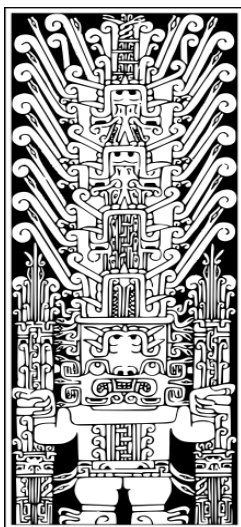


**UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLARREAL  
FACULTAD DE MEDICINA “HIPÓLITO UNANUE”  
ESCUELA PROFESIONAL DE NUTRICIÓN**

**OFICINA DE GRADOS Y TÍTULOS**



**“RELACIÓN ENTRE EL APORTE CALÓRICO DE LAS LONCHERAS ESCOLARES  
Y EL ESTADO NUTRICIONAL EN ALUMNOS DEL NIVEL INICIAL DE LA I.E  
TERESA GONZÁLEZ DE FANNING – 2017”**

*“RELATIONSHIP BETWEEN THE CALORIC CONTRIBUTION OF SCHOOL LUNCHES AND  
THE NUTRITIONAL STATUS IN PUPILS OF THE INITIAL LEVEL OF THE I.E TERESA  
GONZÁLEZ DE FANNING – 2017”*

**TESIS**

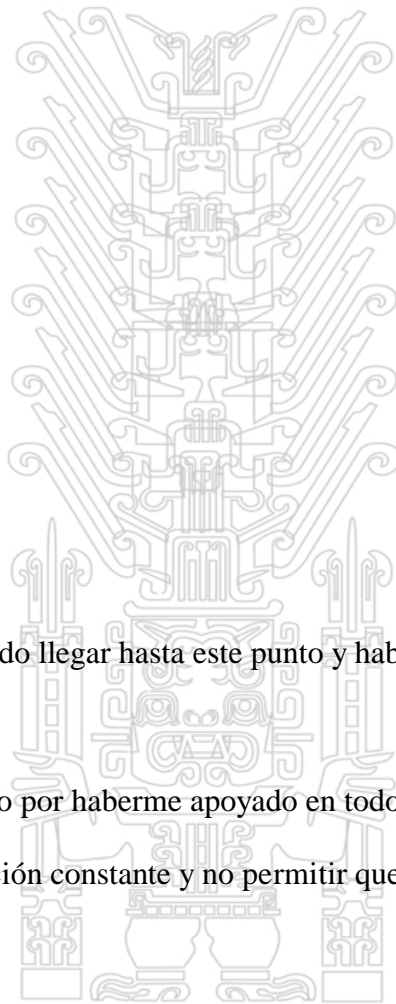
**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADA EN NUTRICIÓN**

**AUTORA**

**ARELIS CONSUELO CARMELINO ALEGRE**

**LIMA – PERU**

**2018**



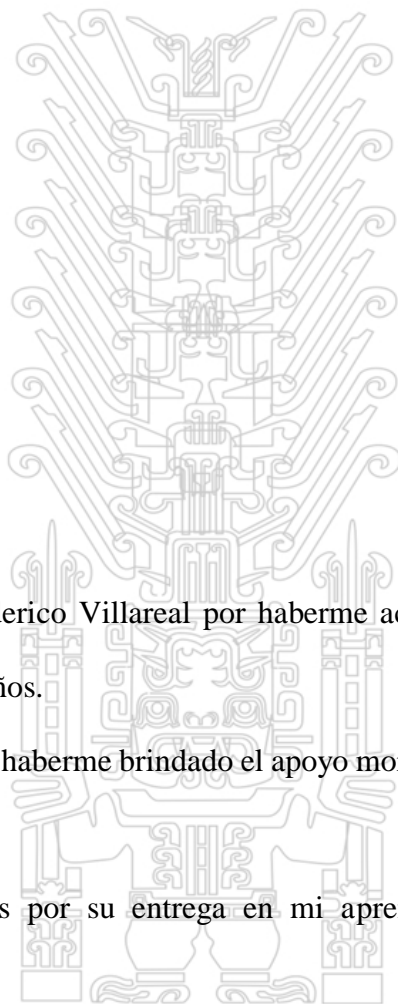
### *Dedicatoria*

A Dios por haberme permitido llegar hasta este punto y haber dado las fuerzas necesarias para lograr mis objetivos.

A mis abuelitos Luz y Ambrosio por haberme apoyado en todo momento de mi vida, por sus sabios consejos, por la motivación constante y no permitir que me rindiera, y sobre todo por su cariño.

A mis tíos que siempre me brindaron todo su respaldo y aliento en cada meta trazada.

A Harold, por su ayuda incondicional, por motivarme a lograr mis objetivos, por confiar siempre en mí y sobre por haber estado a mi lado aún en los momentos más difíciles.



### *Agradecimiento*

A mi alma mater Nacional Federico Villarreal por haberme acogido en toda mi formación profesional a lo largo de estos años.

A mis padres, abuelos y tíos por haberme brindado el apoyo moral y económico en cada etapa de mi vida.

A cada uno de mis profesores por su entrega en mi aprendizaje y por compartir sus conocimientos y sabiduría.

A mis asesores de tesis por haber aceptado apoyarme con sus conocimientos y motivación constante.

A las autoridades de la Institución Educativa Inicial Teresa González de Fanning, por brindarme las facilidades de realizar el presente estudio.

## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar la relación que existe entre el estado nutricional y el aporte calórico de las loncheras escolares en los alumnos del nivel inicial de la I.E. Teresa González de Fanning en el periodo comprendido de Agosto a Diciembre del 2017. **Material y métodos:** Estudio de tipo descriptivo observacional, correlacional, prospectivo y de corte transversal. La muestra fue de 79 preescolares del nivel inicial de la I.E. Teresa González de Fanning. El estado nutricional se evaluó a través del índice de masa corporal para la edad (IMC/EDAD) y talla para la edad según las Tablas de Referencia de la OMS del año 2007. Para evaluar el aporte calórico de las loncheras escolares se utilizó la tabla de composición de los alimentos del CENAN (2009). Los datos recolectados fueron ingresados a la base de datos Microsoft Excel 2013, y se analizaron mediante el programa estadístico SPSS versión 23, se utilizó la prueba chi cuadrado de Pearson para analizar la asociación de variables. **Resultados:** Según el indicador IMC/edad el 54.43% presentan un estado nutricional eutrófico, 26.58% sobrepeso, el 8.86 % obesidad y obesidad severa; para el indicador talla/edad el 94.94% presentan talla normal y el 1.27% talla alta, y respecto al aporte calórico de las loncheras escolares, el contenido calórico en exceso presento un 69.62%, seguido de un adecuado contenido de calorías 17.72%. **Conclusiones:** el mayor porcentaje de los estudiantes presentaron estado nutricional normal y un excesivo aporte calórico de sus loncheras escolares, teniendo una relación no significativa entre los dos indicadores.

Palabras clave: estado nutricional, loncheras escolares.

## ABSTRACT

**Objective:** Determine the relationship between the nutritional status and the caloric intake of school lunch of students at the initial level of the I.E. Teresa González de Fanning in the period from August to December 2017. **Material and methods:** Observational, correlational, prospective and cross-sectional descriptive type study. The sample was of 79 preschoolers from the initial level of the I.E. Teresa González de Fanning. The nutritional status was evaluated through the body mass index for age (BMI / AGE) and height for age according to the WHO Reference Tables for 2007. To assess the caloric intake of school lunch the table was used of food composition of CENAN (2009). The data collected were entered into the Microsoft Excel 2013 database, and analyzed using the statistical program SPSS version 23, the chi-square of Pearson test was used to analyze the association of variables. **Results:** According to the BMI / age indicator, 54.43% present a eutrophic nutritional status, 26.58% overweight, 8.86% obesity and severe obesity; for the size / age indicator, 94.94% presented normal size and 1.27% tall, and compared to the caloric intake of school lunch, the caloric content in excess presented 69.62%, followed by an adequate calorie content 17.72%. **Conclusions:** the highest percentage of students presented normal nutritional status and excessive caloric intake of their school lunch, having a non-significant relationship between the two indicators.



