



UNIVERSIDAD PERUANA  
**CAYETANO HEREDIA**  
FACULTAD DE ENFERMERÍA

**TESIS PARA OPTAR POR EL TITULO PROFESIONAL DE LICENCIADA EN  
ENFERMERÍA**

**CLASIFICACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL EN LOS ESCOLARES DE  
NIVEL PRIMARIO DE UN COLEGIO PRIVADO, LIMA, PERÚ, JUNIO-  
SETIEMBRE 2017.**

**CLASSIFICATION OF NUTRITIONAL STATUS IN SCHOOLS OF PRIMARY  
LEVEL OF A PRIVATE SCHOOL, LIMA, PERU, JUNE-SEPTEMBER 2017**

**ALUMNAS:**

**Ojeda Vicuña, Lucia Daniela  
Paez Cortez, Carolina Madeleine  
Zulueta Gamarra, Karla Giuliana**

**ASESORA:**

**Mg. Margarita Alayo Sarmiento**

**2018**

## ÍNDICE

RESUMEN

SUMMARY

INTRODUCCIÓN ..... 1

OBJETIVOS ..... 4

MATERIAL Y MÉTODO ..... 5

RESULTADOS ..... 10

DISCUSIÓN ..... 12

CONCLUSIONES ..... 18

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS ..... 19

ANEXOS

## RESUMEN

**Antecedentes:** El Ministerio de Salud mediante una evaluación del estado nutricional según el índice de masa corporal para la edad, realizado en niños de 5 a 9 años hasta el 2014, evidenció que el 0.7% presenta delgadez, el 17.5% sobrepeso y el 14.8% obesidad. **Objetivo:** Clasificar el estado nutricional en escolares de primaria en el colegio privado “Santo Domingo el Maestro” de Carabayllo, Lima – Perú, en los meses de junio a setiembre del año 2017. **Material y método:** Estudio de tipo cuantitativo, descriptivo-transversal. **Técnicas y recolección de datos:** Técnica: evaluación antropométrica, se utilizó el instrumento Tabla de valoración nutricional antropométrica para varones y mujeres de 5 a 17 años elaborada por la Organización Mundial de la Salud 2006- 2007, actualizado en el 2015. Se consideró los valores de 6 a 11 años. **Resultado.** Se incluyeron 317 niños, 159 mujeres (49.85%) y 158 varones (50.15%). Se encontró obesidad en 6%, 68.5% varones y 31.5% mujeres; sobrepeso en 23.97%, 64.5% varones y 35.5% mujeres; peso normal en 70.03%, 43.4% varones y 56.7% mujeres y no se encontró ningún participante con delgadez. **Conclusión:** Según la clasificación antropométrica del estado nutricional, existe un alto porcentaje de escolares con peso normal y un porcentaje significativo de escolares con sobrepeso y obesidad.

**Palabras clave:** estado nutricional, delgadez, sobrepeso y obesidad.

## SUMMARY

**Background:** The Ministry of Health through an evaluation of the nutritional status according to the body mass index for age, performed in children from 5 to 9 years until 2014, showed that 0.7% is thinness, 17.5% overweight and 14.8% obesity. **Objective:**

Classify nutritional status in primary school children at the private school "Santo Domingo el Maestro" in Carabayllo, Lima - Peru, from June to September 2017.

**Material and method:** Quantitative, descriptive study -cross. **Techniques and data**

**collection:** Technique: anthropometric evaluation, the instrument Table of nutritional assessment anthropometric for men and women from 5 to 17 years developed by the World Health Organization 2006-2007, updated in 2015 was used. Values were considered from 6 to 11 years. **Result.** We included 317 children, 159 women (49.85%) and 158 men (50.15%). Obesity was found in 6%, 68.5% men and 31.5% women; overweight in 23.97%, 64.5% males and 35.5% females; normal weight in 70.03%, 43.4% males and 56.7% females and no participant with thinness was found.

**Conclusion:** According to the anthropometric classification of nutritional status, there is a high percentage of schoolchildren with normal weight and a significant percentage of overweight and obese school children.

**Key words:** nutritional status, thinness, overweight and obesity.

## INTRODUCCIÓN

El estado nutricional a nivel mundial respecto a niños ha ido tomando un periodo de transición de cambios relacionados a factores sociales, económicos, tecnológicos, políticos, entre otros. Estos factores se ven reflejados en la existencia de enfermedades relacionadas a esta. El estado nutricional se define como el resultado entre el consumo de alimentos y el gasto energético. El consumo de energías y la síntesis de esta varían según la cantidad y calidad de los nutrientes que se ingiere para cubrir el requerimiento energético que necesita el organismo en las diferentes etapas de vida, teniendo en cuenta el desarrollo biológico y los estilos de vida (1) (2) (3) (4).

Es importante realizar la clasificación antropométrica del estado nutricional porque permite identificar en los niños la presencia de alteraciones nutricionales como delgadez, sobrepeso y obesidad, siendo la delgadez definida como la pérdida de peso por debajo de los niveles normales teniendo un peso corporal menor del 10% de su peso ideal; el sobrepeso es definido como el peso por encima de los niveles normales en comparación con otros niños de la misma edad y talla, puede deberse al aumento excesivo de grasa o también de agua, músculo o hueso. La obesidad se define como el acúmulo de grasa corporal, debido a un desequilibrio entre el consumo de alimentos y el gasto de energías (5) (6) (7) (8).

En la presente investigación se trabajó con el grupo etario de 6 a 11 años. Se hizo uso de una tabla de valoración nutricional antropométrica para varones y mujeres,

elaborado por la Organización Mundial de la Salud en el año 2006- 2007, cuyo uso en nuestro país es aprobado por el Ministerio de Salud. (9) (10) (11) (12) (13).

En el ámbito mundial, la Organización Mundial de la Salud hasta el año 2014 posiciona al Perú en el puesto 91 con el 54.3% en relación a la prevalencia de sobrepeso. Así mismo ubica al Perú en el puesto 107 con un 15.8% en cuanto a la prevalencia de obesidad. A nivel de Latinoamérica, lo ubica en el séptimo lugar antecedido de países como México, Chile, Venezuela, Argentina, Paraguay y Uruguay (14) (15).

En el ámbito nacional, el Ministerio de Salud mediante una evaluación del estado nutricional a través del índice de masa corporal para la edad, realizado en el grupo etario de niños entre los 5 a 9 años hasta el año 2014, dio a conocer que el 0.7% presenta delgadez, el 17.5% sobrepeso y el 14.8% obesidad. Se observó también que los índices de sobrepeso y obesidad son más recurrentes en hombres que en mujeres en comparación de los niveles de delgadez, que se observan mayor número de casos en niñas (9).

En el ámbito local, en el colegio “Santo Domingo El Maestro” donde se realizará el presente trabajo de investigación, se observa a niños con un tipo de alimentación basada en alimentos ricos en grasa y carbohidratos como por ejemplo el consumo de golosinas, gaseosas y frituras. El acceso y consumo de este tipo de alimentación en su mayoría aperitivos o entre comidas por parte de los niños del nivel primario que estudian en esta institución educativa se realiza con facilidad y sin ninguna medida de supervisión ya que

en la tienda escolar y en la hora de salida en la puerta del colegio se ofrece este tipo de alimentos. Entonces, este tipo de alimentación, la falta de actividad física y entre otras causas, considerados ya como factores de riesgo que predisponen a estos niños a padecer alteraciones nutricionales a corto, mediano o largo plazo, también a desarrollar y/o contraer enfermedades crónicas degenerativas a temprana edad y durante la etapa escolar.

William Alducin explica que hay diferencias entre las consecuencias en la salud de niños y niñas con obesidad. Los niños en la edad adulta pueden sufrir de colesterol alto, tener resistencia a la insulina desde la infancia causando diabetes, sufrir de arterioesclerosis, infarto al miocardio, y cáncer de colon y las niñas pueden presentar artritis degenerativa, presión arterial elevada durante el embarazo, predisposición de fractura de cadera, ovario poliquístico, alteraciones del ritmo menstrual e infertilidad (16).

La importancia de estudiar este tema es debido a la escasez de la información en este grupo etario, también que los niños logren evitar las alteraciones del estado nutricional como delgadez, sobrepeso y obesidad a futuro, cabe resaltar que estas ya son consideradas problemas de salud pública que necesitan ser abordadas. (9)(17).

El objetivo de esta investigación fue clasificar el estado nutricional en escolares de nivel primaria en el colegio privado “Santo Domingo el Maestro” en los meses de junio a setiembre, Lima - Perú del año 2017.

## OBJETIVOS

### Objetivo general

Clasificar el estado nutricional en los escolares de nivel primaria en el colegio privado “Santo Domingo el Maestro” de Lima, Perú en los meses de junio a setiembre del año 2017.

