participar voluntariamente
- ❖ Estudiantes de ambos géneros



#### **7.2.4. Criterios de exclusión**

Se excluirá en el presente proyecto de investigación:

- ❖ Adolescentes que no quisieran participar
- ❖ Estudiantes que no pertenezcan a la UESMA

### **7.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOGIDA DE DATOS**

#### **7.3.1 Técnicas**

**Observación:** “Proceso que vincula conceptos abstractos con indicadores empíricos” (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2010), por lo que se entiende que es dar un valor a determinados indicadores, en el presente investigación se utilizó diferentes instrumentos para obtener una media como; Cinta métrica, tallimetro, balanza.

**Cuestionario:** El cuestionario contiene un grupo de preguntas en las que se encuentran las variables del tema de investigación, (Roberto Hernandez Sampieri, 2006) en la presente investigación se utilizó el cuestionario Body Shape Questionnaire (BSQ)] diseñado por (Cooper, 1987) y adaptado a población española por Raich et al. (1996a).

#### **7.3.2 Instrumentos**

##### **❖ Registros antropométricos**

En este punto interviene la edad, género, peso, estatura, cintura y cadera, los cuales servirán para el proyecto de titulación.

**Balanza:** Peso del adolescente en kilogramos (kg).

Para medir el peso corporal de los adolescentes se empleó la balanza digital portátil de marca CAMRY (Modelo EB9872), colocándola en un área lisa, la balanza se encontraba calibrada y en cero. En este procedimiento el adolescente se encontraba descalzo, el cuerpo perpendicular al suelo, cabeza en el plano mirando al frente.

**Tallímetro:** Se utilizó el tallímetro portátil marca SECA (Modelo 213). El adolescente se ubicó de pie con los talones pegados a la pared, descalzo, con la cabeza de forma horizontal, viendo al frente, los pies juntos, rodillas estiradas y los talones, espaldas en contacto con la pieza vertical del tallímetro. Por otra parte la pieza horizontal se bajó hasta hacer contacto con la cabeza del paciente para así obtener la talla exacta del paciente.

**Cinta métrica:** Son las medidas de circunferencias corporales medidas en centímetros (cm). Este procedimiento se realizó mediante la utilización de una cinta métrica de marca CELINA que es flexible e inextensible (rango 0-150 cm). La cinta se pasó alrededor de la zona a medir, conservando el ángulo recto con el eje del hueso o del segmento donde se realice la medición, sin comprimir los tejidos blandos, y la lectura se realizó en el lugar en que la cinta se yuxtapone sobre sí misma.

#### ❖ Nivel de actividad física

Se empleó el Test de Krece Plus: 4-18 años en el cual se realizaron dos preguntas fundamentales, "¿Cuántas horas ves la televisión o juegas videojuegos?; ¿Cuántas horas dedicas a actividades deportivas extraescolares semanalmente?" (Korbman & Vega , 2007). Se clasificó en bueno, regular y mal nivel de actividad física.

### ❖ Frecuencia de consumo de alimentos

Se realizó una tabla en la cual constaban los grupos de alimentos (Carne, pollo, pescado, leche yogurt queso, verduras y hortalizas, frutas, pan, cereal, arroz, pasta, papas) utilizando las raciones para poder interpretar los resultados desde: (Ninguna, 1 ración, 2 raciones, 3 raciones, 4 raciones, 5 raciones, 6 raciones y mayor 6).

### ❖ Percentiles de la CDC

**Índice de Masa Corporal (IMC):** Para conocer el resultado se utilizó el peso en kilogramos (Kg) y la estatura en metros al cuadrado (m)<sup>2</sup>.

Su fórmula es:  $IMC = P/T^2$

Se utilizó como referencia los percentiles y las interpretaciones de la CDC

Bajo peso: Menos del percentil 5

Peso saludable: Percentil 5 hasta por debajo del percentil 85

Sobrepeso: Percentil 85 hasta por debajo del percentil 95

Obeso: Igual o mayor al percentil 95. (CDC, 2015)

### ❖ Riesgo cardiometabólico

Este dato permitió la determinación de los adolescentes que se encontraron propensos a presentar enfermedades metabólicas tales como; Diabetes, Obesidad, Hipertensión arterial o Dislipidemia, etc.

PcT: Perímetro de cintura (cm)/Talla (cm)

En donde el punto de corte fue  $>0.50$  = riesgo cardiometabólico. (Palafox López & Ledesma Solano, Manual de formulas y tablas para la intervención nutricional, 2005)

## 8. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

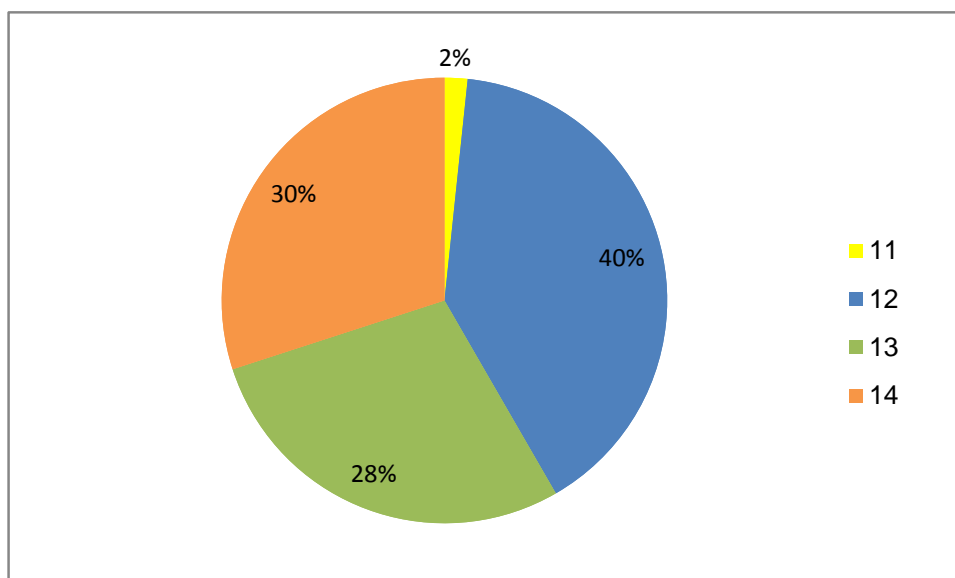
Resultado de las encuestas aplicadas a los adolescentes de octavo a décimo de básica, sección matutina de la Unidad Educativa Santa María en el año 2015.