**Key words:** nutritional status, school lunch.

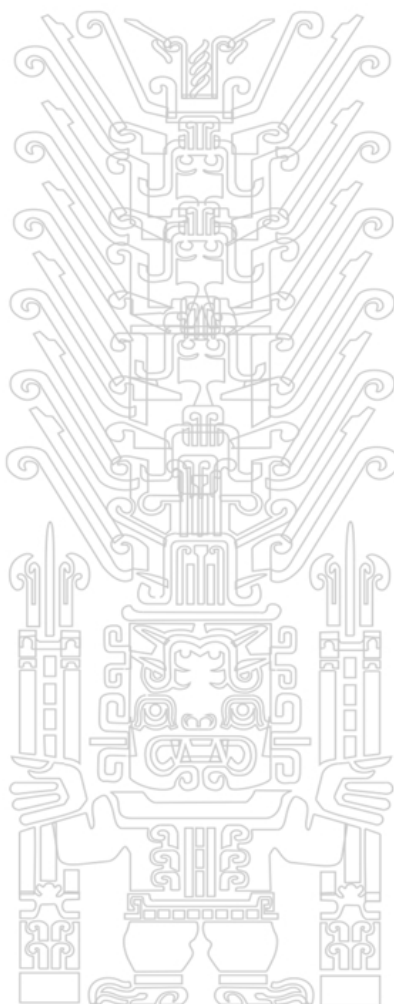
Tesis publicada con autorización del autor  
No olvide citar esta tesis

UNFV

# ÍNDICE

	Pág.
Caratula.....	1
Dedicatoria.....	2
Agradecimiento.....	3
Resumen .....	4
Abstract .....	5
<b>I. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>8</b>
1.1 Planteamiento del problema .....	11
1.2 Objetivos .....	13
1.3 Hipótesis .....	14
<b>II. MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>16</b>
<b>III. MATERIAL Y MÉTODO .....</b>	<b>22</b>
3.1 Tipo de Estudio.....	22
3.2 Población de Estudio.....	22
3.3 Muestra .....	23
3.4 Tipo de Muestreo .....	24
3.5 Definición y Operacionalización de las Variables .....	24
3.6 Proceso de Recolección y Análisis de datos .....	27
3.7 Aspectos Éticos .....	30
<b>IV. RESULTADOS.....</b>	<b>31</b>
<b>V. DISCUSIÓN.....</b>	<b>38</b>
Tesis publicada con autorización del autor No olvide citar esta tesis	

<b>VI.</b>	<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>44</b>
<b>VII.</b>	<b>RECOMENDACIONES .....</b>	<b>46</b>
<b>VIII.</b>	<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>47</b>
<b>IX.</b>	<b>ANEXOS .....</b>	<b>52</b>



## I. INTRODUCCIÓN

Para lograr una buena calidad de vida en las personas en el futuro es necesario en primer lugar monitorear el estado de salud y nutrición especialmente durante los primeros años de vida. Para ello se necesitan de investigaciones asociadas con la alimentación y nutrición que cada vez son más frecuentes, sabemos que una alimentación balanceada favorece un estado de salud óptimo, un adecuado crecimiento, desarrollo físico y psicosocial, además de adoptar buenos hábitos alimentarios para que contribuyan a la prevención de patologías en la edad adulta (García, Bravo, Mora, Bravo y García, 2011). Uno de los problemas nutricionales con mayor prevalencia, afectando más a la población escolar y siendo frecuente en países en vías de desarrollo es la malnutrición. Este problema nutricional está compuesto de dos alteraciones, la obesidad y la desnutrición, que llegarían a ocasionar una alta prevalencia de la tasa de morbimortalidad en un largo plazo. Es por ello que se debe realizar una adecuada interpretación de indicadores antropométricos para obtener un correcto diagnóstico nutricional (Ccoyo, 2015).

Son miles de infantes los que sufren de desnutrición crónica en Perú y muchos de ellos viven en condiciones de pobreza. Por lo que existe un marcado ciclo de desnutrición sobre todo en áreas rurales; esto es porque hay muchos factores que causan los problemas con la alimentación, como el acceso limitado a los alimentos, inadecuados patrones de consumo, las inapropiadas prácticas de nutrición y cuidado infantil, y el bajo nivel educativo entre las familias, son las principales causas de la desnutrición crónica en el Perú (La malnutrición en Perú, 2017).

(Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2016) nos arroja resultados a nivel nacional que la desnutrición crónica afectó al 13.1% de niñas y niños menores de cinco años de edad, esta situación reflejaría una tendencia decreciente al comparar con el año 2012 (18,1%). Por sexo, la desnutrición crónica presentó un 14,0% en niños y 12,2% en niñas. Aunque dicho indicador haya reducido sus cifras en los últimos cuatro años, esta nos sigue demostrando el problema que tenemos con respecto a la salud infantil, ya que se refleja un alto porcentaje de niños y niñas afectadas. Además, el (Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2016) nos muestra que el departamento de Huancavelica se tuvo un porcentaje de 33,4%, 2 o 3 veces más que el promedio nacional. Siendo este alto y que sigue afectando a los niños menores de 5 años en su crecimiento y desarrollo.

(Informe ejecutivo de la situación nutricional - Lima Región, 2016) nos muestra que la desnutrición crónica en niños menores de 5 años, que acceden a los establecimientos de salud (EESS) presenta una disminución leve en el último año afectando a 1 de cada 9 niños de la región. La desnutrición global, a pesar de un incremento, retorno a cifras habituales en los últimos años y afectó a casi 1 de cada 50 niños. La desnutrición aguda presenta una disminución lenta, afectando a 1 de cada 50 niños. Pero no solo dicho problema aqueja a la población infantil sino también el sobrepeso y la obesidad, que son los problemas de salud pública aumento del siglo XXI, de los niños menos de 5 años que acudieron a establecimientos de salud a nivel nacional, el 6.5% tuvo sobrepeso, y el 1,5% tuvo obesidad (MINSA, 2015). Un estudio en América Latina estimó la prevalencia de sobrepeso y obesidad en niños y adolescentes de 0 a 19 años, para lo cual se realizó una revisión en bases de datos y estudios publicados entre los periodos 2008 - 2013. Dando como resultado respecto a escolares de 5 a 11 una prevalencia de sobrepeso y obesidad (18.9% y 36.9%, respectivamente), según los

De acuerdo a los datos acerca del estado nutricional de la población infantil en el Perú podemos concluir que es importante que desde temprana edad debe haber un equilibrado en el aporte nutricional de sus alimentos ya que es clave para obtener un adecuado estado de salud en un futuro. Una buena alimentación influye de manera óptima en el estado de salud del niño, ya que esta intercede de manera significativa en su crecimiento y desarrollo, además ayuda al establecimiento de hábitos alimentarios saludables que ayudaran a prevenir problemas de salud de la etapa adulta (Santillana, 2013). Según esto las loncheras escolares son una oportunidad para lograr fortalecer los buenos hábitos alimentarios, además estos son necesarios e importante, ya que nos permite cubrir las necesidades nutricionales que se necesita para obtener un rendimiento óptimo en el centro educativo (Alfaro, 2010), estas necesidades varían de acuerdo a la edad del escolar, ya que no es lo mismo la lonchera del niño de inicial, de primaria y de secundaria por varias razones: la edad, los requerimientos, las horas de clase, etc. (Palomino, 2017).