### Objetivos específicos

- Identificar los escolares (niño y niña) con obesidad.
- Identificar los escolares (niño y niña) con sobrepeso.
- Identificar los escolares (niño y niña) con peso normal.
- Identificar los escolares (niño y niña) con delgadez.

## MATERIAL Y MÉTODO

### Diseño de estudio

La investigación fue de tipo cuantitativa, con diseño Descriptivo – Transversal.

### Área de estudio

El colegio privado “Santo Domingo El Maestro” funciona desde el año 2004 y está ubicado en la Mz 69 Lt 20 al 27, urbanización Torre Blanca, distrito de Carabaylo. Cuenta con el nivel inicial, primario y secundario.

### Población

Está conformada por todos los alumnos de nivel primario que fueron 348, por lo que bajo los criterios de inclusión y exclusión se obtuvo una población de 317 alumnos. Se excluyeron 20 alumnos que no asistieron el día de la evaluación y 11 alumnos que no tenían firmado el consentimiento informado.

#### Criterios de inclusión:

- Todos los niños del nivel primario matriculados en el año 2017.
- Todos los niños que se encuentren en el grupo etario de 6 a 11 años.
- Todos los niños que tengan el consentimiento y asentimiento informado firmado.

#### Criterios de exclusión:

- Niño que esté ausente el día de la evaluación.

Operacionalización de variables

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	DEFINICION OPERACIONAL	INDICADOR
ESTADO NUTRICIONAL	El estado nutricional es el resultado entre el consumo de alimentos, y el gasto energético de acuerdo a los requerimientos del cuerpo humano.	PESO NORMAL	Aquel niño que presente el índice de masa corporal para la edad de <-1 a <+1 desviación estándar incluye la mediana.	<-1 a <+1 desviación estándar.
		DELGADEZ	Aquel niño que presente el índice de masa corporal para la edad en <-2 desviaciones estándar, incluye la delgadez severa siendo aquel niño que presente el índice de masa corporal para la edad en <-3 desviaciones estándar.	<-2 desviaciones estándar
		SOBREPESO	Aquel niño que presenta el índice de masa corporal para la edad en >+1 desviaciones estándar.	>+1 desviaciones estándar
		OBESIDAD	Aquel niño que presenta el índice de masa corporal para la edad en >+2 desviaciones estándar.	>+2 desviaciones estándar

## Procedimientos y técnica de recolección de datos

Instrumento: Tabla de valoración nutricional antropométrica para varones y mujeres de 5 a 17 años, el cual fue elaborado por la Organización Mundial de la Salud en el año 2006-2007.

Son 2 tablas de valoración nutricional, siendo una para varones y otra para mujeres; se dividen por edades y meses, desviaciones estándar según índice de masa corporal.

En esta investigación se tomaron en cuenta los valores desde los 6 hasta los 11 años de edad.

Documento de registro de recolección de datos:

Este instrumento sirvió para registrar los datos de los escolares: grado de estudios, el sexo según código asignado con el fin de mantener el anonimato del escolar, para mujeres se usó el código 1000 y para varones 2000, fecha de nacimiento, fecha de evaluación, edad exacta en años y meses, peso, talla, índice de masa corporal y clasificación del estado nutricional (Ver anexo 6).

Procedimiento de recolección de datos:

Los datos recolectados para la clasificación del estado nutricional fueron mediante antropometría según índice de masa corporal para la edad y desviación estándar.

Para poder iniciar con la ejecución se necesitó obtener la aprobación del comité de ética de la universidad y se hicieron las gestiones para obtener la autorización para el desarrollo de la investigación en el Centro Educativo. En coordinación con las

autoridades del colegio se pactó una reunión con los padres de familia donde se les explicó los objetivos, beneficios, riesgos y costos que se encuentran detallados en el consentimiento informado (Ver anexo 4).

Los padres que estuvieron de acuerdo con lo expuesto firmaron el consentimiento aceptando la participación de sus hijos en el estudio de investigación. Posterior a ello, se hizo firmar el consentimiento informado explicándole a los alumnos el desarrollo del estudio de investigación (Ver anexo 3).

Ya obtenidos los consentimientos y asentimientos informados se programaron fechas para la ejecución, realizándose un salón por semana en horarios de 9 y 10 de la mañana, señalado en el cuadro de programación de evaluación (Ver anexo 5).

Para realizar la antropometría, se utilizó una balanza de marca Welch Allyn modelo RPM - SCALE100 con capacidad de 200 kilogramos y un tallímetro de madera, el cual fue construido según las especificaciones de la guía técnica para la valoración nutricional antropométrica recomendadas por el Ministerio de Salud del Perú (Ver anexo 11).

Luego, a la evaluación de los niños. Durante la medición de talla, se obtuvo un mínimo rango de error ( $< 0.5$ ) en el valor obtenido, por lo que las tres investigadoras indicaron el valor de la talla que observaron y se hizo una comparación entre estos. Finalmente el mínimo valor obtenido fue el correcto.

Se realizó una medición correcta de la talla ya que el participante mantuvo una postura recta con los brazos y piernas debidamente firmes y juntas al cuerpo para poder mantener la cabeza estática con la mirada fija hacia el observador.

La medición del peso se realizó con una balanza calibrada en 0 con valores en kilos y gramos bajo las mismas condiciones para todos los escolares para obtener un valor del peso confiable y con menor probabilidad de error. Cabe resaltar que el niño o niña fue pesado con uniforme, sin calzado, ni vestimenta que incrementaran el peso como casacas y chompas, mas no se le desnudó, por respeto a su intimidad, siendo descontado el peso de su uniforme, el cual fue 300 gramos.

Las 3 autoras de la investigación trabajaron en conjunto, pesando, tallando y registrando los datos obtenidos. Se finalizó esta recolección de datos aproximadamente en 2 meses.

#### Tabulación y análisis

Al tener toda la información registrada en el documento de registro de recolección de datos, se elaboró un formato Excel donde se calculó la edad exacta en años y meses en referencia a la fecha de evaluación, el índice de masa corporal y la clasificación del estado nutricional por alumno según el instrumento. Posterior a ello se organizaron en cuatro tablas según los objetivo del estudio de investigación en base a la clasificación del estado nutricional (delgadez, peso normal, sobrepeso y obesidad) obteniendo un resultado numeral y porcentual.

## RESULTADOS

Tabla N°1

Clasificación del estado nutricional en escolares de primaria del colegio privado “Santo Domingo el Maestro” de Carabayllo, Lima – Perú, 2017.

<b>CLASIFICACIÓN</b>	<b>MASCULINO</b>	<b>FEMENINO</b>	<b>N°</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Delgadez	0	0	0	0%
Peso normal	96	126	222	70.03%
Sobrepeso	49	27	76	23.97%
Obesidad	13	6	19	6%
<b>TOTAL</b>	<b>158</b>	<b>159</b>	<b>317</b>	<b>100%</b>

Según la tabla N° 1 muestra que el 29.97% de escolares presentaron entre sobrepeso y obesidad, esto quiere decir que 95 escolares presentan sobrepeso y obesidad.

Tabla N° 2

Número y porcentaje de escolares de primaria con obesidad del colegio privado “Santo Domingo el Maestro” de Carabayllo, Lima – Perú, 2017.

<b>SEXO</b>	<b>N°</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Masculino	13	68.5%
Femenino	6	31.5%
<b>TOTAL</b>	<b>19</b>	<b>100%</b>

Según la tabla N° 2 se muestra que un 68.5% de escolares con obesidad son de sexo masculino.

Tabla N° 3

Número y porcentaje de escolares de primaria con sobrepeso del colegio privado

“Santo Domingo el Maestro” de Carabayllo, Lima – Perú, 2017.

<b>SEXO</b>	<b>N°</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Masculino	49	64.5%
Femenino	27	35.5%
<b>TOTAL</b>	76	100%

En la tabla N° 3 se muestra que un 64.5% de escolares con sobrepeso son de sexo masculino.

Tabla N° 4

Número y porcentaje de escolares de primaria con peso normal del colegio privado

“Santo Domingo el Maestro” de Carabayllo, Lima – Perú, 2017.

<b>SEXO</b>	<b>N°</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Masculino	96	43.3%
Femenino	126	56.7%
<b>TOTAL</b>	222	100%

En la tabla N° 4 se muestra que un 56.7% de escolares con peso normal son de sexo femenino siendo esta superior al de varones.

## DISCUSIÓN

El objetivo del estudio de investigación fue clasificar el estado nutricional en escolares de nivel primaria en el colegio privado “Santo Domingo el Maestro” de Lima, Perú en los meses de junio a setiembre del año 2017. Participaron de este estudio 317 escolares de nivel primario de primero a sexto grado, un 50.16 % (159) fue de sexo femenino y un 49.84% (158) de sexo masculino, comprendidos entre las edades de 6 a 11 años.