**Tabla N°6 Edad de los estudiantes**

Edad	Frecuencia	Porcentaje
11a	2	2%
12a	48	40%
13a	34	28%
14a	36	30%
<b>Total</b>	<b>120</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta a estudiantes de octavo a décimo de básica de la Unidad Educativa Santa María en el año 2015.  
Elaborado por: Andrea Cepeda Solís, Andrea Velásquez Castillo, egresadas de la Carrera de Nutrición, Dietética y Estética

**Gráfico N° 6 Edad de los estudiantes**



Fuente: Encuesta a estudiantes de octavo a décimo de básica de la Unidad Educativa Santa María en el año 2015.  
Elaborado por: Andrea Cepeda Solís, Andrea Velásquez Castillo, egresadas de la Carrera de Nutrición, Dietética y Estética

**Análisis e interpretación de datos:** En el estudio se observó que la mayoría de los estudiantes presentaban 12 años, sin embargo la diferencia entre los jóvenes de 13 y 14 no se presenta significativa, finalizando con los adolescentes de 11 años que equivalen al 2%. La razón por la que el número de estudiantes de 12 años es mayor, mostró mejor predisposición en el proyecto.

**Tabla N°7**

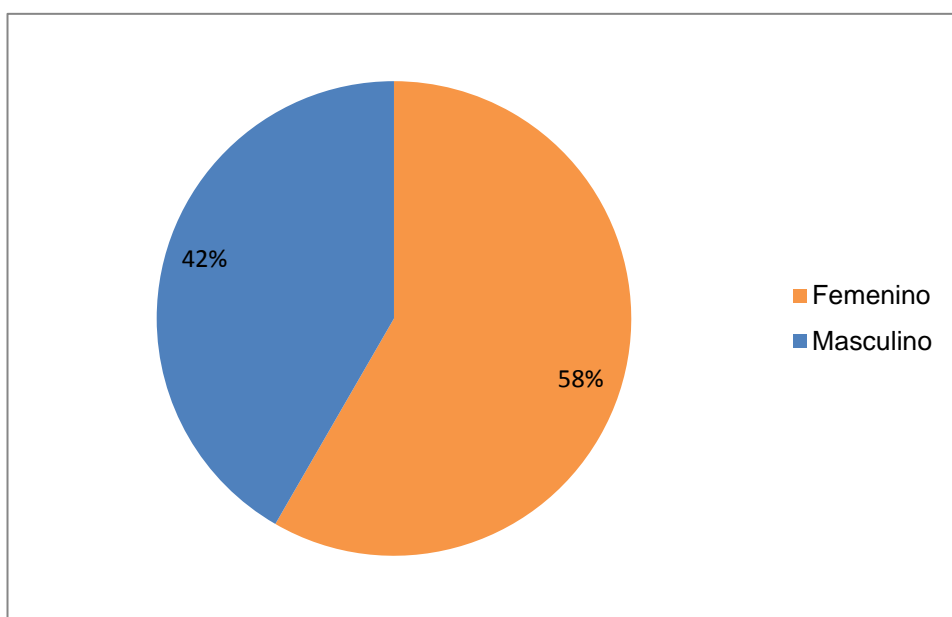
**Género de los estudiantes**

<b>Género</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Femenino</b>	70	58%
<b>Masculino</b>	50	42%
<b>TOTAL</b>	<b>120</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta a estudiantes de octavo a décimo de básica de la Unidad Educativa Santa María en el año 2015.  
Elaborado por: Andrea Cepeda Solís, Andrea Velásquez Castillo, egresadas de la Carrera de Nutrición, Dietética y Estética

**Gráfico N° 7**

**Género de los estudiantes**



Fuente: Encuesta a estudiantes de octavo a décimo de básica de la Unidad Educativa Santa María en el año 2015.  
Elaborado por: Andrea Cepeda Solís, Andrea Velásquez Castillo, egresadas de la Carrera de Nutrición, Dietética y Estética

**Análisis e interpretación de datos**

En la Tabla y Gráfico N°7 se observó un mayor índice del género femenino, con una diferencia a los varones de 20 mujeres.

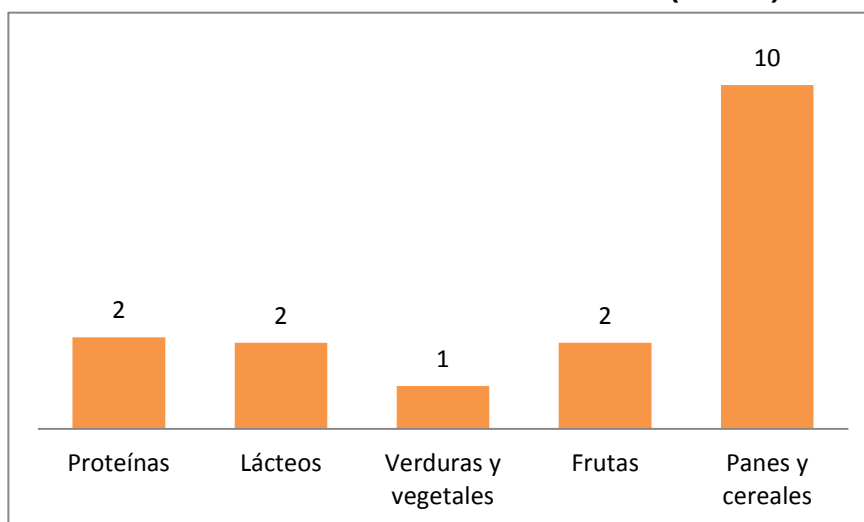
**Tabla N°8**  
**Frecuencia de consumo de alimentos (media)**

<b>Grupo</b>	<b>Frecuencia de consumo de alimentos</b>	<b>Valores Referenciales según Sociedad Española de Nutrición Comunitaria, 2004</b>
<b>Proteínas</b>	2	3-4
<b>Lácteos</b>	2	2-4
<b>Verduras y vegetales</b>	1	Mayor a 2
<b>Frutas</b>	2	Mayor a 3
<b>Panes y cereales</b>	10	4-6

Fuente: Encuesta a estudiantes de octavo a décimo de básica de la Unidad Educativa Santa María en el año 2015.  
Elaborado por: Andrea Cepeda Solís, Andrea Velásquez Castillo, egresadas de la Carrera de Nutrición, Dietética y Estética

**Gráfico N°8**

**Frecuencia de consumo de alimentos (media)**



Fuente: Encuesta a estudiantes de octavo a décimo de básica de la Unidad Educativa Santa María en el año 2015.  
Elaborado por: Andrea Cepeda Solís, Andrea Velásquez Castillo, egresadas de la Carrera de Nutrición, Dietética y Estética

**Análisis e interpretación de datos:** Se utilizó una media de los 120 estudiantes obteniendo como resultado una baja ingesta de proteínas, verduras, vegetales y frutas, en cuantos a panes y cereales la ingesta es superior a la establecida por la SENC. Para concluir el consumo de lácteos es el único valor que se encuentra dentro del rango recomendado.