El abrir la lonchera debe ser una ocasión para que el niño disfrute de ver alimentos nuevos, probar sabores deliciosos y preparaciones novedosas que aporten nutrientes. (Huamán, 2016). Pero en la actualidad los refrigerios son alimentos en su mayoría industrializados, los cuales contienen una elevada cantidad de grasa, sodio y azúcar, que en consumo excesivo puede generar en un futuro trastornos nutricionales como son las enfermedades crónicas no degenerativas en las que se encuentran la diabetes, hipertensión arterial, infartos, entre otras. O en el peor de los casos estos contienen un insuficiente aporte calórico, lo que limita al niño en su crecimiento y desarrollo intelectual. (Andrade, 2016).

Son los padres los que eligen los alimentos para el contenido de las loncheras de sus hijos,

gasificadas y alimentos con alto contenido de grasa, que a la larga generan en los niños malos hábitos alimenticios. (Huayllacayán y Mora, 2014). Es por esto que en países como EE.UU. la obesidad infantil tiene como principal núcleo de origen los programas de alimentación escolar, lo que en los últimos años ha obligado al departamento de salud intervenir directamente en 3 frentes (para frenar el problema): Colegio, comunidad y el hogar. (Huerta, 2008)

Por el hecho de que cada vez que los escolares están sobrealimentados, pero mal nutridos es que nosotros debemos tener dentro de nuestras obligaciones morales el intervenir directamente informando a los padres de familia ya que son ellos los que están más pendientes al cuidado de sus niños, acerca del porqué de una buena lonchera escolar y dar pautas para preparar una simple, sencilla y barata. Lo que compete a los nutricionistas es dar los mejores modelos de dietas, las más variadas e instruir acerca del valor nutricional de los alimentos, la importancia de cada tipo de alimento (formadores, energéticos, etc.) (R-PAN, 2014)

## **1.1 Planteamiento del problema**

### **1.1.1 Formulación del Problema General**

¿Cuál es la relación entre el aporte calórico de las loncheras escolares y el estado nutricional en los alumnos del nivel inicial de la I.E. Teresa González de Fanning en el periodo comprendido de Agosto a Diciembre del 2017?

## 1.1.2 Formulación del Problema Específico

### Problemas específico 1.

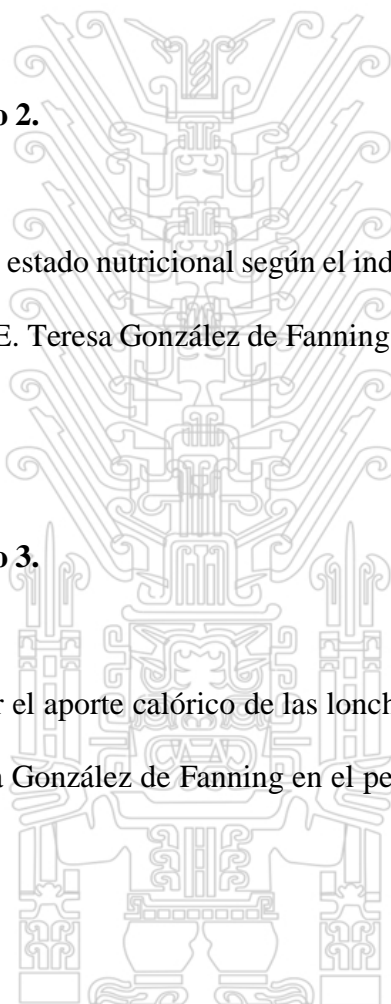
¿Se podrá conocer el estado nutricional según el indicador IMC para la edad en los alumnos del nivel inicial de la I.E. Teresa González de Fanning en el periodo comprendido de Agosto a Diciembre del 2017?

### Problema específico 2.

¿Se podrá conocer el estado nutricional según el indicador talla para la edad en los alumnos del nivel inicial de la I.E. Teresa González de Fanning en el periodo comprendido de Agosto a Diciembre del 2017?

### Problema específico 3.

¿Se podrá identificar el aporte calórico de las loncheras escolares de los alumnos del nivel inicial de la I.E. Teresa González de Fanning en el periodo comprendido de Agosto a Diciembre del 2017?



## **1.2 Objetivos**

### **1.2.1 Objetivo General**

Identificar la relación que existe entre el aporte calórico de las loncheras escolares y el estado nutricional en los alumnos del nivel inicial de la I.E. Teresa González de Fanning en el periodo comprendido de Agosto a Diciembre del 2017.

### **1.2.2 Objetivos Específicos**

#### **Objetivo específico 1.**

Conocer el estado nutricional según el indicador IMC para la edad en los alumnos del nivel inicial de la I.E. Teresa González de Fanning en el periodo comprendido de Agosto a Diciembre del 2017.

#### **Objetivo específico 2.**

Conocer el estado nutricional según el indicador talla para la edad en los alumnos del nivel inicial de la I.E. Teresa González de Fanning en el periodo comprendido de Agosto a Diciembre del 2017.

### **Objetivo específico 3.**

Identificar el aporte calórico de las loncheras escolares de los alumnos del nivel inicial de la I.E. Teresa González de Fanning en el periodo comprendido de Agosto a Diciembre del 2017.

## **1.3 Hipótesis**

### **1.3.1 Hipótesis General**

Existe una relación significativa entre el aporte calórico de las loncheras escolares y el estado nutricional en los alumnos del nivel inicial de la I.E. Teresa González de Fanning en el periodo comprendido de Agosto a Diciembre del 2017.

### **1.3.2 Hipótesis Específicas**

#### **Hipótesis específica 1.**

El estado nutricional según el indicador IMC para la edad en los alumnos del nivel inicial de la I.E. Teresa González de Fanning en el periodo comprendido de Agosto a Diciembre del 2017 es adecuado.

### **Hipótesis específica 2.**

El estado nutricional según el indicador talla para la edad en los alumnos del nivel inicial de la I.E. Teresa González de Fanning en el periodo comprendido de Agosto a Diciembre del 2017 el adecuado.

### **Hipótesis específica 3.**

El aporte calórico de las loncheras escolares de los alumnos del nivel inicial de la I.E. Teresa González de Fanning en el periodo comprendido de Agosto a Diciembre del 2017 es adecuado.

#### **1.3.3 Hipótesis Nula**

No existe relación significativa entre el aporte nutricional de las loncheras escolares y el estado nutricional en los alumnos del nivel inicial de la I.E. Teresa González de Fanning en el periodo comprendido de Agosto a Diciembre del 2017.

## II. MARCO TEÓRICO

### Antecedentes Bibliográficos

Santillana (2013) Relacionó el aporte calórico del contenido alimentario en los refrigerios y el estado nutricional de preescolares en México; según el indicador IMC y P/E no hubo casos de desnutrición severa ni obesidad, en cuanto a T/E en su mayoría presentan talla normal 72%, el 24% presenta talla baja y el 4% talla alta. Con respecto a la evaluación del contenido calórico de los alimentos que llevaban los niños el 52% estaba en un rango adecuado.

Restrepo (2003) realizó un estudio acerca de la alimentación y la nutrición del escolar con el propósito de conocer las percepciones de escolares, padres y maestros frente a la alimentación y el estado nutricional del escolar. Encontrando que en un medio con carencias y con alto grado de violencia social, se desarrollan diferentes estrategias de vida para afrontar la situación alimentaria tanto en el orden familiar como escolar. Los niños que viven en estas circunstancias de precariedad, tienen diferencias en su estado nutricional marcadas por el cuidado y que generan diferentes percepciones frente a la corporeidad y frente a la perspectiva de futuro del escolar.

Ramos (2011) evaluó el rendimiento académico y el estado nutricional y su asociación con el consumo de los refrigerios escolares en Ecuador. Dando como resultado que niños con un IMC normal son el 90%, sobrepeso 4,4% y desnutrición un 5,6%. Al evaluar el promedio académico final de los niños se obtuvo que el promedio de calificaciones fue de 17,1 considerando como aporte muy bueno, con un promedio máximo de 20 y un promedio mínimo de 10. En la

refrigerio de alta calidad, un 56,7% consumían un refrigerio de mediana calidad y un 34,4% un refrigerio de baja calidad. Al relacionar el rendimiento académico con la calidad del refrigerio se encontró diferencias considerables, concluyendo que a mejor calidad del refrigerio, mayor rendimiento académico.