El presente estudio de investigación determinó que un 23.97% de escolares presentó sobrepeso con índice de masa corporal en  $>+1$  desviaciones estándar y un 6% presentó obesidad con un índice de masa corporal  $>+2$  desviaciones estándar. Esta investigación comparada con la realizada por Vega-Rodríguez P. quien investigó sobre estilos de vida y estado de nutrición en escolares en México en el año 2015, es similar en los porcentajes alcanzados, Vega encontró que un 35.4% de niños presentaron sobrepeso y obesidad (18).

Por otro lado, Gandhi Y. en su estudio realizado con niños de 5 a 11 años, en la institución educativa Regulo Guevara Carranza de marzo a abril en Lambayeque en el año 2013, obtuvo diferentes resultados en relación al presente estudio ya que encontró menores porcentajes ya que un 14% de niños presentaron sobrepeso y un 6% obesidad (19).

Asimismo, otro estudio realizado por Navarrete P. en Carabayllo en el año 2014 mostró porcentajes menores ya que los niños con sobrepeso y obesidad representan un 16.79% comparado con el presente estudio se evidencio el aumento con un 29.97% (20).

Según la Encuesta Nacional de Hogares en el año 2012-2013 el sobrepeso es más frecuente con un 18.3% que la obesidad con un 11.1% juntos llegan al 29,4%. Los resultados hallados en la presente investigación son mayores para sobrepeso respecto al promedio nacional (21).

Los resultados encontrados podrían deberse a la falta de actividad física y a la alimentación no sana. El sedentarismo y su relación con los avances de la tecnología y el transporte se manifiestan con la presencia de actividades que no involucran la actividad física como el uso de la televisión, computadora y juegos electrónicos, y la dependencia de diversas formas motorizadas de transporte reemplazan actividades como caminar o montar bicicleta. Por otro lado, la sobrealimentación está asociada al incremento de la ingesta de hidratos de carbono, grasas saturadas y golosinas, además de ello, al aumento del consumo de productos embazados debido a la falta de preparación de alimentos en el hogar, supervisión de los padres respecto a la cantidad y calidad de los alimentos ingeridos, los horarios de alimentación y el tiempo que se utiliza para cada horario de comida, por ende estas características podrían ser la causa de las alteraciones del estado nutricional como sobrepeso y obesidad en la población estudiada de la presente investigación (16) (22) (23) (24) (25) (26).

Asimismo, Alducin menciona la existencia de posibles causas que podrían estar vinculadas al porcentaje significativo de sobrepeso y obesidad de la presente investigación, entre ellas tenemos al factor genético, hereditario y psicosocial. Respecto al factor genético, existe una inclinación al acumulo de grasa subcutánea y la facilidad para distribuirse en determinadas zonas del cuerpo, siendo está vinculada a la adhesión

familiar. Se afirma que las personas con obesidad y sobrepeso podrían poseer alteraciones en los neurotransmisores y otras sustancias en comparación al resto de la población (16) (22) (23).

En el factor hereditario se conoce que los niños con padres obesos poseen mayor predisposición a padecer sobrepeso y/o obesidad. Del mismo modo se menciona que los hombres tienen mayor probabilidad de tener sobrepeso y obesidad respecto a las mujeres (16) (22) (24).

En el factor psicosocial, la alimentación es tomada como un acto social, de placer, celebración y en algunas ocasiones se asocia a la presencia de estrés, tristeza o malestar lo que desencadena en trastornos alimenticios. Por otro lado podría deberse también al aislamiento social, problemas afectivos y a la presencia de hogares con padres solteros. (16) (22)

Se evidenció en esta investigación que del total de los escolares con obesidad un 68.5% fueron de sexo masculino, siendo mayor porcentaje en relación a las mujeres que fue un 31.5%. En comparación con la Encuesta Nacional de Hogares al diferenciar el estado nutricional según sexo, se evidenció respecto a la obesidad que es mayor en los niños que en las niñas con un 13.7% y un 8.3% respectivamente (21). Algunos estudios de investigación afirman una probable vinculación de la obesidad, el sobrepeso y la leptina (27) (28). En la investigación realizada por Ara Royo y sus colaboradores, menciona que los niveles de leptina son mayores en mujeres respecto a varones. (28)

La leptina es una enzima liberada principalmente a través de los adipocitos (células grasas) y en otras partes del cuerpo actuando directamente en el hipotálamo, tiene como función la regulación del peso corporal, apetito, gasto energético y depósitos de grasa en el organismo.(27)(29)

Otros autores sostienen que existe un proceso sencillo por el que se logra controlar y regular el apetito, mientras el tejido adiposo exista los niveles de leptina se incrementarán, posterior a ello se enviará una señal que indique esta elevación hacia el sistema nervioso produciendo una serie de efectos en el hipotálamo tales como la disminución del apetito a causa de los péptidos anorexigénicos y la no producción de péptidos orexigénicos que incrementan el apetito. También el gasto energético se incrementa produciendo la elevación del equilibrio de la temperatura del organismo en consecuencia la lipogénesis (síntesis de grasa) y la lipólisis (uso de grasa para producir energía) se disminuyen (30) (31).

Entonces, mientras más tejido adiposo haya mayor será la presencia de leptina; sin embargo si bien las personas con obesidad presentan un valor elevado de leptina, crean una resistencia a los efectos de esta en el cuerpo, principalmente en el control del apetito. La elevación de la leptina también podría favorecer al equilibrio del peso corporal principalmente en la pubertad; sin embargo esta aún continúa en proceso de investigación (32).

El porcentaje de niños con peso normal fue de 70.03%, de los cuales el 56.7% correspondió al sexo femenino y el 43.3% al sexo masculino. En comparación con la investigación realizada por Medina O. en Colombia, los resultados son menores ya que

en Colombia el porcentaje en niñas con peso normal es de un 77% (33). En Perú, según la Encuesta Nacional de Hogares en el 2012-2013 en niños de 5 a 9 años se evidenció que casi el 70% de niños presentó peso normal siendo los porcentajes similares con la presente investigación (21).

Posiblemente los porcentajes encontrados podrían estar relacionado a lo anteriormente mencionado sobre la enzima leptina (27) (28). Asimismo, estos resultados podrían ser explicados a lo sostenido en la teoría del desarrollo psicosocial de Erikson; la cual menciona que la toma de decisiones, el desarrollo intelectual y de la personalidad podrían estar estrechamente relacionados a la alimentación. Es decir los niños deciden cuando, como y cuantos alimentos ingerir, cabe resaltar que esto se evidencia con mayor porcentaje en mujeres en comparación a los hombres, probablemente porque ellas cuiden más su apariencia física debido a estereotipos sociales ya que se encuentran o van a pasar a la etapa de la pubertad, lo que las conlleva a buscar alimentos con menos grasas y calorías (34).

Continuando con la explicación, estos resultados se podrían explicar porque un gran porcentaje de padres posiblemente se preocupen por mantener un adecuado estado de salud de sus niños y los lleven a realizar chequeos médicos donde el personal de salud que atiende al niño pueda identificar oportunamente algún signo que señale que este tenga algún tipo de problema con su peso y talla por ende proporcionen a los padres información necesaria para que puedan tomar medidas correspondientes (35).

Otra de las causas por el cual los niños mantienen un peso normal podría ser no sólo por el metabolismo o a la estructura corporal que tengan los niños, sino por los hábitos

alimentos saludables que sostengan diariamente, estos serían inculcados en su mayoría por los padres ya que los educan sobre la importancia de adquirirlos, fomentando una alimentación balanceada siendo ellos el principal modelo, teniendo en cuenta la cantidad y calidad de alimentos que consumen como carbohidratos, lípidos, proteínas y vitaminas (36) (37). Además, enseñan que las golosinas o comidas rápidas, que tienen un alto contenido de calorías y grasas, deben consumirse eventualmente teniendo en cuenta que no son sustitutos de las principales comidas diarias (37).

También, la actividad física podría ser una de las causas que este porcentaje de niños presenten peso normal ya que ellos posiblemente realicen ejercicios diarios por lo que pueden mantener un equilibrio entre el consumo y gasto energético (1). Incluso, puede ser que los padres fomenten la realización de diferentes deportes y supervisen el tiempo destinado a actividades de ocio sedentarias como ver televisión o jugar videojuegos, con el fin de beneficiar la salud física, emocional y mental de los niños y niñas previniendo enfermedades crónico degenerativas en la edad adulta (38) (39) (40).

En el presente estudio de investigación se obtuvo un resultado nulo respecto a delgadez, en comparación con otros estudios de investigación y cifras estadísticas nacionales se evidencia la existencia de un bajo porcentaje de esta.