**Tabla N°9**

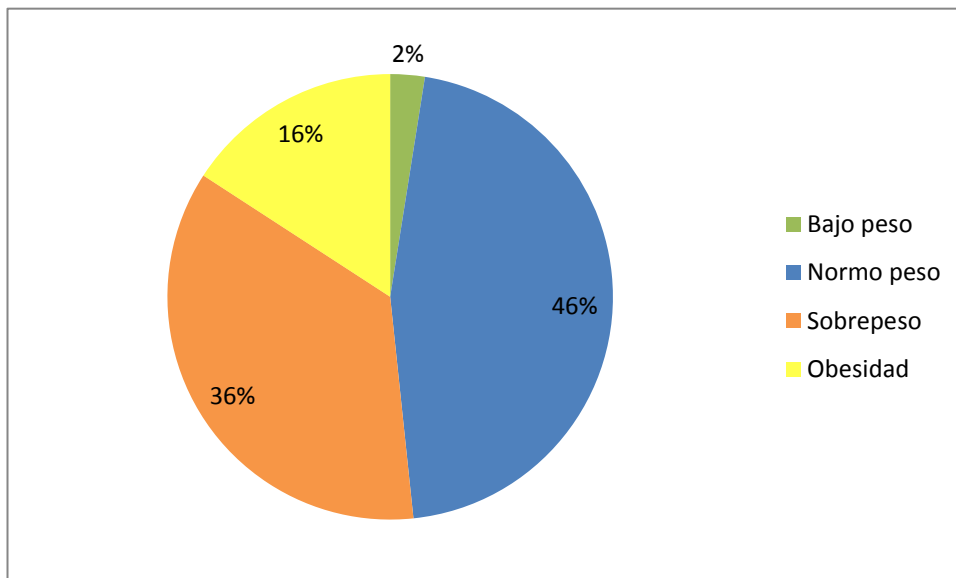
**Índice de Masa corporal/Edad**

<b>IMC/Edad</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Bajo peso</b>	3	2%
<b>Normo peso</b>	55	46%
<b>Sobrepeso</b>	43	36%
<b>Obesidad</b>	19	16%
<b>TOTAL</b>	<b>120</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta a estudiantes de octavo a décimo de básica de la Unidad Educativa Santa María en el año 2015.  
Elaborado por: Andrea Cepeda Solís, Andrea Velásquez Castillo, egresadas de la Carrera de Nutrición, Dietética y Estética

**Gráfico N°9**

**Índice de Masa corporal/Edad**



Fuente: Encuesta a estudiantes de octavo a décimo de básica de la Unidad Educativa Santa María en el año 2015.  
Elaborado por: Andrea Cepeda Solís, Andrea Velásquez Castillo, egresadas de la Carrera de Nutrición, Dietética y Estética

**Análisis e interpretación de datos:** Tras la previa valoración antropométrica se determinó que el 52% de la población se encuentra en sobrepeso y obesidad, el 46% restante de la población se sitúa en normopeso y el 2% en bajo peso. Estas patologías pueden presentarse por factores genéticos, sedentarismo, malos hábitos nutricionales o condiciones socioeconómicas.

**Tabla N°10**

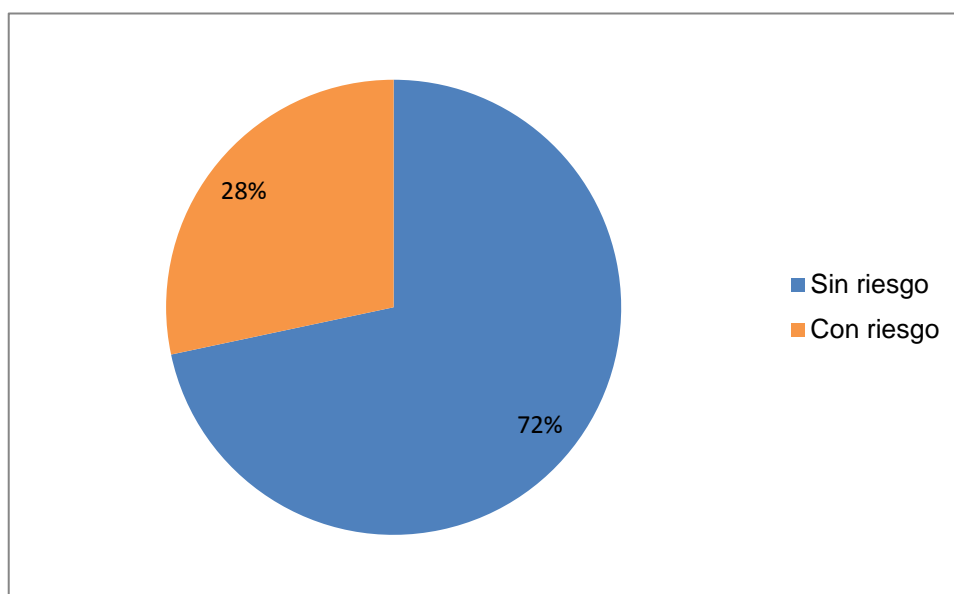
**Riesgo cardiometabólico**

<b>Riesgo cardiometabólico</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Sin riesgo</b>	86	72%
<b>Con riesgo</b>	34	28%
<b>TOTAL</b>	<b>120</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta a estudiantes de octavo a décimo de básica de la Unidad Educativa Santa María en el año 2015.  
Elaborado por: Andrea Cepeda Solís, Andrea Velásquez Castillo, egresadas de la Carrera de Nutrición, Dietética y Estética

**Gráfico N° 10**

**Riesgo cardiometabólico**



Fuente: Encuesta a estudiantes de octavo a décimo de básica de la Unidad Educativa Santa María en el año 2015.  
Elaborado por: Andrea Cepeda Solís, Andrea Velásquez Castillo, egresadas de la Carrera de Nutrición, Dietética y Estética

**Análisis e interpretación de datos**

Otro resultado importante de la antropometría fue el riesgo cardiometabólico en que cual 34 adolescentes pueden desarrollar síndrome metabólico como diabetes mellitus tipo 2, hipertensión, dislipemias, trastornos del sueño, considerando que esto sucede en una población que comprende edades de 11 a 14 años.