Ccoyo (2016) estudió la relación entre el estado nutricional y el consumo de alimentos de los niños/niñas del centro educativo comunitario en Ecuador. Llegando a la conclusión que un 70.75% se encuentra en estado nutricional normal según IMC y un 29.24% en sobrepeso; de acuerdo al consumo de kilocalorías el 37.67% consumen más de 2000 tomando como referencia 1800 calorías. El estado nutricional se relaciona directamente con el consumo de alimentos.

Colquicocha (2008) realizó un estudio sobre la relación entre el estado nutricional y rendimiento escolar en niños. Donde los resultados nos muestran que existe relación entre estas dos variables, notando que el 50% de los alumnos presentan un estado nutricional inadecuado, así mismo, un rendimiento académico medio; lo que se deduce que al mejorar el estado nutricional también lo haría el rendimiento académico, disminuyendo el riesgo de retraso físico e intelectual si la intervención es oportuna.

Herrera (2013) realizó un estudio para determinar los componentes de la lonchera escolar en distritito de Chota, atribuyéndolo posiblemente a su alta prevalencia de desnutrición crónica en niños menores a 5 años. Se obtuvo que, los alimentos más consumidos de la lonchera por grupo en los niños preescolares fueron los cereales y tubérculos (pan, papas fritas, avena, soya) con un porcentaje promedio de 50%, seguido de las bebidas industrializadas (maltin power,

cifrut, frugos, gelatina y mazamorra) en un 32,4%, no obstante las golosinas (galletas, queques, papas light) el porcentaje promedio fue de 27,4%.

Ramírez (2017) realizó una investigación acerca del valor nutritivo de las loncheras escolares y su relación con el conocimiento de las madres de niños de primaria. Los resultados detallaron el aporte nutricional de las loncheras, que el 52.2% de niños y 58.8% niñas tuvieron contenido bajo de calorías a diferencia del 30.4% niños y 29.4% niñas que tuvieron contenido alto. En cuanto a la evaluación de las madres, las que tuvieron conocimiento medio fue de 51.5% y 31.3% alto. Se pudo finalizar que el valor nutricional de las loncheras fue insuficiente y que las madres con respecto a la preparación de loncheras poseían un conocimiento medio.

Carrasco (2006) evaluó el contenido de loncheras de pre escolares de la institución educativa en Lima. Se encontró que todas las loncheras contenían azúcares extrínsecos líquidos: el 44,3% presentaba azúcares extrínsecos sólidos y el 38.6% azúcares intrínsecos. Los azúcares extrínsecos líquidos más frecuentes fueron los jugos envasados (32.9%) y los refrescos (28.6%). Los lácteos estuvieron presentes en el 21.4% de las loncheras, en la forma de yogurt, leche chocolatada o leche a la que se le había agregado azúcar. En menor proporción se encontraron las infusiones (14.3%), cocimientos (5.7%) y gaseosa (4.3%). El azúcar extrínseco sólido más frecuente fue la galleta dulce (20,0%), seguida de golosinas (15.7%), cereales azucarados (7.1%) y kekes o tortas (5.7%). Los azúcares intrínsecos estuvieron presentes bajo la forma de frutas. Estos datos fueron relacionados a la incidencia de sobrepeso que se hayo entre los participantes del estudio.

## Marco Conceptual

### ESTADO NUTRICIONAL

El estado nutricional es el estado físico que presenta determinada persona, como consecuencia de un equilibrio entre la ingesta de nutrientes y energía y sus necesidades. Existen factores que afectan dicho estado nutricional, entre ellos están la disponibilidad de los alimentos, ingreso económico, hábitos alimentarios, educación, saneamiento ambiental, etc. (Organización de las naciones unidas para la agricultura y la alimentación, 2003).

#### Evaluación del Estado Nutricional

La evaluación del estado nutricional puede realizarse mediante una serie de métodos, entre los que se encuentra el método directo el cual está conformado por indicadores antropométricos, bioquímicos y la evaluación clínica. El indicador bioquímico mide deficiencias de nutrientes, estos son en su mayoría costosos; el método clínico es útil cuando la persona presenta alguna enfermedad; el indicador antropométrico es usado con mayor frecuencia ya que es práctico de obtener y son de bajo costo. (Centro nacional de alimentación y nutrición, 1998).

Las medidas antropométricas más usadas en la evaluación son, peso, talla, circunferencia braquial y los pliegues cutáneos. Estos valores tienen que estar relacionados con la edad o entre unos y otros para que puedan arrojar un significado.

Los índices más usados para niños menores de 5 años son talla para la edad (T/E), peso

presentan mayor significancia son talla para la edad (T/E) e índice de masa corporal para la edad. (IMC/E) (Centro nacional de alimentación y nutrición, 1998).

#### Talla para la edad (T/E)

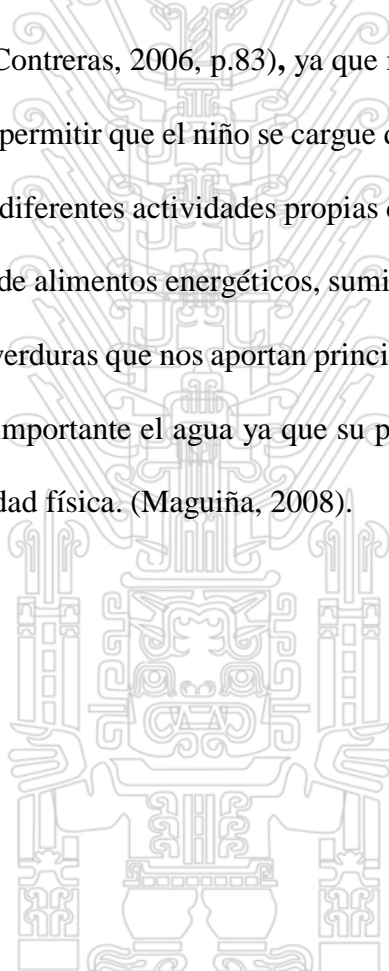
El crecimiento en talla es más lento que el peso; por ejemplo, mientras que un niño triplica su peso de nacimiento, sólo incrementa el 50% de su talla. Las deficiencias en talla tienden a ser más lentas y a recuperarse también más lentamente. (Centro nacional de alimentación y nutrición, 1998).

#### Índice de masa corporal (IMC)

“El IMC es un indicador simple de la relación entre el peso y la talla que se utiliza frecuentemente para identificar el sobrepeso y la obesidad en adultos, se calcula dividiendo el peso de una persona en kilos por el cuadrado de su talla en metros ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ). En el caso de los niños de 5 a 19 años, el sobrepeso y la obesidad se definen de la siguiente manera: el sobrepeso es el IMC para la edad con más de una desviación típica por encima de la mediana establecida en los patrones de crecimiento infantil de la OMS, y la obesidad es mayor que dos desviaciones típicas por encima de la mediana establecida en los patrones de crecimiento infantil de la OMS.” (Organización Mundial de la Salud, 2017).

En los años de 1880 la lonchera representaba un estatus social bajo. Ya que eran utilizados por personas que no podían acceder a una comida recién preparada. Y estas eran usadas más por trabajadores de la clase obrera. Los niños comenzaron a utilizarla a partir de 1902, pero esta era en forma de cesta de picnic. (Cocina semana, 2013)

Desde el punto de vista nutricional el contenido deberá brindarle el 10%-15% del contenido calórico es decir 150-200 kcal.(Contreras, 2006, p.83), ya que requieren un aporte energético alrededor de 1800 kcal/día para permitir que el niño se cargue de energía para atender bien su clase, sin dormirse y realizar las diferentes actividades propias de la edad; además de 1.1 g/kg de proteínas, cantidad adecuada de alimentos energéticos, suministrados a través de la ingesta de papas y cereales; las frutas y verduras que nos aportan principalmente vitaminas, minerales y fibras y por último pero muy importante el agua ya que su pérdida es considerable en esta edad por la realización de actividad física. (Maguiña, 2008).