## CONCLUSIONES

1. Se determinó según la clasificación del estado nutricional en escolares de primaria en el colegio privado “Santo Domingo el Maestro” que existe un alto porcentaje de escolares con peso normal y un menor porcentaje de escolares con sobrepeso y obesidad.
2. Los escolares con mayor porcentaje de sobrepeso y obesidad corresponden a los escolares de sexo masculino.
3. Los escolares con mayor porcentaje de peso normal corresponden a los escolares de sexo femenino.
4. No se evidenció ningún caso de delgadez.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Aranceta J. Capítulo 24: Evaluación del Estado Nutricional en pediatría. En Paris M. Enrique, Sánchez Ignacio, Beltramino Daniel, Copto G. Alfonso. Meneghello Pediatría. Argentina: Editorial Médica Panamericana; 2013. p. 286-288
2. Aguilar L., ContrerasM., Calle M. [monografía en internet].[citado 20015].Disponible en:  
<http://repositorio.ins.gob.pe/bitstream/handle/INS/214/CENAN-0056.pdf;jsessionid=EA85D8B5F64ED7D826CE9E4B3C80F168?sequence=1>
3. Instituto nacional de estadística e informática. El 35,5% de la población peruana de 15 y más años de edad padece de sobrepeso. [nota de prensa]. [citado 2016].Disponible en:  
<https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/noticias/nota-de-prensa-n111-2016-inei.pdf>
4. Instituto nacional de estadística e informática. Obesidad y sobrepeso. . [nota descriptiva en internet]. [citado 2016].Disponible en:  
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/>
5. Sánchez El. Capítulo 31: Obesidad Infato-Juvenil. En Paris M.E, Sánchez I, Beltramino D., Copto A. Meneghello Pediatría. Argentina: Editorial Médica Panamericana; 2013. p. 341-344
6. Centro Latinoamericano y del Caribe. Descriptores en Ciencias de la Salud. [diccionario en internet]. Biblioteca Virtual en Salud, 1987. [citado 28 julio 2016]. Disponible en: <http://decs.bvs.br/cgi-bin/wxis1660.exe/decsserver/?IsisScript=../cgi->

[bin/decserver/decserver.xis&interface\\_language=e&previous\\_page=homepage  
&previous\\_task=NULL&task=start](#)

7. Ministerio de Salud y Protección Social de la República Colombiana. Resolución número 00002465 de 2016. [resolución en internet]. [citado 14 junio 2016]. Disponible en: <http://www.icbf.gov.co/portal/page/portal/PortalICBF/bienestar/nutricion/pnsan/Resolucion%202465%20de%202016.pdf>
8. Instituto Nacional de Salud. [diccionario en internet]. Biblioteca Nacional de EE.UU. de Medicina, 1993. [citado 14 noviembre 2016]. Disponible en: [https://www.nlm.nih.gov/?\\_ga=1.165899001.654586352.1473222445](https://www.nlm.nih.gov/?_ga=1.165899001.654586352.1473222445)
9. Álvarez D, Tarqui C. El mapa de la obesidad en el mundo. [monografía en internet]. [citado 2012-2013]. Disponible en: [http://www.ins.gob.pe/repositorioaps/0/5/jer/encu\\_vigi\\_cenan/ENUTRICION\\_AL%20EVIDA%202012-13%20\(CTM\)%20080515.pdf](http://www.ins.gob.pe/repositorioaps/0/5/jer/encu_vigi_cenan/ENUTRICION_AL%20EVIDA%202012-13%20(CTM)%20080515.pdf)
10. Contreras M. Tabla de Valoración Nutricional Antropométricas Mujeres (5 a 17 años). [monografía en internet]. Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú N° 2015-17987, 2da Edición. [citado diciembre 2015]. Disponible en: <http://www.portal.ins.gob.pe/es/component/rsfiles/preview?path=cenan%252FPreveccion%2Bde%2BRiesgo%2By%2Bdano%2Bnutricional%252FTabla%2BVNA%2BAdolescentes%2BMujeres.pdf>
11. Contreras M. Tabla de Valoración Nutricional Antropométricas Varones (5 a 17 años). [monografía en internet]. Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú N° 2015-17987 2da Edición. [citado diciembre 2015]. Disponible en:

<http://www.portal.ins.gob.pe/es/component/rsfiles/preview?path=cenan%252FPr evencion%2Bde%2BRiesgo%2By%2Bdano%2Bnutricional%252FTabla%2BV NA%2BAdolescentes%2BVarones.pdf>

12. Organización Mundial de la Salud. Índice de Masa Corporal para la edad para mujeres de 5 a 19 años. [monografía en internet]. [citado 2006-2007]. Disponible en: [http://www.who.int/growthref/bmifa\\_girls\\_5\\_19years\\_z.pdf](http://www.who.int/growthref/bmifa_girls_5_19years_z.pdf)
13. Organización Mundial de la Salud. Índice de Masa Corporal para la edad para varones de 5 a 19 años. [monografía en internet]. [citado 2006-2007]. Disponible en: [http://www.who.int/growthref/bmifa\\_boys\\_5\\_19years\\_z.pdf](http://www.who.int/growthref/bmifa_boys_5_19years_z.pdf)
14. La Vanguardia. El mapa de la obesidad en el mundo. [nota de prensa en internet]. [citado 2015]. Disponible en: <http://www.lavanguardia.com/vangdata/20150630/54432606364/mapa-obesidad-mundo.html>
15. Genolet M. Mapa de la obesidad en América Latina: Argentina, en "alerta naranja". [Nota en internet]. [Citado 26 Feb. 2016]. Disponible en: <http://www.infobae.com/2016/02/26/1792845-mapa-la-obesidad-america-latina-argentina-alerta-naranja/>
16. Alducin W. Obesidad Infantil – atácala de raíz. Volumen 1. Primera Edición. México. Editorial Sista S.A. 2012
17. Vallejos R., Prevalencia de Sobrepeso, obesidad y Delgadez en Niños Peruanos del Nivel Primario. [Monografía en internet]. [Citado 2014]. Disponible en: [http://conacin.upeu.edu.pe/wp-content/uploads/2014/10/CSa\\_3100.pdf](http://conacin.upeu.edu.pe/wp-content/uploads/2014/10/CSa_3100.pdf)

18. Vega P., Álvarez A., Bañuelos Y., Reyes B., Hernández M. Hábitos de desayuno, estado nutricional, peso corporal y rendimiento académico en niños y adolescentes. Revista de la academia de nutrición y dietética [En línea] 2005 [fecha de acceso 27 de diciembre de 2017]; Volumen 105, edición 5, páginas 743-760 URL disponible en: [http://jandonline.org/article/S0002-8223\(05\)00151-3/fulltext](http://jandonline.org/article/S0002-8223(05)00151-3/fulltext)
19. Mendoza G., Reyes P., Tello S. Prevalencia de sobrepeso y obesidad en niños de 5 a 11 años de la institución educativa Regulo Guevara Carranza Marzo-Abril. Rev. Cuerpo Méd. (Perú). 2013; Vol.6 (4): 22-26.
20. Navarrete P., Velasco J., Loayza M., Huatuco Z. Indicadores antropométricos en dos escuelas públicas de zona rural y citadina en el Perú: 2014. Horiz. Med. [Internet]. 2015 Oct; 15 (4): 6-10. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727-558X2015000400002&lng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-558X2015000400002&lng=es).
21. Alvarez D, Tarqui C. Estado nutricional en el Perú por etapas de vida; 2012-2013 [Monografía en internet]. Lima- Perú: Dirección Ejecutiva de Vigilancia Alimentaria y Nutricional – DEVAN; 2015 [09 de abril del 2018]. Disponible en: [http://www.ins.gob.pe/repositorioaps/0/5/jer/encu\\_vigi\\_cenan/ENUTRICIONAL%20EVIDA%202012-13%20\(CTM\)%20080515.pdf](http://www.ins.gob.pe/repositorioaps/0/5/jer/encu_vigi_cenan/ENUTRICIONAL%20EVIDA%202012-13%20(CTM)%20080515.pdf)
22. Ministerio de salud. Un gordo problema: sobrepeso y obesidad en el Perú. 1<sup>era</sup> Ed. 2012. Disponible en: [http://www.minsa.gob.pe/cino/documentos/publicaciones/Un-Gordo\\_problema.pdf](http://www.minsa.gob.pe/cino/documentos/publicaciones/Un-Gordo_problema.pdf)