**Tabla N°11**

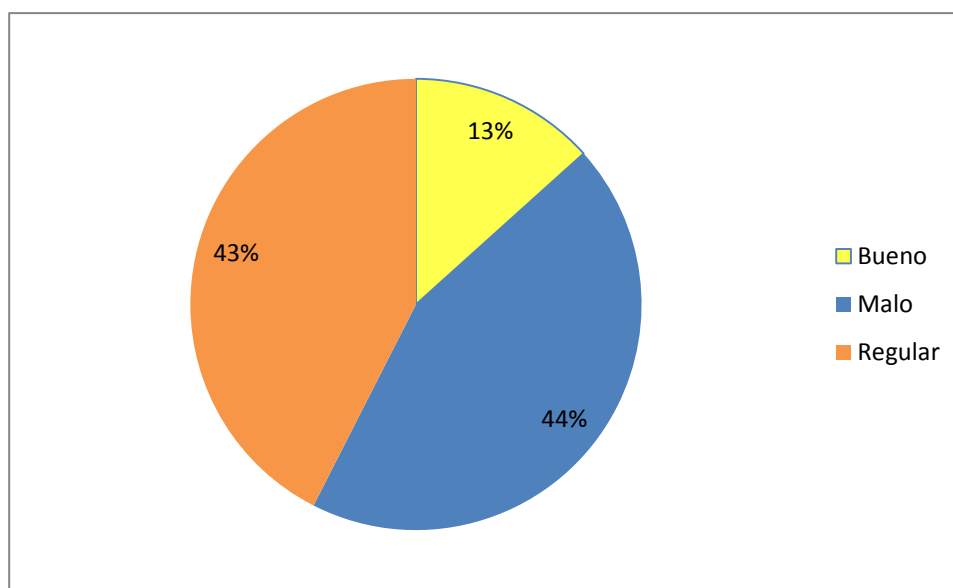
**Nivel de actividad física**

<b>Nivel de actividad física</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Bueno</b>	16	13%
<b>Malo</b>	53	44%
<b>Regular</b>	51	43%
<b>TOTAL</b>	120	100%

Fuente: Encuesta a estudiantes de octavo a décimo de básica de la Unidad Educativa Santa María en el año 2015.  
Elaborado por: Andrea Cepeda Solís, Andrea Velásquez Castillo, egresadas de la Carrera de Nutrición, Dietética y Estética

**Gráfico N°11**

**Nivel de actividad física**



Fuente: Encuesta a estudiantes de octavo a décimo de básica de la Unidad Educativa Santa María en el año 2015.  
Elaborado por: Andrea Cepeda Solís, Andrea Velásquez Castillo, egresadas de la Carrera de Nutrición, Dietética y Estética

**Análisis e interpretación de datos:** El 87% de los estudiantes se encontraron en un nivel malo y regular de actividad física es el resultado de mínimo hacer una hora o nada de ejercicio y ver televisión más de 3 horas al día. Mientras que el 16% restante se encontraron en la escala de buena actividad física lo cual significa que practica deporte 5 o más horas a la semana y como máximo dedicar 2 horas de televisión o videojuegos.

**Tabla N°12**

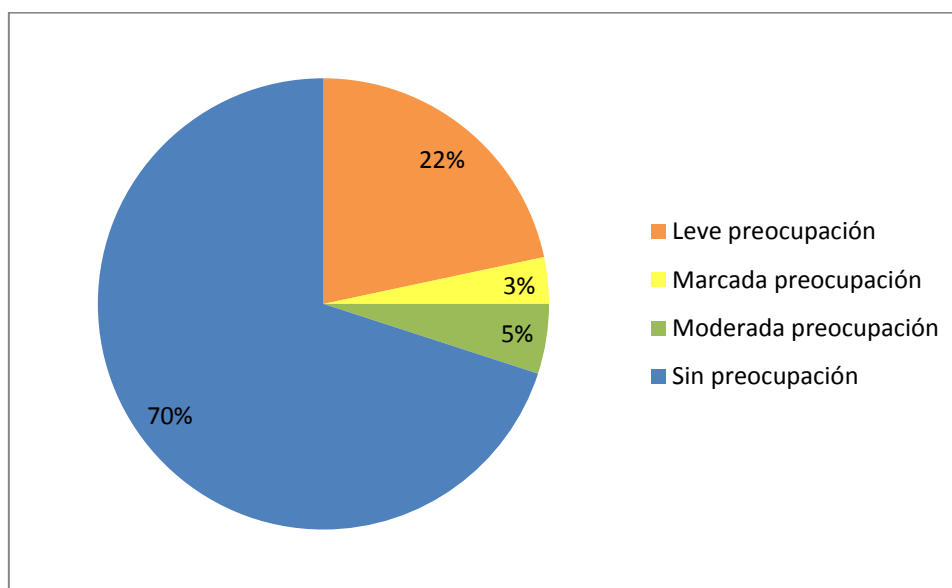
**Percepción de la imagen corporal**

<b>Percepción imagen corporal</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Leve preocupación</b>	26	22%
<b>Marcada preocupación</b>	4	3%
<b>Moderada preocupación</b>	6	5%
<b>Sin preocupación</b>	84	70%
<b>TOTAL</b>	<b>120</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta a estudiantes de octavo a décimo de básica de la Unidad Educativa Santa María en el año 2015.  
Elaborado por: Andrea Cepeda Solís, Andrea Velásquez Castillo, egresadas de la Carrera de Nutrición, Dietética y Estética

**Gráfico N° 12**

**Percepción de la imagen corporal**



Fuente: Encuesta a estudiantes de octavo a décimo de básica de la Unidad Educativa Santa María en el año 2015.

Elaborado por: Andrea Cepeda Solís, Andrea Velásquez Castillo

**Análisis e interpretación de datos**

El 70% no reflejó preocupación de su imagen corporal, mientras que el 30% restante presentó desde leve preocupación hasta marcada preocupación. En la teoría menciono: En la adolescencia y sobretodo en la pubertad, si el joven no desarrolla una adecuada autopercepción y autoestima tiende a manifestar insatisfacción de su imagen corporal.