### III. MATERIAL Y MÉTODO

#### 3.1 Tipo de Estudio

Es un estudio de tipo descriptivo observacional, correlacional, prospectivo y de corte transversal.

#### 3.2 Población de Estudio

La población de estudio comprendió de 108 estudiantes de la jornada matutina del nivel inicial de la I.E. Teresa González de Fanning, ubicada en el distrito de Jesús María en la ciudad de Lima, Perú.

**Tabla1.** Registro de estudiantes del nivel inicial de la I.E. Teresa González de Fanning matriculados en el año 2017.

<b>Género</b>	<b># Estudiantes</b>
<b>Niñas</b>	68
<b>Niños</b>	40
<b>Total</b>	108

#### **Criterios de inclusión.**

1.- Todos los estudiantes matriculados en el turno mañana del nivel inicial de la I.E.

Teresa González de Fanning, matriculados en el 2017.  
Tesis publicada con autorización del autor.  
No olvide citar esta tesis

### **Criterios de exclusión**

1. Estudiantes matriculados que no pertenecen al turno mañana.
2. Estudiantes cuyos padres no autorizaron su participación en el estudio.
3. Estudiantes que no asistieron en los días de la toma de los datos.
4. Estudiantes con alguna enfermedad crónica asociada a desnutrición.
5. Estudiantes con alguna malformación física o que presenten alguna enfermedad o discapacidad que repercuta en el proceso de alimentación.

### **3.3 Muestra**

Se estableció una muestra de 79 preescolares de la jornada matutina del nivel inicial de la I.E. Teresa González de Fanning matriculados en el año 2017. De los cuales son 52 niñas y 27 niños.

**Tabla 2.** Registro de estudiantes del nivel inicial de la I.E. Teresa González de Fanning en el 2017, incluidos en la muestra.

<b>Género</b>	<b># Estudiantes</b>
<b>Niñas</b>	52
<b>Niños</b>	27
<b>Total</b>	79

### 3.4 Tipo de Muestreo

La muestra es el 100% de los participantes que cumplieron con los criterios de inclusión.

### 3.5 Definición y Operacionalización de las Variables

#### **Variable dependiente: Estado nutricional**

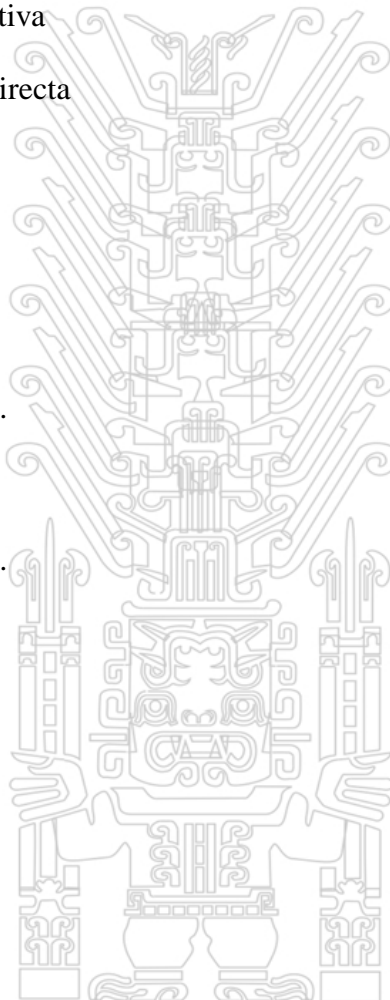
1. **Definición conceptual:** es una relación de la ingesta alimentaria y el efecto fisiológico que presenta una persona.
2. **Definición operacional:** Se determinara el IMC/Edad y Talla/Edad haciendo uso del peso y talla, clasificándolos según los rangos estandarizados.
3. **Naturaleza:** Cualitativa.
4. **Forma de medir:** Directa.
5. **Indicador:** IMC/Edad y Talla/Edad.
6. **Escala de medición:** Ordinal
7. **Procedimiento de medición:** Se realizó el pesado y tallado con los instrumentos adecuados.

**Variable Independiente:** Aporte nutricional de las loncheras.

- 1. Definición conceptual:** Las loncheras nos ayudan a complementar las necesidades nutricionales del niño o el adolescente durante todo el día ayudando a restituir la energía invertida en las actividades diarias.
- 2. Definición operacional:** Se determina el cálculo de calorías de los alimentos.
- 3. Naturaleza:** Cualitativa
- 4. Forma de medir:** Directa

**Variables de control:**

- Edad.
- Peso.
- Talla.
- IMC.



## Operacionalización de las Variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	CATEGORIZACIÓN	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
<b>Estado nutricional</b>	Es la situación en la que se encuentra un individuo en relación a la ingesta de calorías que consume con las que gasta en actividades de la vida diaria.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IMC/Edad (&gt; 5 años)</li> <li>• Talla/Edad</li> </ul>	<p>Según la OMS</p> <p>Puntuación Z:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• +3DS</li> <li>• +2DS</li> <li>• +1DS</li> <li>• 0DS</li> <li>• -1DS</li> <li>• -2DS</li> <li>• -3DS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>% de niños con sobrepeso</li> <li>% de niños con obesidad</li> <li>% de niños eutróficos</li> <li>% de niños con talla alta</li> <li>% de niños con talla normal</li> <li>% de niños con talla baja</li> </ul>	%
<b>Aporte calórico de las loncheras</b>	Es la cantidad de calorías que se obtiene del ingesta de las loncheras escolares y que al ser consumidas por los niños se cubran parte de sus requerimientos nutricionales.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cantidad total de Kcal.</li> </ul>	<p>Según INS</p> <p>Boletín de refrigerios saludables :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• &gt; 200 kcal (Exceso)</li> <li>• 150 – 200 kcal (Adecuado)</li> <li>• &lt; 150 kcal (Insuficiente)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>% de niños con un exceso en el aporte calórico en sus loncheras escolares</li> <li>% de niños con un aporte calórico adecuado en sus loncheras escolares.</li> <li>% de niños con un aporte calórico insuficiente en sus loncheras escolares</li> </ul>	%

### 3.6 Proceso de Recolección y Análisis de datos

#### Procedimiento

##### a) Autorización

Para proceder con la recolección de los datos se realizó con anterioridad un trámite administrativo mediante un oficio dirigido a la directora del colegio inicial Teresa González de Fanning para la autorización y posteriormente la ejecución del proyecto de investigación. Seguidamente se llevó a cabo una reunión con los padres de familia de la población objetivo para ofrecerles mayor detalles de la investigación y de esta manera obtener el consentimiento con la participación de sus hijos.

##### b) Procesos

Después de obtener el consentimiento informado de los niños se coordinó con la directora del colegio los días para la recolección de los datos, quedando como acuerdo cinco días no consecutivos a lo largo de dos semanas. Para la recolección de los datos se necesitó ayuda de un personal extra que estuvo correctamente capacitado en el tema.

La toma de medidas antropométricas de peso y talla se llevó a cabo en dos días diferentes a la toma del registro de las loncheras escolares y tuvo una duración de 3 horas en cada día para todo el grupo de investigación, para lo cual el participante tuvo que estar descalzo y con la menor cantidad de prendas posible, en el cual el tesista contó con un antropometrista de apoyo. Al concluir la aplicación de tallado y pesado los alumnos regresaron a realizar

La recolección de los datos de alimentos contenidos en la lonchera se llevó a cabo en tres días no consecutivos, en los cuales se tomó registro detallado del contenido y pesado de los alimentos; posteriormente se calculó el aporte calórico total, sacando una media de los datos obtenidos en los tres días.

## **Procesamiento**

### **a) Revisión de datos**

Se examinó de forma crítica cada uno de los instrumentos utilizados, a fin de poder hacer las correcciones necesarias.