23. Quiroz G., Salas D., Salazar D. Relación entre hábitos alimentarios y actividad física con el índice de masa corporal en niños de 6 a 11 años de una institución educativa privada [tesis].Lima- Perú: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2016
24. Cátedra Ordesa de Nutrición Infantil de la Universidad de Zaragoza y colaboradores. Libro blanco de la nutrición infantil en España. [Internet]Volumen 1.1ra ed. España. Prensas de la Universidad de Zaragoza; 2015 [19 de abril del 2018]. Disponible en: [http://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/libro\\_blanco\\_de\\_la\\_nutricion\\_infantil.pdf](http://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/libro_blanco_de_la_nutricion_infantil.pdf)
25. Organización Mundial de la Salud. Actividad Física [nota de prensa en internet]. [Citado 2018]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs385/es/>
26. Organización Mundial de la Salud. Alimentación sana [nota de prensa en internet]. [Citado 2015]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs394/es/>
27. Pisabarro R., Iruzábal E., Reculde A., Barrios E. y sus colaboradores. Leptina: una hormona secretada por el tejido adiposo. Primer estudio en muestra poblacional uruguaya. Rev Med Uruguay. 1999[02 de mayo del 2017]; Volumen 15: 43-48 Disponible en <http://www.rmu.org.uy/revista/1999v1/art6.pdf>
28. Ara G. Vicente J. Pérez C. Dorado J. Leptina y composición corporal [Internet].Volumen 20.Edición 23.Gran Canaria: Archivos de Medicina del deporte; 2003[21 de mayo del 2018].Disponible en:

[http://archivosdemedicinadeldeporte.com/articulos/upload/Revision\\_leptina\\_42\\_93.pdf](http://archivosdemedicinadeldeporte.com/articulos/upload/Revision_leptina_42_93.pdf)

29. Kaplowitz P. Link between body fat and timing of puberty. *Pediatrics*. February 2008; 121(3):208-217.
30. Botella J., Lledín M., Valero M., Varela C. Leptina: implicaciones fisiológicas y clínicas. *Scielo* [internet].2000[02 de mayo del 2018] Vol. 18, N.º 3, 2001;páginas 49 y 50. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/ami/v18n3/revision.pdf>
31. Jaimes L., Cabrera-Raine A., Cabrera-Wrooman A., Vilches A., Guzmán C., Camacho-Arroyo I. Péptidos anorexigénicos y su participación en la conducta alimentaria. *Revista de Endocrinología y Nutrición* [Internet].2005 [21 de Mayo de 2018]; Vol. 13(No. 2): páginas 67-74. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/endoc/er-2005/er052b.pdf>
32. Morales M., Carvajal C. Obesidad y resistencia a la leptina. *Scielo*. [Internet] 2010[22 de mayo del 2018]; v.33 n.1. Disponible en: [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1012-29662010000100013](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1012-29662010000100013)
33. Medina O., Vargas S., Ibáñez E., Rodríguez G. Estado nutricional antropométrico de los niños y adolescentes de 17 escuelas del área rural del municipio de mesa, Cundinamarca, Colombia. *Rev. Univ. Del Bosque*. 2012. Vol. 4. (01): 19-28
34. Erikson E.. *Infancia y Sociedad*. Vol. 1. Edición 1. España: Horme-Paidos; 2003.

35. Edward L. Schor. Capítulo: Promoting Health and Normal Development. Caring for your school – age child. Editorial Board. 2004. p.17-23
36. Beas F. ¿Por qué los niños crecen ... o no crecen?. Volumen 1. Primera Edición. Chile. Editorial Pehuén. 2007.
37. Schor E. Capítulo: Nutrition and Physical Fitness. Caring for your school – age child. Editorial Board. 2004. p.78-84, 95-99
38. Benito P., Calvo S. Alimentación y Nutrición en la vida activa: ejercicio físico y deporte. Volumen 1. Edición Digital. Madrid. Universidad Nacional de Educación a distancia. 2014.
39. Asociación Española de Pediatría. Actividad física en la infancia. [Nota de prensa en internet]. [Citado 2018]. Disponible en: <http://www.aeped.es/grupo-trabajo-actividad-fisica/noticias/nota-prensa-sobre-actividad-fisica-en-infancia>
40. Schor E. Capítulo: Family Matters. Caring for your school – age child. Editorial Board. 2004. p.386-390

**ANEXOS**

## ANEXO 1

Tabla de valoración nutricional antropométrica para mujeres según índice de masa corporal para la edad

<b>BMI-for-age GIRLS 5 to 19 years (z-scores)</b>		 <b>World Health Organization</b>						
<b>Year: Month</b>	<b>Months</b>	<b>-3 SD</b>	<b>-2 SD</b>	<b>-1 SD</b>	<b>Median</b>	<b>1 SD</b>	<b>2 SD</b>	<b>3 SD</b>
5: 1	61	11.8	12.7	13.9	15.2	16.9	18.9	21.3
5: 2	62	11.8	12.7	13.9	15.2	16.9	18.9	21.4
5: 3	63	11.8	12.7	13.9	15.2	16.9	18.9	21.5
5: 4	64	11.8	12.7	13.9	15.2	16.9	18.9	21.5
5: 5	65	11.7	12.7	13.9	15.2	16.9	19.0	21.6
5: 6	66	11.7	12.7	13.9	15.2	16.9	19.0	21.7
5: 7	67	11.7	12.7	13.9	15.2	16.9	19.0	21.7
5: 8	68	11.7	12.7	13.9	15.3	17.0	19.1	21.8
5: 9	69	11.7	12.7	13.9	15.3	17.0	19.1	21.9
5: 10	70	11.7	12.7	13.9	15.3	17.0	19.1	22.0
5: 11	71	11.7	12.7	13.9	15.3	17.0	19.2	22.1
6: 0	72	11.7	12.7	13.9	15.3	17.0	19.2	22.1
6: 1	73	11.7	12.7	13.9	15.3	17.0	19.3	22.2
6: 2	74	11.7	12.7	13.9	15.3	17.0	19.3	22.3
6: 3	75	11.7	12.7	13.9	15.3	17.1	19.3	22.4
6: 4	76	11.7	12.7	13.9	15.3	17.1	19.4	22.5
6: 5	77	11.7	12.7	13.9	15.3	17.1	19.4	22.6
6: 6	78	11.7	12.7	13.9	15.3	17.1	19.5	22.7
6: 7	79	11.7	12.7	13.9	15.3	17.2	19.5	22.8
6: 8	80	11.7	12.7	13.9	15.3	17.2	19.6	22.9
6: 9	81	11.7	12.7	13.9	15.4	17.2	19.6	23.0
6: 10	82	11.7	12.7	13.9	15.4	17.2	19.7	23.1
6: 11	83	11.7	12.7	13.9	15.4	17.3	19.7	23.2
7: 0	84	11.8	12.7	13.9	15.4	17.3	19.8	23.3
7: 1	85	11.8	12.7	13.9	15.4	17.3	19.8	23.4
7: 2	86	11.8	12.8	14.0	15.4	17.4	19.9	23.5
7: 3	87	11.8	12.8	14.0	15.5	17.4	20.0	23.6
7: 4	88	11.8	12.8	14.0	15.5	17.4	20.0	23.7
7: 5	89	11.8	12.8	14.0	15.5	17.5	20.1	23.9
7: 6	90	11.8	12.8	14.0	15.5	17.5	20.1	24.0

**BMI-for-age GIRLS**  
5 to 19 years (z-scores)



**World Health Organization**

Year: Month	Months	-3 SD	-2 SD	-1 SD	Median	1 SD	2 SD	3 SD
7: 7	91	11.8	12.8	14.0	15.5	17.5	20.2	24.1
7: 8	92	11.8	12.8	14.0	15.6	17.6	20.3	24.2
7: 9	93	11.8	12.8	14.1	15.6	17.6	20.3	24.4
7: 10	94	11.9	12.9	14.1	15.6	17.6	20.4	24.5
7: 11	95	11.9	12.9	14.1	15.7	17.7	20.5	24.6
8: 0	96	11.9	12.9	14.1	15.7	17.7	20.6	24.8
8: 1	97	11.9	12.9	14.1	15.7	17.8	20.6	24.9
8: 2	98	11.9	12.9	14.2	15.7	17.8	20.7	25.1
8: 3	99	11.9	12.9	14.2	15.8	17.9	20.8	25.2
8: 4	100	11.9	13.0	14.2	15.8	17.9	20.9	25.3
8: 5	101	12.0	13.0	14.2	15.8	18.0	20.9	25.5
8: 6	102	12.0	13.0	14.3	15.9	18.0	21.0	25.6
8: 7	103	12.0	13.0	14.3	15.9	18.1	21.1	25.8
8: 8	104	12.0	13.0	14.3	15.9	18.1	21.2	25.9
8: 9	105	12.0	13.1	14.3	16.0	18.2	21.3	26.1
8: 10	106	12.1	13.1	14.4	16.0	18.2	21.3	26.2
8: 11	107	12.1	13.1	14.4	16.1	18.3	21.4	26.4
9: 0	108	12.1	13.1	14.4	16.1	18.3	21.5	26.5
9: 1	109	12.1	13.2	14.5	16.1	18.4	21.6	26.7
9: 2	110	12.1	13.2	14.5	16.2	18.4	21.7	26.8
9: 3	111	12.2	13.2	14.5	16.2	18.5	21.8	27.0
9: 4	112	12.2	13.2	14.6	16.3	18.6	21.9	27.2
9: 5	113	12.2	13.3	14.6	16.3	18.6	21.9	27.3
9: 6	114	12.2	13.3	14.6	16.3	18.7	22.0	27.5
9: 7	115	12.3	13.3	14.7	16.4	18.7	22.1	27.6
9: 8	116	12.3	13.4	14.7	16.4	18.8	22.2	27.8
9: 9	117	12.3	13.4	14.7	16.5	18.8	22.3	27.9
9: 10	118	12.3	13.4	14.8	16.5	18.9	22.4	28.1
9: 11	119	12.4	13.4	14.8	16.6	19.0	22.5	28.2
10: 0	120	12.4	13.5	14.8	16.6	19.0	22.6	28.4