**Tabla N°13**

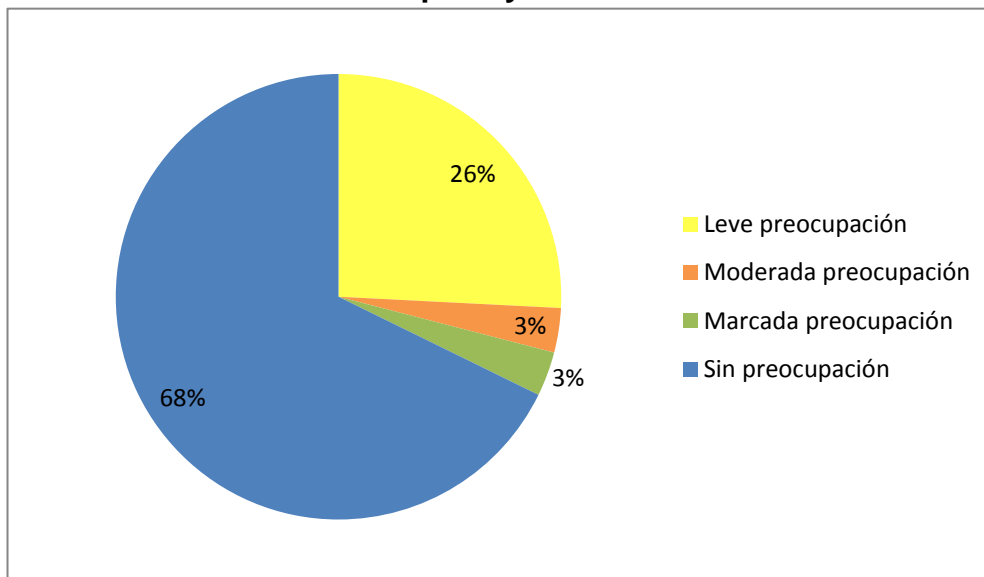
**Percepción de la imagen corporal en adolescentes que presentaron Sobrepeso y Obesidad**

Percepción de imagen corporal	Frecuencia	Porcentaje
Leve preocupación	16	26%
Moderada preocupación	2	3%
Marcada preocupación	2	3%
Sin preocupación	42	68%
<b>Total</b>	<b>62</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta a estudiantes de octavo a décimo de básica de la Unidad Educativa Santa María en el año 2015.  
Elaborado por: Andrea Cepeda Solís, Andrea Velásquez Castillo, egresadas de la Carrera de Nutrición, Dietética y Estética

**Gráfico N°13**

**Percepción de la imagen corporal en adolescentes que presentaron Sobrepeso y Obesidad**



Fuente: Encuesta a estudiantes de octavo a décimo de básica de la Unidad Educativa Santa María en el año 2015.

Elaborado por: Andrea Cepeda Solís, Andrea Velásquez Castillo

**Análisis e interpretación de datos** Se observó que el 68% de los adolescentes con sobrepeso y obesidad no refieren una preocupación por su imagen corporal, mientras un 32% de la población siente preocupación siendo bajo este valor.

## 9. CONCLUSIONES

- ❖ El presente proyecto de titulación contó con 120 estudiantes que cumplieron con todos los criterios de inclusión y exclusión.
- ❖ Para evaluar el estado nutricional: En primer lugar se realizó la recopilación antropométrica y análisis de los percentiles, con el objetivo de obtener un diagnóstico del estado nutricional en donde la mitad de los estudiantes se encuentra en normopeso, sin embargo le sigue un gran número de adolescentes con sobrepeso y obesidad.
- ❖ En segundo lugar el riesgo cardiometabólico en el cual 86 adolescentes están sin riesgo mientras que 34 pueden padecer síndrome metabólico como Diabetes Mellitus tipo 2, Hipertensión, Dislipemias.
- ❖ En tercer lugar se consideró la frecuencia de consumo de alimentos, en la cual coexistió una baja ingesta de proteínas, vegetales y frutas, al contrario de panes y cereales que fueron alimentos de mayor ingesta.
- ❖ Con relación a los puntos anteriores el índice de sobrepeso, obesidad y riesgo cardiometabólico pueden relacionarse al parámetro elevado en cuanto a la inactividad física ajenas a las actividades académicas escolares.
- ❖ Con el fin de analizar la percepción de la imagen corporal se pudo apreciar que el 30% de la población presentó una insatisfacción de la imagen corporal. No obstante el 22% se encontró en leve preocupación, resultado que hasta cierto punto se pudo comprender porque se sitúan en una etapa de cambios y según la teoría en esta

etapa los adolescentes empiezan a preocuparse más por su aspecto físico, el 8% restante se encuentra en moderada y marcada preocupación. Sin embargo se consideró el seguimiento psicológico y nutricional a los jóvenes con insatisfacción en su imagen corporal.

- ❖ Con el presente proyecto se comprobó que la hipótesis planteada fue falsa debido a que un 68% de los estudiantes con sobrepeso y obesidad se mostró sin preocupación alguna, ya que sólo el 32% restante mostró preocupación sobre su imagen corporal.

## 10. RECOMENDACIONES

- ❖ En el presente estudio se observó que los estudiantes presentan un desequilibrio del grupo de alimentos, sobre todo en las proteínas, frutas y vegetales por lo que se recomendó la ingesta adecuada para su edad.
- ❖ Según la OMS: La inactividad física es el cuarto factor de riesgo en mortalidad mundial, por eso se recomendó a los jóvenes que reduzcan las horas de ver televisión o jugar video juegos e incrementar actividades deportivas dos horas diarias
- ❖ Es importante que un Psicólogo lleve el caso de los estudiantes que presentaron un trastorno en la percepción de la imagen corporal, para que analice mejor su situación y dependiendo de esta, la intervención del Nutricionista.
- ❖ Se recomendó a la Institución promover una alimentación saludable por medio de capacitaciones, seminarios recurrentes sobre nutrición y aspectos relacionados a la pubertad.
- ❖ En conjunto con el Personal docente de la Institución primero concienciar a los Padres de familias para que por medio de ellos los estudiantes cambie sus hábitos alimentarios
- ❖ Implementar un bar escolar saludable donde se restrinjan los alimentos altos en grasas y procesados, por alimentos libres de grasas, frutas y vegetales.

## 11. PROPUESTA

El plan de propuesta consiste en las continuas capacitaciones para los alumnos, padres de familia y personal del bar escolar en la Unidad Educativa Santa María.

### **Objetivo general**

Promover una alimentación saludable a estudiantes, padres de familia y personal del bar escolar en la Unidad Educativa Santa María en la Ciudad de Machala.

### **Objetivos específicos**

- ❖ Capacitar a los estudiantes, padres de familia con el tema: Importancia de la nutrición en la adolescencia y su impacto psicológico.
- ❖ Capacitar al personal del bar con el tema: Preparación y tipos de cocción de los alimentos.
- ❖ Diseñar un menú con los requerimientos de los adolescentes para posibles desayunos y colaciones.

### **Intervención**

Con la propuesta se pretende fomentar una vida saludable ya que en los estudiantes están en la etapa de formación física y psicológica por lo cual la nutrición es un importante factor para que dichos alumnos crezcan con la mejor calidad de vida.

Mediante guía de intercambio de alimentos y de diferentes tipos de cocción de los alimentos, para que así puedan tener información suficiente sobre cómo nutrir a los adolescentes estudiantes.