### **b) Clasificación de datos**

Se realizó mediante las escalas de medición e indicadores y valores de cada variable identificada en el estudio.

### **c) Procesamiento de datos**

Para la base de datos estadísticos se realizó mediante el programa Microsoft Office Excel 2013 y el programa SPSS versión 23, en el cual se realizó el cruce de variables utilizando la prueba del Chi cuadrado, entre las cuales se utilizaron el IMC/Edad, Talla/Edad y el aporte calórico de las loncheras.

#### **d) Recuento de datos-Plan de Tabulación**

Se desarrolló la estadística descriptiva para el análisis de la recopilación de los datos obtenidos durante el proceso de la de investigación, para los cual se elaboraron gráficos para una mejor comprensión de los resultados.

#### **e) Presentación de datos**

Sobre la base del plan de tabulación de datos, se presentó los datos en tablas y gráficos necesarios en esta investigación en el programa Excel 2013.

### **Análisis**

#### **a) Análisis Descriptivo**

Se describió de forma ordenada y sistemática los datos recopilados y tabulados destacando las frecuencias y porcentajes más significativos, de cada una de las variables a estudiar.

#### **b) Análisis Inferencial**

Se aplicó la prueba de asociación Chi Cuadrado. Posteriormente se elaboraron tablas y gráficos.

### 3.7 Aspectos Éticos

Se utilizó una ficha de consentimiento informado que invita a los padres del menor permitir que su hijo(a) participe del estudio y aclaraba que los resultados del estudio estarán a disposición de la Universidad Nacional Federico Villareal y de los participantes que los requieran. Se informó también que se trataba de una participación voluntaria y que todo padre que deseara anular la participación de su hijo(a) podría hacerlo en el momento que lo considerara necesario.

Las consideraciones éticas consideradas por el investigador son las siguientes:

- El investigador se compromete a respetar de manera categórica los derechos de todos los sujetos involucrados en la investigación.
- Se aseguró anonimato, es decir no se publicaran los nombres de los estudiantes participantes.
- El estudio fue de libre participación, no se manipulo ni presiono los intereses personales a favor de la investigación, sino que fue de mutuo acuerdo y libre decisión.
- Hubo honestidad en la selección de la muestra para el presente estudio.
- El proceso de investigación se ha dado dentro de un ambiente de respeto.
- Se investigó con independencia de criterio imparcialidad y responsabilidad social.
- Rechazar las conclusiones prejuiciosas, manipuladoras y confusas.

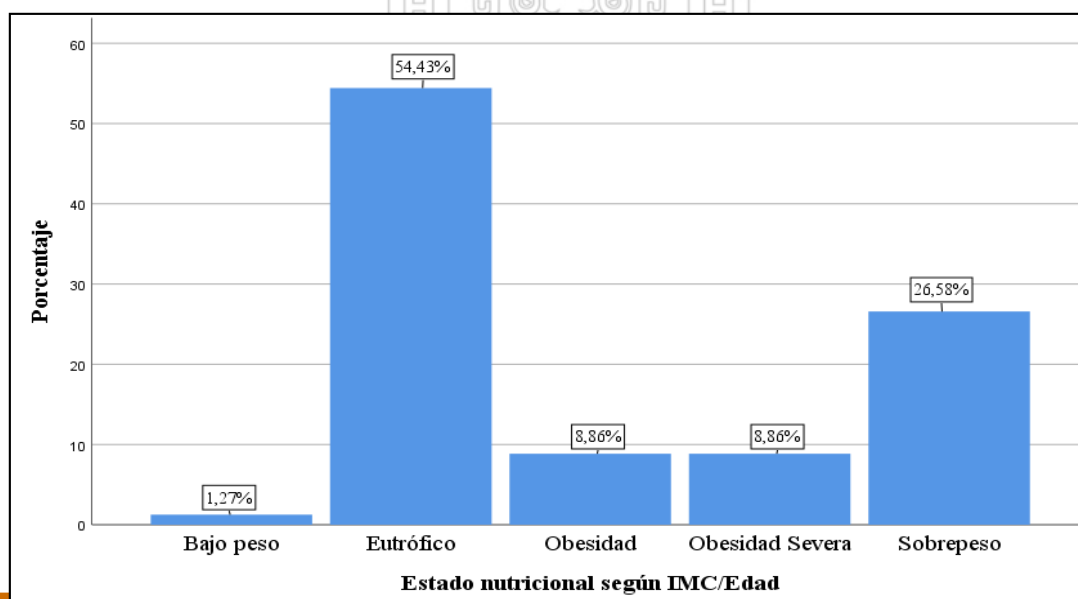
## IV. RESULTADOS

### 4.1 Características de Muestra

Se evaluó a 79 estudiantes del nivel preescolar de la Institución Educativa Teresa González de Fanning, cuyas edades fluctuaban entre 5 a 6 años de edad, siendo la edad promedio de 5.51  $\pm$  0,5 años de edad. La distribución según sexo fue de 65.8% (n = 52) para las mujeres y 34.2% (n = 27) para los varones.

- **Evaluación antropométrica**

En el gráfico 1 se puede observar el estado nutricional según el indicador IMC para la EDAD en los estudiantes intervenidos indican que el 1.27% presentan bajo peso (n=1), 54.43% (n=43) presentan un estado nutricional eutrófico, 26.58% (n=21) sobrepeso, el 8.86 % (n=7) obesidad y el 8.86% (n=7) obesidad severa.



**Gráfico 1.** Estado nutricional según el indicador IMC/EDAD de los estudiantes del nivel preescolar del colegio Teresa González de Fanning, 2017.

No olvide citar esta tesis

En la tabla 3, se observa que prevaleció el estado nutricional eutrófico (37.97%) y (16.46%) respectivamente, seguido del sobrepeso (18.99%) que fue mayor en escolares mujeres mientras que la obesidad y obesidad severa (5.06%) fue mayor en hombres.

**Tabla N°3.** Estado Nutricional según el indicador IMC/EDAD de acuerdo al sexo de los estudiantes del nivel preescolar del colegio Teresa González de Fanning, 2017

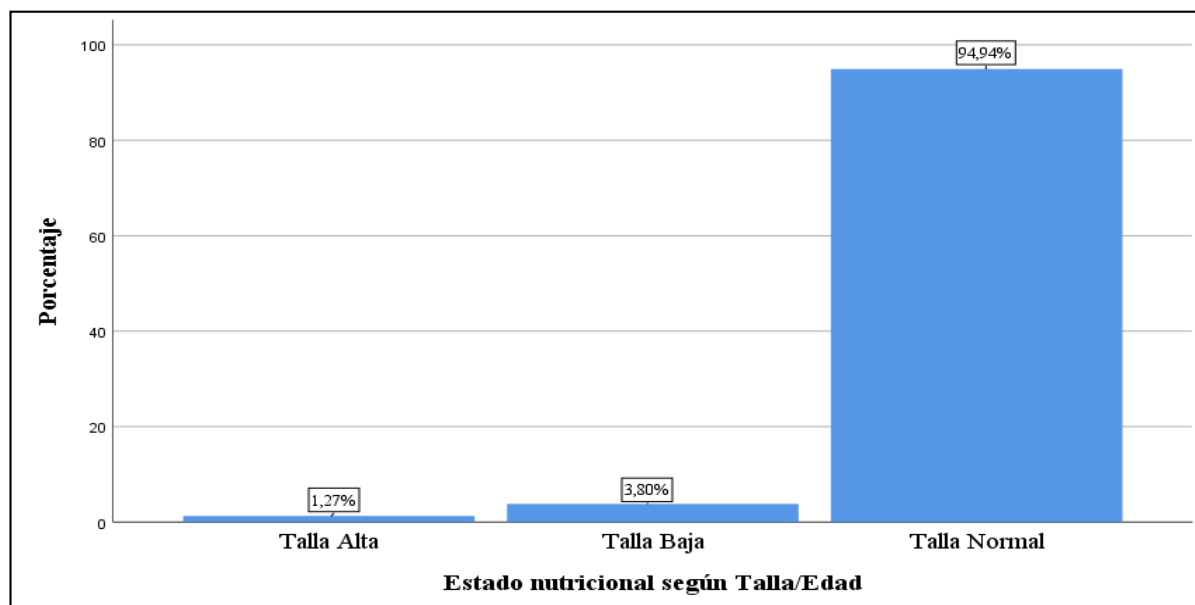
ESTADO NUTRICIONAL SEGÚN EL INDICADOR IMC/EDAD												
SEXO	Bajo peso		Eutrófico		Sobrepeso		Obesidad		Obesidad Severa		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
<b>Femenino</b>	1	1.27	30	37.97	15	18.99	3	3.8	3	3.8	52	65.83
<b>Masculino</b>	0	0	13	16.46	6	7.59	4	5.06	4	5.06	27	34.17
<b>Total general</b>	1	1.27	43	54.43	21	26.58	7	8.86	7	8.86	79	100