**BMI-for-age GIRLS**  
**5 to 19 years (z-scores)**




**World Health  
 Organization**

Year: Month	Months	-3 SD	-2 SD	-1 SD	Median	1 SD	2 SD	3 SD
10: 1	121	12.4	13.5	14.9	16.7	19.1	22.7	28.5
10: 2	122	12.4	13.5	14.9	16.7	19.2	22.8	28.7
10: 3	123	12.5	13.6	15.0	16.8	19.2	22.8	28.8
10: 4	124	12.5	13.6	15.0	16.8	19.3	22.9	29.0
10: 5	125	12.5	13.6	15.0	16.9	19.4	23.0	29.1
10: 6	126	12.5	13.7	15.1	16.9	19.4	23.1	29.3
10: 7	127	12.6	13.7	15.1	17.0	19.5	23.2	29.4
10: 8	128	12.6	13.7	15.2	17.0	19.6	23.3	29.6
10: 9	129	12.6	13.8	15.2	17.1	19.6	23.4	29.7
10: 10	130	12.7	13.8	15.3	17.1	19.7	23.5	29.9
10: 11	131	12.7	13.8	15.3	17.2	19.8	23.6	30.0
11: 0	132	12.7	13.9	15.3	17.2	19.9	23.7	30.2
11: 1	133	12.8	13.9	15.4	17.3	19.9	23.8	30.3
11: 2	134	12.8	14.0	15.4	17.4	20.0	23.9	30.5
11: 3	135	12.8	14.0	15.5	17.4	20.1	24.0	30.6
11: 4	136	12.9	14.0	15.5	17.5	20.2	24.1	30.8
11: 5	137	12.9	14.1	15.6	17.5	20.2	24.2	30.9
11: 6	138	12.9	14.1	15.6	17.6	20.3	24.3	31.1
11: 7	139	13.0	14.2	15.7	17.7	20.4	24.4	31.2
11: 8	140	13.0	14.2	15.7	17.7	20.5	24.5	31.4
11: 9	141	13.0	14.3	15.8	17.8	20.6	24.7	31.5
11: 10	142	13.1	14.3	15.8	17.9	20.6	24.8	31.6
11: 11	143	13.1	14.3	15.9	17.9	20.7	24.9	31.8
12: 0	144	13.2	14.4	16.0	18.0	20.8	25.0	31.9
12: 1	145	13.2	14.4	16.0	18.1	20.9	25.1	32.0
12: 2	146	13.2	14.5	16.1	18.1	21.0	25.2	32.2
12: 3	147	13.3	14.5	16.1	18.2	21.1	25.3	32.3
12: 4	148	13.3	14.6	16.2	18.3	21.1	25.4	32.4
12: 5	149	13.3	14.6	16.2	18.3	21.2	25.5	32.6
12: 6	150	13.4	14.7	16.3	18.4	21.3	25.6	32.7

## ANEXO 2

Tabla de valoración nutricional antropométrica para varones según índice de masa corporal para la edad

<b>BMI-for-age BOYS</b>		 <b>World Health Organization</b>						
<b>5 to 19 years (z-scores)</b>								
<b>Year: Month</b>	<b>Months</b>	<b>-3 SD</b>	<b>-2 SD</b>	<b>-1 SD</b>	<b>Median</b>	<b>1 SD</b>	<b>2 SD</b>	<b>3 SD</b>
5: 1	61	12.1	13.0	14.1	15.3	16.6	18.3	20.2
5: 2	62	12.1	13.0	14.1	15.3	16.6	18.3	20.2
5: 3	63	12.1	13.0	14.1	15.3	16.7	18.3	20.2
5: 4	64	12.1	13.0	14.1	15.3	16.7	18.3	20.3
5: 5	65	12.1	13.0	14.1	15.3	16.7	18.3	20.3
5: 6	66	12.1	13.0	14.1	15.3	16.7	18.4	20.4
5: 7	67	12.1	13.0	14.1	15.3	16.7	18.4	20.4
5: 8	68	12.1	13.0	14.1	15.3	16.7	18.4	20.5
5: 9	69	12.1	13.0	14.1	15.3	16.7	18.4	20.5
5: 10	70	12.1	13.0	14.1	15.3	16.7	18.5	20.6
5: 11	71	12.1	13.0	14.1	15.3	16.7	18.5	20.6
6: 0	72	12.1	13.0	14.1	15.3	16.8	18.5	20.7
6: 1	73	12.1	13.0	14.1	15.3	16.8	18.6	20.8
6: 2	74	12.2	13.1	14.1	15.3	16.8	18.6	20.8
6: 3	75	12.2	13.1	14.1	15.3	16.8	18.6	20.9
6: 4	76	12.2	13.1	14.1	15.4	16.8	18.7	21.0
6: 5	77	12.2	13.1	14.1	15.4	16.9	18.7	21.0
6: 6	78	12.2	13.1	14.1	15.4	16.9	18.7	21.1
6: 7	79	12.2	13.1	14.1	15.4	16.9	18.8	21.2
6: 8	80	12.2	13.1	14.2	15.4	16.9	18.8	21.3
6: 9	81	12.2	13.1	14.2	15.4	17.0	18.9	21.3
6: 10	82	12.2	13.1	14.2	15.4	17.0	18.9	21.4
6: 11	83	12.2	13.1	14.2	15.5	17.0	19.0	21.5
7: 0	84	12.3	13.1	14.2	15.5	17.0	19.0	21.6
7: 1	85	12.3	13.2	14.2	15.5	17.1	19.1	21.7
7: 2	86	12.3	13.2	14.2	15.5	17.1	19.1	21.8
7: 3	87	12.3	13.2	14.3	15.5	17.1	19.2	21.9
7: 4	88	12.3	13.2	14.3	15.6	17.2	19.2	22.0
7: 5	89	12.3	13.2	14.3	15.6	17.2	19.3	22.0
7: 6	90	12.3	13.2	14.3	15.6	17.2	19.3	22.1

**BMI-for-age BOYS**  
5 to 19 years (z-scores)



**World Health Organization**

Year: Month	Months	-3 SD	-2 SD	-1 SD	Median	1 SD	2 SD	3 SD
7: 7	91	12.3	13.2	14.3	15.6	17.3	19.4	22.2
7: 8	92	12.3	13.2	14.3	15.6	17.3	19.4	22.4
7: 9	93	12.4	13.3	14.3	15.7	17.3	19.5	22.5
7: 10	94	12.4	13.3	14.4	15.7	17.4	19.6	22.6
7: 11	95	12.4	13.3	14.4	15.7	17.4	19.6	22.7
8: 0	96	12.4	13.3	14.4	15.7	17.4	19.7	22.8
8: 1	97	12.4	13.3	14.4	15.8	17.5	19.7	22.9
8: 2	98	12.4	13.3	14.4	15.8	17.5	19.8	23.0
8: 3	99	12.4	13.3	14.4	15.8	17.5	19.9	23.1
8: 4	100	12.4	13.4	14.5	15.8	17.6	19.9	23.3
8: 5	101	12.5	13.4	14.5	15.9	17.6	20.0	23.4
8: 6	102	12.5	13.4	14.5	15.9	17.7	20.1	23.5
8: 7	103	12.5	13.4	14.5	15.9	17.7	20.1	23.6
8: 8	104	12.5	13.4	14.5	15.9	17.7	20.2	23.8
8: 9	105	12.5	13.4	14.6	16.0	17.8	20.3	23.9
8: 10	106	12.5	13.5	14.6	16.0	17.8	20.3	24.0
8: 11	107	12.5	13.5	14.6	16.0	17.9	20.4	24.2
9: 0	108	12.6	13.5	14.6	16.0	17.9	20.5	24.3
9: 1	109	12.6	13.5	14.6	16.1	18.0	20.5	24.4
9: 2	110	12.6	13.5	14.7	16.1	18.0	20.6	24.6
9: 3	111	12.6	13.5	14.7	16.1	18.0	20.7	24.7
9: 4	112	12.6	13.6	14.7	16.2	18.1	20.8	24.9
9: 5	113	12.6	13.6	14.7	16.2	18.1	20.8	25.0
9: 6	114	12.7	13.6	14.8	16.2	18.2	20.9	25.1
9: 7	115	12.7	13.6	14.8	16.3	18.2	21.0	25.3
9: 8	116	12.7	13.6	14.8	16.3	18.3	21.1	25.5
9: 9	117	12.7	13.7	14.8	16.3	18.3	21.2	25.6
9: 10	118	12.7	13.7	14.9	16.4	18.4	21.2	25.8
9: 11	119	12.8	13.7	14.9	16.4	18.4	21.3	25.9
10: 0	120	12.8	13.7	14.9	16.4	18.5	21.4	26.1