## BIBLIOGRAFÍA

- Ayela Pastor, M. T. (2010). *Adolescentes: Trastornos de alimentación*. Alicante, España: Club Universitario.
- Bezares Sarmiento Vidalma, C. B. (2012). *Evaluación del estado nutricional en el ciclo vital humano*. Mexico, D.F.: McGraw-Hill.
- Castrillón, D., Luna, I., Avendaño, G., & Pérez, A. (2007). Validación del Body Shape Questionnaire (Cuestionario de la Figura Corporal) BSQ para la población Colombiana. *Acta Colombiana de Psicología*, 10, 1.
- CDC. (15 de Mayo de 2015). *Centro para el Control y la Prevención de enfermedades*. Recuperado el 24 de 07 de 2015, de Centro para el Control y la Prevención de enfermedades :  
[http://www.cdc.gov/healthyweight/spanish/assessing/bmi/childrens\\_bmi/acerca\\_indice\\_masa\\_corporal\\_ninos\\_adolescentes.html](http://www.cdc.gov/healthyweight/spanish/assessing/bmi/childrens_bmi/acerca_indice_masa_corporal_ninos_adolescentes.html)
- Cervera, P., Clapés, J., & Rigolfas, R. (2004). *Alimentación y Dietoterapia 4a. ed.* España: McGraw-Hill.
- Clark, N. (2010). *Trastornos de la conducta alimentaria en la relación con la actividad física y el deporte*. España: Paidotrio.
- Cooper. (1987). Obtenido de  
[http://www.psiquiatria.com.es/O\\_examen13\\_pdf.php](http://www.psiquiatria.com.es/O_examen13_pdf.php)
- De Luis Román Daniel, B. G. (2012). *Dietoterapia, Nutrición clínica y Metabolismo*. Madrid: Diaz de Santos, S.A.
- Delisle, H. (2005). *Nutrition in adolescence- Issues and Challenges for the Health Sector*. Recuperado el 14 de Junio de 2015, de World Health Organization.
- Eduardo, G. C. (2007). *Avances en trastornos de la conducta alimentaria*. Barcelona: Elsevier Masson.
- Enríquez, R. (2015). "Autopercepción de la imagen corporal y prácticas para corregirla o mantenerla en adolescentes, institución educativa «Hosanna» - Miraflores." . Lima, Perú.
- FAO/WHO. (2011). *FAO*. Recuperado el 12 de Junio de 2015, de FAO:  
<http://www.fao.org/3/a-y2809e.pdf>



- FAO/WHO/UNU. (17-24 de Octubre de 2011). *FAO*. Recuperado el 12 de Junio de 2015, de FAO: <http://www.fao.org/3/a-y5686e.pdf>
- Figuero, C. R. (2013). *Estado nutricional de los niños y adolescentes de Cantabria*. Cantabria: Universidad de Cantabria.
- Fiorito, L. (Noviembre de 2011). Composición Corporal. *Boletín Cesni*, 3-11.
- Gary, B. (2011). *Organización Mundial de la Salud/ WHO/FCH/CAH/00.7*. Recuperado el 12 de Junio de 2015, de [http://whqlibdoc.who.int/hq/2000/WHO\\_FCH\\_CAH](http://whqlibdoc.who.int/hq/2000/WHO_FCH_CAH)
- Gerrig, R., & Zimbardo, P. (2005). *Psicología y Vida* (17 ed.). México: Pearson.
- Gómez del Barrio José, G. M. (2009). *Convivi con los trastornos de la conducta alimentaria*. Madrid: Editorial Medica panamericana.
- Hall, L., & Ostroff, M. (2013). *Cómo entender y superar la anorexia nerviosa*. Gurze Books.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. (2010). *Metodología de la investigación* (Quinta Edición ed.). (M. G. Hill, Ed.) Mexico: McGraw-Hill Interamericana.
- Jensen, J. (2008). *Adolescencia y Adultez Emergente: Un Enfoque Cultural*, 3/ed. Mexico D.F.: Pearson.
- Juan Torres, M. d. (2010). Relación entre la insatisfacción con la imagen corporal, autoestima, autoconcepto físico y la composición corporal en el alumnado de primer ciclo de educación secundaria de la ciudad de Jaén . Granada, España.
- Kail, R., & Cavanaugh, J. (2008). *Desarrollo Humano, una perspectiva del ciclo vital*, 3a.ed. México D.F.: Latinoamerica Cengage.
- Korbman , R., & Vega , R. (2007). *Tratamiento y Prevención de la Obesidad en Niños y Adolescentes, Guía práctica para psicólogos, nutriólogos, padres y maestros*. México: Trillas.
- Lorenzo , J., Guidoni , M., Díaz, M., Marenzi , M., Lestingi, M., Lasivita, J., y otros. (2015). *Nutrición del niño sano*. Rosario- Argentina: Corpus.
- Mataix Verdú, J. (2009). *Nutrición y alimentación humana, II. Situaciones fisiológicas y patológicas*. Majadahonda, Madrid: Ergon.

- Mogro, M. (23 de Septiembre de 2014). El estado nutricional y su impacto en el rendimiento escolar de los estudiantes de 5to. 6to. 7mo. año de educación básica de la escuela mixta particular "Euclides Cascante Jardín de Infantes Abdón Calderón de la ciudad de Guayaquil durante el periodo 2014. Guayaquil, Guayas, Ecuador.
- Organización Mundial de la Salud . (Junio de 2014). *Who.int*. Recuperado el 18 de Junio de 2015, de Who.int:  
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs385/es/>
- Palafox López, M. E., & Ledesma Solano, J. Á. (2012). *Manual de formulas y tablas para la intervención nutricional*. D.F., México: Mc Graw Hill.
- Quintana, M. J. (23 de Marzo de 2015). Insatisfacción de la imagen corporal y su impacto en el estado nutricional en los alumnos del último año de bachillerato de la Unidad Educativa "Jesús Martínez de Ezquerecocha". Babahoyo, Los Rios, Ecuador.
- Ramón , J., Rodríguez , A., & Romero, C. (2010). Perú se pretendió determinar la autopercepción de la imagen corporal en adolescentes de 5to de secundaria. Cuenca, Azuay, Ecuador.
- Real Academia Española. (s.f.). *RAE*. Recuperado el 17 de Junio de 2015, de RAE:  
<http://lema.rae.es/drae/srv/search?id=43UajAQVNDXX2pQPWOqc>
- Roberto Hernandez Sampieri, C. F.-C. (2010). Metodología de la investigación . Mexico: McGraw-Hill Interamericana.
- Sadock , B., & Sadock , V. (2011). *Synopsis of psychiatry Behavioral Sciences/ Clinical Psychiatry. (10a. ed.)*. Philadelphia, USA: Wolters Kluwer.
- Silber, T. J., Munist, M., Maddaleno , M., & Suárez , O. (1992). *Manual de medicina de la adolescencia*. Paltex.
- Sociedad Española de Nutrición Comunitaria. (2004). *Guía de la alimentación saludable*. (S. E. Comunitaria, Ed.) Recuperado el 17 de Julio de 2015, de  
[http://www.nutricioncomunitaria.org/BDProtegidos/guia\\_alimentacion%20SENC\\_I\\_1155197988036.pdf](http://www.nutricioncomunitaria.org/BDProtegidos/guia_alimentacion%20SENC_I_1155197988036.pdf)
- Surveza Fernández, A., & Haua Navarro, K. (2012). *Obesidad*. México D.F.: Mc Graw Hill.