En la tabla 4, se observa que los estudiantes del aula 2 tuvieron un mayor porcentaje de eutróficos (36.7%), además presentaron un mayor porcentaje de sobrepeso (16.5%), obesidad severa (7.6%) en relación al aula 1.

**Tabla 4.** Estado Nutricional según el indicador IMC/EDAD de acuerdo a las aulas del nivel preescolar del colegio Teresa González de Fanning, 2017.

ESTADO NUTRICIONAL SEGÚN EL INDICADOR IMC/EDAD												
AULAS	Bajo peso		Eutrófico		Sobrepeso		Obesidad		Obesidad Severa		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
<b>Aula 1</b>	0	0	14	17.7	8	10.1	4	5.1	1	1.3	27	34
<b>Aula 2</b>	1	1.3	29	36.7	13	16.5	3	3.8	6	7.6	52	66
<b>Total general</b>	1	1.27	43	54.23	21	26.59	7	8.86	7	8.86	79	100

En el gráfico 2 se puede observar el estado nutricional según el indicador TALLA para la EDAD en los estudiantes evaluados indican que el 3.8% presentan talla baja (n=3), el 94.94% (n=75) presentan talla normal y el 1.27% (n=1) talla alta.



**Gráfico 2.** Estado nutricional según el indicador TALLA/EDAD de los estudiantes del nivel preescolar del colegio Teresa González de Fanning, 2017.

En la tabla 5 se observa que existe una prevalencia de talla normal para el sexo femenino y masculino (62.03% y 32.91% respectivamente).

**Tabla 5.** Estado Nutricional según el indicador TALLA/EDAD de acuerdo al sexo de los estudiantes del nivel preescolar del colegio Teresa González de Fanning, 20017.

ESTADO NUTRICIONAL SEGÚN EL IDICADOR TALLA/EDAD								
SEXO	Talla Baja		Talla Normal		Talla Alta		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%
<b>Femenino</b>	2	2.53	49	62.03	1	1.27	52	65.8
<b>Masculino</b>	1	1.27	26	32.91	0	0	27	34.2
<b>Total general</b>	3	3.8	75	94.94	1	1.27	79	100

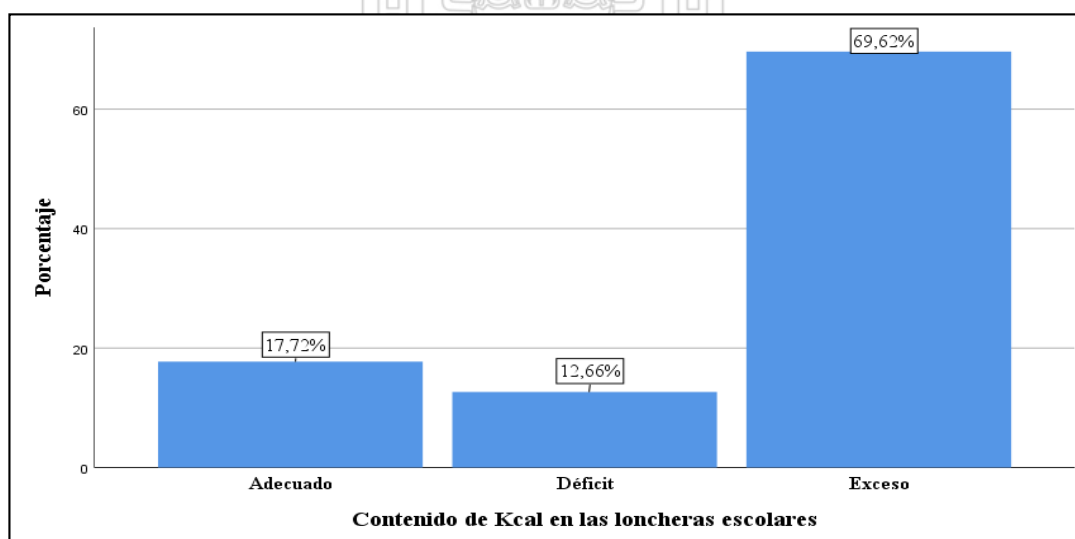
En la tabla 6 se observa que hay mayor prevalencia de talla normal tanto para el aula 1 y 2 (31.65% y 63.29%, respectivamente).

**Tabla 6.** Estado Nutricional según el indicador TALLA/EDAD de acuerdo a las aulas del nivel preescolar del colegio Teresa González de Fanning, 20017.

ESTADO NUTRICIONAL SEGÚN EL INDICADOR TALLA/EDAD								
AULAS	Talla Baja		Talla Normal		Talla Alta		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%
<b>Aula 1</b>	2	2.53	25	31.65	0	0	27	34.18
<b>Aula 2</b>	1	1.27	50	63.29	1	1.27	52	65.83
<b>Total general</b>	3	3.8	75	94.94	1	1.27	79	100

#### 4.2 Aporte calórico de las loncheras escolares

Se puede analizar en el siguiente gráfico el contenido de calorías en las loncheras escolares, en el cual destaca el contenido calórico en exceso (69.62%) y seguido de un adecuado contenido de calorías (17.72%).



**Gráfico 3.** Aporte de kcal en las loncheras escolares de los estudiantes del nivel preescolar del colegio Teresa González de Fanning, 2017.

No olvide citar esta tesis

En la tabla 7 se observa que el sexo masculino presenta el 7.59% en el contenido adecuado de las loncheras escolares; mientras que el sexo femenino presenta una mayor prevalencia en el exceso calórico del contenido de las loncheras escolares (44.3%), en relación al sexo masculino.

**Tabla 7.** Contenido de kcal de las loncheras escolares según el sexo de los estudiantes del nivel preescolar del colegio Teresa González de Fanning, 20017.