**BMI-for-age BOYS**  
**5 to 19 years (z-scores)**



**World Health  
 Organization**

Year: Month	Months	-3 SD	-2 SD	-1 SD	Median	1 SD	2 SD	3 SD
10: 1	121	12.8	13.8	15.0	16.5	18.5	21.5	26.2
10: 2	122	12.8	13.8	15.0	16.5	18.6	21.6	26.4
10: 3	123	12.8	13.8	15.0	16.6	18.6	21.7	26.6
10: 4	124	12.9	13.8	15.0	16.6	18.7	21.7	26.7
10: 5	125	12.9	13.9	15.1	16.6	18.8	21.8	26.9
10: 6	126	12.9	13.9	15.1	16.7	18.8	21.9	27.0
10: 7	127	12.9	13.9	15.1	16.7	18.9	22.0	27.2
10: 8	128	13.0	13.9	15.2	16.8	18.9	22.1	27.4
10: 9	129	13.0	14.0	15.2	16.8	19.0	22.2	27.5
10: 10	130	13.0	14.0	15.2	16.9	19.0	22.3	27.7
10: 11	131	13.0	14.0	15.3	16.9	19.1	22.4	27.9
11: 0	132	13.1	14.1	15.3	16.9	19.2	22.5	28.0
11: 1	133	13.1	14.1	15.3	17.0	19.2	22.5	28.2
11: 2	134	13.1	14.1	15.4	17.0	19.3	22.6	28.4
11: 3	135	13.1	14.1	15.4	17.1	19.3	22.7	28.5
11: 4	136	13.2	14.2	15.5	17.1	19.4	22.8	28.7
11: 5	137	13.2	14.2	15.5	17.2	19.5	22.9	28.8
11: 6	138	13.2	14.2	15.5	17.2	19.5	23.0	29.0
11: 7	139	13.2	14.3	15.6	17.3	19.6	23.1	29.2
11: 8	140	13.3	14.3	15.6	17.3	19.7	23.2	29.3
11: 9	141	13.3	14.3	15.7	17.4	19.7	23.3	29.5
11: 10	142	13.3	14.4	15.7	17.4	19.8	23.4	29.6
11: 11	143	13.4	14.4	15.7	17.5	19.9	23.5	29.8
12: 0	144	13.4	14.5	15.8	17.5	19.9	23.6	30.0
12: 1	145	13.4	14.5	15.8	17.6	20.0	23.7	30.1
12: 2	146	13.5	14.5	15.9	17.6	20.1	23.8	30.3
12: 3	147	13.5	14.6	15.9	17.7	20.2	23.9	30.4
12: 4	148	13.5	14.6	16.0	17.8	20.2	24.0	30.6
12: 5	149	13.6	14.6	16.0	17.8	20.3	24.1	30.7
12: 6	150	13.6	14.7	16.1	17.9	20.4	24.2	30.9

ANEXO 5

CUADRO DE PROGRAMACIÓN DE RECOLECCIÓN DE DATOS

GRADO	AULA	N° DE ALUMNOS	FECHA DE EVALUACIÓN
1er grado	A	25	1era semana: 12 de junio del 2017
	B	25	
2do grado	A	20	2da semana: 19 de junio del 2017.
	B	24	
	C	20	
3er grado	A	24	3era semana: 26 de junio del 2017.
	B	20	
	C	20	
4to grado	A	16	4ta semana: 3 de julio del 2017.
	B	21	
5to grado	A	22	5ta semana: 10 de julio del 2017.
	B	20	
6to grado	A	32	6ta semana: 17 de julio del 2017.
	B	29	



ANEXO 7

ESTADO NUTRICIONAL DE LOS ESCOLARES DE NIVEL PRIMARIA SEGÚN SEXO DEL COLEGIO PRIVADO  
“SANTO DOMINGO EL MAESTRO” DE LIMA, PERÚ, 2017.

<b>GRADO</b>	<b>SEXO</b>	<b>DELGADEZ</b>	<b>PESO NORMAL</b>	<b>SOBREPESO</b>	<b>OBESIDAD</b>	<b>TOTAL</b>
<b>1ER GRADO</b>	VARONES	-	19	7	5	31
	MUJERES	-	16	3	-	19
<b>2DO GRADO</b>	VARONES	-	19	6	2	27
	MUJERES	-	27	7	3	37
<b>3ER GRADO</b>	VARONES	-	15	9	2	26
	MUJERES	-	27	9	1	37
<b>4TO GRADO</b>	VARONES	-	10	12	3	25
	MUJERES	-	10	2	-	12
<b>5TO GRADO</b>	VARONES	-	9	4	-	13
	MUJERES	-	23	5	1	29
<b>6TO GRADO</b>	VARONES	-	24	11	1	36
	MUJERES	-	22	2	1	25
<b>TOTAL</b>			222	76	19	317

<b>TOTAL DE ESCOLARES</b>	
<b>VARONES</b>	158
<b>MUJERES</b>	159

ANEXO 8

PESO DE ESCOLARES DE NIVEL PRIMARIA SEGÚN SEXO DEL COLEGIO PRIVADO “SANTO DOMINGO EL MAESTRO” DE LIMA, PERÚ, 2017.

<b>EDAD (años)/PESO (kg)</b>	<b>SEXO</b>	<b>17 – 27</b>	<b>28 - 38</b>	<b>39 - 49</b>	<b>50 - 60</b>	<b>61 - 71</b>	<b>TOTAL</b>
<b>6 años – 6,11 meses</b>	VARONES	14	5	2	-	-	21
	MUJERES	12	1	-	-	-	13
<b>7 – 7, 11 meses</b>	VARONES	18	7	-	-	-	25
	MUJERES	16	12	1	-	-	29
<b>8 – 8, 11 meses</b>	VARONES	8	19	4	-	-	31
	MUJERES	17	18	10	-	-	45
<b>9 – 9, 11 meses</b>	VARONES	3	12	8	3	-	26
	MUJERES	7	5	4	-	-	16
<b>10 – 10, 11 meses</b>	VARONES	1	7	6	1	1	16
	MUJERES	4	11	9	3	-	27
<b>11 – 11, 11 meses</b>	VARONES	2	7	16	11	3	39
	MUJERES	-	15	7	6	1	29
<b>TOTAL</b>		102	119	67	24	5	317

ANEXO 9

TALLA DE ESCOLARES DE NIVEL PRIMARIA SEGÚN SEXO DEL COLEGIO PRIVADO “SANTO DOMINGO EL MAESTRO” DE LIMA, PERÚ, 2017.

<b>EDAD (años)/Talla (cm)</b>	<b>SEXO</b>	<b>107 – 118</b>	<b>119 – 130</b>	<b>131 – 142</b>	<b>143 - 154</b>	<b>155 - 164</b>	<b>TOTAL</b>
<b>6 – 6,11 meses</b>	VARONES	8	13	-	-	-	21
	MUJERES	10	3	-	-	-	13
<b>7 – 7, 11 meses</b>	VARONES	7	18	-	-	-	25
	MUJERES	10	17	2	-	-	29
<b>8 – 8, 11 meses</b>	VARONES	-	25	6	-	-	31
	MUJERES	4	31	10	-	-	45
<b>9 – 9, 11 meses</b>	VARONES	-	10	12	4	-	26
	MUJERES	-	8	7	1	-	16
<b>10 – 10, 11 meses</b>	VARONES	-	3	11	1	1	16
	MUJERES	-	6	16	5	-	27
<b>11 – 11, 11 meses</b>	VARONES	-	-	16	22	1	39
	MUJERES	-	1	14	14	-	29
<b>TOTAL</b>		39	135	94	47	2	317