- Toro, J. (2012). *El cuerpo como delito*. España: Editorial Ariel, S.A.
- Trejo, P., Castro, D., Facio , A., & Mollinedo , M. (2010). Insatisfacción con la imagen corporal asociada al Índice de Masa Corporal en adolescentes. *Rev Cubana Enfermer*, 3.
- UESMA. (2014-2016). Recuperado el 16 de Julio de 2015, de [http://www.uesma.edu.ec/wp-content/uploads/2015/06/codigo\\_convivencia1.pdf](http://www.uesma.edu.ec/wp-content/uploads/2015/06/codigo_convivencia1.pdf)
- UESMA. (s.f.). *Unidad Educativa Santa Maria*. Recuperado el 3 de junio de 2015, de <http://www.uesma.edu.ec/mision-vision/>.
- Zambrano, R., Colina, J., Valero, Y., Herrera, H., & Valero, J. (Diciembre de 2013). Evaluación de hábitos alimentarios y estado nutricional en adolescentes de Caracas, Venezuela. *Scielo*, 26(2), 2.

# **ANEXOS**

**ANEXO N°1: Encuesta**



**UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**

**NUTRICION DIETETICA Y ESTETICA**

**Objetivo:** Evaluar el estado nutricional y percepción de la imagen corporal que tiene el grupo de estudio, mediante medidas antropométricas, encuestas y test de percepción corporal.

**ANTROPOMETRIA**

**Género**

**Edad**

**Peso**

**Estatura**

**Cintura**

**Cadera**

**P. Bicipital**

**P. Tricipital**

**P. Subescapular**

**Test corto de actividad física Krece Plus: 4-18 años (Korbman & Vega , 2007)**

**¿Cuántas horas ves la televisión o juegas videojuegos?**

0 horas	1 hora	2 horas	3 horas	4 horas	5 o más horas
---------	--------	---------	---------	---------	---------------

**¿Cuántas horas dedicas a actividades deportivas extraescolares semanalmente?**

0 horas	1 hora	2 horas	3 horas	4 horas	5 o más horas
---------	--------	---------	---------	---------	---------------

## FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS

Elaborado por: Andrea Cepeda Solís, Andrea Velásquez Castillo.

Alimentos	Ninguna	1 raciones	2 raciones	3 raciones	4 raciones	5 raciones	6 raciones	Mayor 6
Carne, pollo, pescado								
Leche yogurt queso								
Verduras y hortalizas								
Frutas								
Pan, cereal, arroz, pasta, papas								

**ANEXO N°2: CUESTIONARIO B.S.Q (Body Shape Questionnaire).**

**Cooper, 1987. (Modificado por Andrea Cepeda, Andrea Velásquez)**

**1.- ¿Sentirte aburrido/a te ha hecho preocuparte por tu figura?**

Nunca	Raramente	Alguna vez	A menudo	Muy a menudo	Siempre
-------	-----------	------------	----------	--------------	---------

**2.- ¿Te has preocupado tanto por tu figura que has pensado que tendrías que ponerte a dieta?**

Nunca	Raramente	Alguna vez	A menudo	Muy a menudo	Siempre
-------	-----------	------------	----------	--------------	---------

**3.- ¿Has pensado que tenías los muslos, caderas o nalgas demasiado grandes en relación con el resto del cuerpo?**

Nunca	Raramente	Alguna vez	A menudo	Muy a menudo	Siempre
-------	-----------	------------	----------	--------------	---------

**4.- ¿Has tenido miedo a engordar?**

Nunca	Raramente	Alguna vez	A menudo	Muy a menudo	Siempre
-------	-----------	------------	----------	--------------	---------

**5.- ¿Te ha preocupado que tus músculos no estén suficientemente firme?**

Nunca	Raramente	Alguna vez	A menudo	Muy a menudo	Siempre
-------	-----------	------------	----------	--------------	---------

**6.- Sentirte lleno/a (Después de una gran comida), ¿Te ha hecho sentir gorda/o?**

Nunca	Raramente	Alguna vez	A menudo	Muy a menudo	Siempre
-------	-----------	------------	----------	--------------	---------

**7.- ¿Te has sentido tan mal con tu figura que has llegado a llorar?**

Nunca	Raramente	Alguna vez	A menudo	Muy a menudo	Siempre
-------	-----------	------------	----------	--------------	---------

**8.- ¿Has evitado correr para que tus músculos/piel no saltara?**

Nunca	Raramente	Alguna vez	A menudo	Muy a menudo	Siempre
-------	-----------	------------	----------	--------------	---------

**9.- Estar con chico/s delgadas, ¿Te ha hecho fijarte en tu figura?**

Nunca	Raramente	Alguna vez	A menudo	Muy a menudo	Siempre
-------	-----------	------------	----------	--------------	---------

**10.- ¿Te ha preocupado que tus muslos se ensanchen cuando te sientas?**

Nunca	Raramente	Alguna vez	A menudo	Muy a menudo	Siempre
-------	-----------	------------	----------	--------------	---------

**11.- El hecho de comer poca comida ¿Te ha hecho sentir gorda?**

Nunca	Raramente	Alguna vez	A menudo	Muy a menudo	Siempre
-------	-----------	------------	----------	--------------	---------

**12.- Al fijarte en la figura de otras chico/as, ¿La has comparado con la tuya desfavorablemente?**

Nunca	Raramente	Alguna vez	A menudo	Muy a menudo	Siempre
-------	-----------	------------	----------	--------------	---------

**13.- Pensar en tu figura, ¿Ha interferido en tu capacidad de concentración (Cuando miras la televisión, lees o mantienes una conversación)?**

Nunca	Raramente	Alguna vez	A menudo	Muy a menudo	Siempre
-------	-----------	------------	----------	--------------	---------



**14.- Estar desnudo/a (Por ejm, cuando te duchas) ¿Te ha hecho sentir gordo/a?**

Nunca	Raramente	Alguna vez	A menudo	Muy a menudo	Siempre
-------	-----------	------------	----------	--------------	---------

**15.- ¿Has evitado llevar ropa que marque tu figura?**

Nunca	Raramente	Alguna vez	A menudo	Muy a menudo	Siempre
-------	-----------	------------	----------	--------------	---------