## ANEXO 10

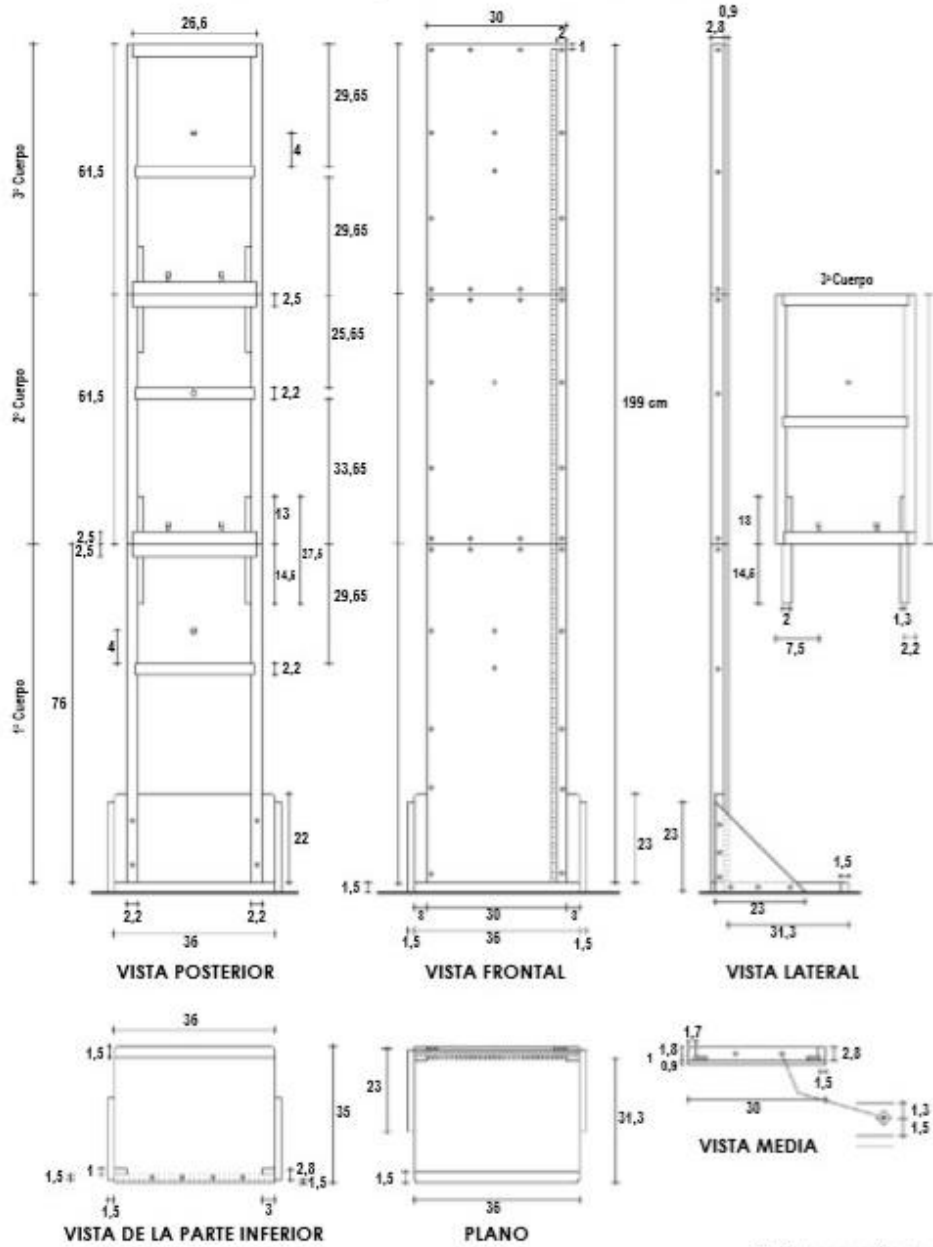
## ÍNDICE DE MASA CORPORAL DE ESCOLARES DE NIVEL PRIMARIA SEGÚN SEXO DEL COLEGIO PRIVADO

“SANTO DOMINGO EL MAESTRO” DE LIMA, PERÚ, 2017.

<b>EDAD (años)/ IMC</b>	<b>SEXO</b>	<b>13.9 – 16.9</b>	<b>17-20.9</b>	<b>21-24.9</b>	<b>25-28.9</b>	<b>29-33.5</b>	<b>TOTAL</b>
<b>6 – 6,11 meses</b>	VARONES	3	13	3	2	-	21
	MUJERES	5	8	-	-	-	13
<b>7 – 7, 11 meses</b>	VARONES	9	14	2	-	-	24
	MUJERES	6	20	3	-	-	29
<b>8 – 8, 11 meses</b>	VARONES	10	15	4	2	-	31
	MUJERES	7	25	9	3	1	45
<b>9 – 9, 11 meses</b>	VARONES	4	8	12	1	1	26
	MUJERES	4	8	3	1	-	16
<b>10 – 10, 11 meses</b>	VARONES	4	3	7	2	-	16
	MUJERES	6	14	4	3	-	27
<b>11 – 11, 11 meses</b>	VARONES	4	12	14	8	1	39
	MUJERES	7	13	8	-	1	29
<b>TOTAL</b>		69	153	69	22	4	317

## ANEXO 11

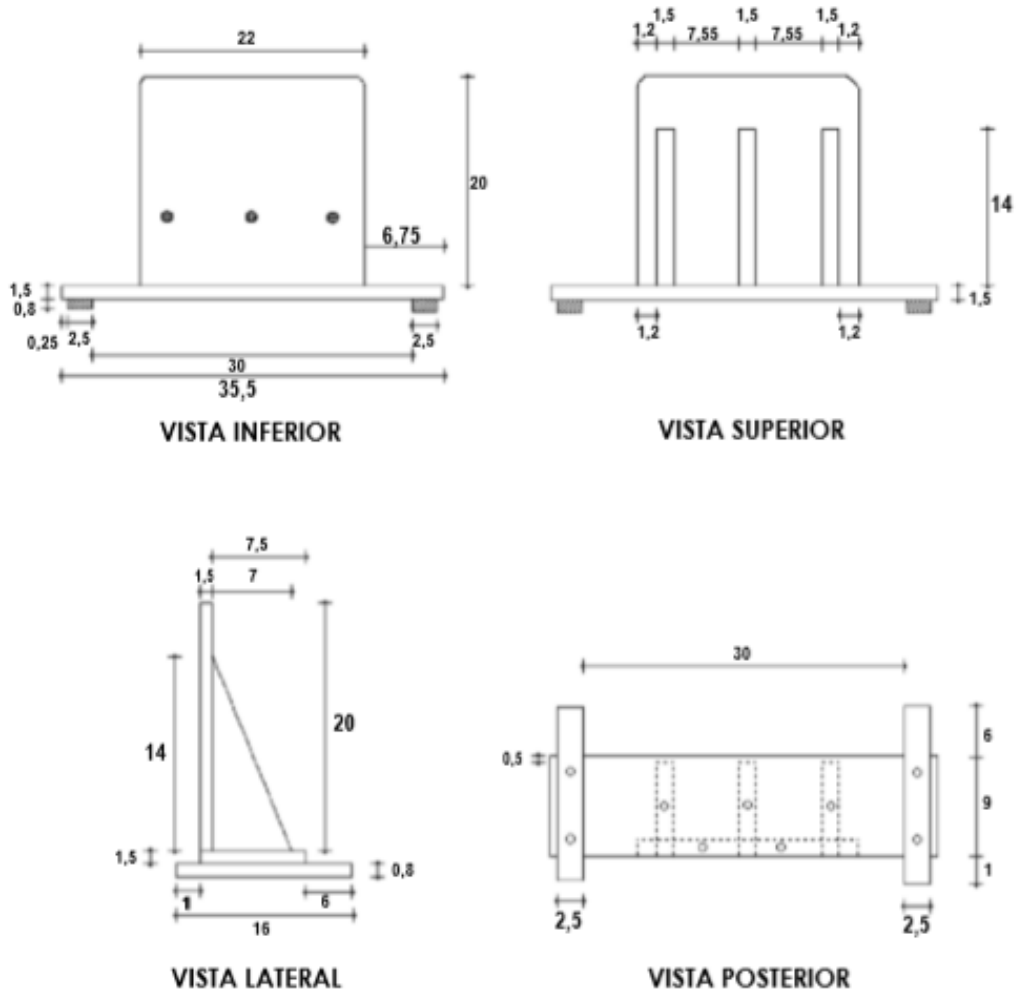
### TALLÍMETRO MÓVIL PARA MUJERES Y VARONES MENORES DE DIEZ AÑOS, ADOLESCENTES, ADULTOS Y ADULTOS MAYORES



Medidas en centímetros

# ANEXO 11

## TOPE MÓVIL DEL TALLÍMETRO MÓVIL PARA MUJERES Y VARONES MENORES DE DIEZ AÑOS, ADOLESCENTES, ADULTOS Y ADULTOS MAYORES



Medidas en centímetros