**16.- ¿Te has imaginado cortarte partes gruesas de tu cuerpo?**

Nunca	Raramente	Alguna vez	A menudo	Muy a menudo	Siempre
-------	-----------	------------	----------	--------------	---------

**17.- ¿Comer dulces, pasteles u otros alimentos con muchas calorías, ¿Te ha hecho sentir gordo/a?**

Nunca	Raramente	Alguna vez	A menudo	Muy a menudo	Siempre
-------	-----------	------------	----------	--------------	---------

**18.- ¿Has evitado ir a actos sociales (por ejm, una fiesta) porque te has sentido mal con tu figura?**

Nunca	Raramente	Alguna vez	A menudo	Muy a menudo	Siempre
-------	-----------	------------	----------	--------------	---------

**19.- ¿Te has sentido excesivamente gordo/a o redondeado/a?**

Nunca	Raramente	Alguna vez	A menudo	Muy a menudo	Siempre
-------	-----------	------------	----------	--------------	---------

**20.- ¿Te has sentido acomplejado/a por tu cuerpo?**

Nunca	Raramente	Alguna vez	A menudo	Muy a menudo	Siempre
-------	-----------	------------	----------	--------------	---------

**21.- ¿Preocuparte por tu figura, ¿Te ha hecho poner a dieta?**

Nunca	Raramente	Alguna vez	A menudo	Muy a menudo	Siempre
-------	-----------	------------	----------	--------------	---------

**22.- ¿Te has sentido más a gusto con tu figura cuando has estado en ayuno?**

Nunca	Raramente	Alguna vez	A menudo	Muy a menudo	Siempre
-------	-----------	------------	----------	--------------	---------

**23.- ¿Has pensado que la figura que tienes es debida a tu falta de autocontrol?**

Nunca	Raramente	Alguna vez	A menudo	Muy a menudo	Siempre
-------	-----------	------------	----------	--------------	---------

**24.- ¿Te ha preocupado que otra gente vea (Gorditos) alrededor de tu cintura o**

Nunca	Raramente	Alguna vez	A menudo	Muy a menudo	Siempre
-------	-----------	------------	----------	--------------	---------

**estómago?**

**25.- ¿Has pensado que no es justo que otras chico/as sean más delgadas que tú?**

Nunca	Raramente	Alguna vez	A menudo	Muy a menudo	Siempre
-------	-----------	------------	----------	--------------	---------

**26.- ¿Has vomitado para sentirte más delgado/a?**

Nunca	Raramente	Alguna vez	A menudo	Muy a menudo	Siempre
-------	-----------	------------	----------	--------------	---------

**27.- Cuando estás con otras personas, ¿te ha preocupado ocupar demasiado espacio (por ejm, sentándote en un sofá o en un autobús)?**

Nunca	Raramente	Alguna vez	A menudo	Muy a menudo	Siempre
-------	-----------	------------	----------	--------------	---------

**28.- ¿Te ha preocupado que tú piel tenga aspecto de piel de naranja (celulitis)?**

Nunca	Raramente	Alguna vez	A menudo	Muy a menudo	Siempre
-------	-----------	------------	----------	--------------	---------

**29.- Verte reflejada en un espejo o en un escaparate, ¿Te ha hecho sentir mal por tu figura?**

Nunca	Raramente	Alguna vez	A menudo	Muy a menudo	Siempre
-------	-----------	------------	----------	--------------	---------

**30.- ¿Te has pellizcado zonas del cuerpo para ver cuanto grasa tenías?**

Nunca	Raramente	Alguna vez	A menudo	Muy a menudo	Siempre
-------	-----------	------------	----------	--------------	---------

**31.- ¿Has evitado situaciones en las que la gente pudiese ver tu cuerpo (por ejm en vestuarios comunes de piscinas o duchas)?**

Nunca	Raramente	Alguna vez	A menudo	Muy a menudo	Siempre
-------	-----------	------------	----------	--------------	---------

**32.- ¿Has tomado laxantes para sentirte más delgado/a?**

Nunca	Raramente	Alguna vez	A menudo	Muy a menudo	Siempre
-------	-----------	------------	----------	--------------	---------

**33.- ¿Te has fijado más en tu figura estando con otras personas?**

Nunca	Raramente	Alguna vez	A menudo	Muy a menudo	Siempre
-------	-----------	------------	----------	--------------	---------

**34.- La preocupación por tu figura ¿Te ha hecho pensar que deberías hacer ejercicio?**

Nunca	Raramente	Alguna vez	A menudo	Muy a menudo	Siempre
-------	-----------	------------	----------	--------------	---------

### ANEXO N°3: Encuesta a los estudiantes

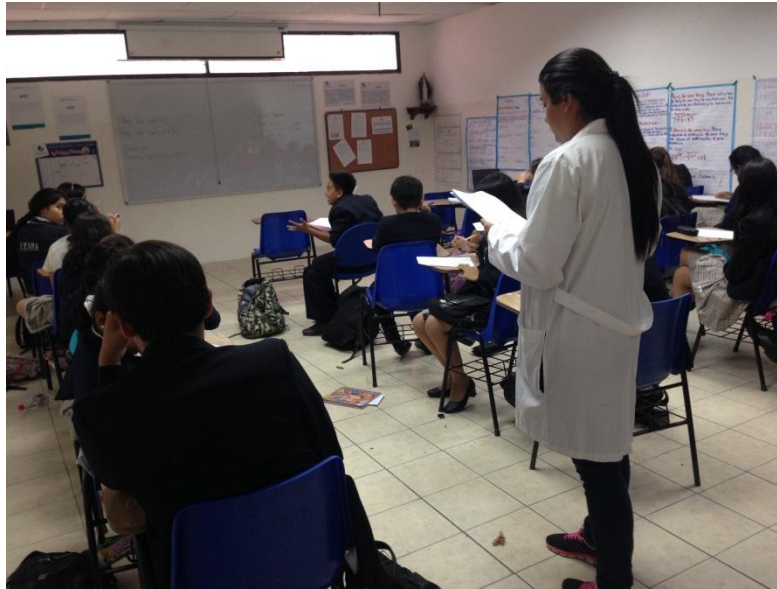


Figura 1: Realización de encuesta a estudiantes.

### ANEXO N°4: Capacitación a los estudiantes





Figura 2: Capacitación sobre educación alimentaria a los estudiantes de 8vo a 10mo de básica.



Figura 3: Dinámicas a los estudiantes de 8vo a 10mo de básica



Figura 4: Capacitación con talleres de Buenos Hábitos Nutricionales y Estilo de Vida a los estudiantes adolescentes de la Unidad Educativa Santa María.