APORTE DE KCAL DE LAS LONCHERAS ESCOLARES								
SEXO	DEFICIT		ADECUADO		EXCESO		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%
FEMENINO	9	11.39	8	10.13	35	44.30	52	65.82
MASCULINO	1	1.27	6	7.59	20	25.32	27	34.18
<b>Total general</b>	10	12.66	14	17.72	55	69.62	79	100

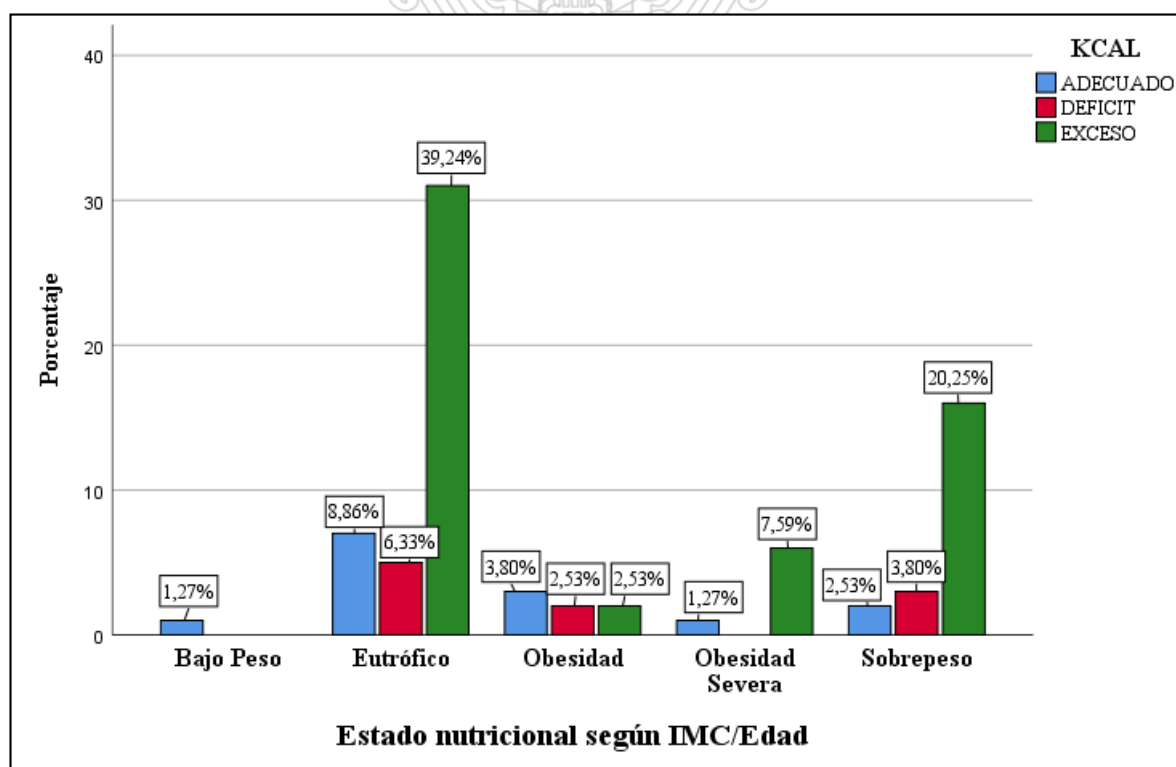
En la tabla 8 se observa que las dos aulas presentan un exceso calórico en el contenido de las loncheras escolares (26.58% y 43.04%), a su vez este también presenta mayores porcentajes en los niveles de adecuado y déficit aporte calórico (11.39% y 11.39%).

**Tabla 8.** Contenido de kcal de las loncheras escolares según las aulas del nivel preescolar del colegio Teresa González de Fanning, 20017.

APORTE DE KCAL DE LAS LONCHERAS ESCOLARES								
AULAS	DEFICIT		ADECUADO		EXCESO		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%
<b>Aula 1</b>	1	1.27	5	6.33	21	26.58	27	34.18
<b>Aula 2</b>	9	11.39	9	11.39	34	43.04	52	65.82
<b>Total general</b>	10	12.66	14	17.72	55	69.62	79	100

- Estado nutricional y aporte calórico en las loncheras escolares

En el gráfico 4 al relacionar las variables de estado nutricional según el indicador IMC/EDAD y el contenido del aporte calórico de las loncheras se puede observar que el 39.24% presentan estado nutricional normal y contenido calórico en exceso de las loncheras escolares, alumnos con sobrepeso y obesidad severa presentan un exceso en el aporte calórico de las loncheras en un 20.25% y 7.59% respectivamente, a su vez el 3.8% de niños con obesidad llevan la lonchera con un adecuado aporte calórico.



**Gráfico 4.** Estado nutricional según el indicador IMC/EDAD y aporte calórico de las loncheras escolares en los estudiantes del nivel preescolar del colegio Teresa González de Fanning, 2017 (p de prueba Chi<sup>2</sup> de Pearson = 0.129)

En la tabla 9 Se relaciona la TALLA/EDAD con el aporte calórico de las loncheras dando como resultado predominante que el 64.56% de niños presenta talla normal y un exceso de calorías en las loncheras, 17.72% con talla normal y que contienen un adecuado aporte de kcal además de un 3.8% de niños con talla baja que contiene un exceso aporte calórico en las loncheras.

**Tabla 9.** Estado nutricional según el indicador TALLA/EDAD y aporte calórico de las loncheras escolares en los estudiantes del nivel preescolar del colegio Teresa González de Fanning, 2017 (p de prueba Chi<sup>2</sup> de Pearson = 0.129)

ESTADO NUTRICIONAL SEGÚN EL INDICADOR TALLA/EDAD								
Kcal	Talla Baja		Talla Normal		Talla Alta		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%
<b>Déficit</b>	0	0	10	12.66	0	0	10	12.66
<b>Adecuado</b>	0	0	14	17.72	0	0	14	17.72
<b>Exceso</b>	3	3.8	51	64.56	1	1.27	55	69.63
<b>Total general</b>	3	3.8	75	94.94	1	1.27	79	100

## V. DISCUSIÓN

El presente estudio tiene como objetivo primordial conocer la relación existente entre el aporte calórico de las loncheras escolares y el estado nutricional en los alumnos del nivel inicial de la I.E. Teresa González de Fanning. Para ello se realizó 2 procedimientos, el primero consistió en conocer el estado nutricional mediante el IMC/Edad y Talla/Edad y el aporte calórico de las loncheras escolares de los alumnos según los valores indicados el INS; y el segundo en comparar si existe alguna relación entre las dos variables mencionadas anteriormente.

Para determinar el estado nutricional de los estudiantes evaluados, en este estudio se utilizaron dos indicadores, IMC para la Edad y Talla para la Edad, debido a que la edad de la población estudiada oscila entre los 5 y 6 años de edad.

Los resultados obtenidos para el primer indicador nos muestra una mayor prevalencia de estudiantes con IMC dentro de los parámetros normales (54.43%). Así mismo nos arrojó que el 26.58% de estudiantes tenían sobrepeso siendo mayor en mujeres (18.99%) que en hombres (7.59%) y el un 1.27% presentaron bajo peso. Resultados parecidos a los reportados por Crovetto, Zamorano y Medinelli, (2010) quienes evaluaron el estado nutricional, conocimientos y conductas a escolares de 3 escuelas focalizadas por obesidad infantil en Chile, los 101 niños de la muestra fueron preescolares cuya edad promedio era de 5 años 4 meses; los cuales presentaban una mayor prevalencia de niños normo pesos (50.5%), seguido de sobrepeso y obesidad, 29.7% y 18.8% respectivamente. A su vez la mayor prevalencia de sobrepeso según sexo fueron las mujeres con 45.2%.

Así mismo la investigación hecha por Quispe (2016) acerca del estado nutricional de 79 estudiantes de una Institución educativa inicial jardín 87. av. Baja - Cusco, cuyas edades fluctuaban entre 4 a 5 años de edad, donde se encontró que el 72.3% de los estudiantes presentan un IMC dentro del rangos normal, 16% sobrepeso y el 11% obesidad. 34.

Resultados similares se obtuvieron de la investigación hecha por Colquicocha (2008) que se evaluó el estado nutricional de 80 niños de 6-12 años de la Institución educativa Huáscar – Santa Anita, donde se observó que el 75% de los alumnos presentan un IMC normal mientras que el 12.5% de los alumnos tienen obesidad.<sup>17</sup>

Para el segundo indicador Talla para la edad nos muestra valores de normalidad de 94.94%, siendo mayor en mujeres (62.03%), mientras que estudiantes con talla baja y alta se encuentran en 3.8% y 1.27%, respectivamente. Resultados similares se pueden observan en la investigación hecha por Benavides, Bermúdez, Berrios, et al (2008) quienes evaluaron el estado nutricional de 170 niños entre las edades de 3-7 años del nivel preescolar del Jardín de Infancia Rubén Darío y Escuela Rubén Darío – Nicaragua. Encontraron según el indicador Talla para la Edad a 50% de los estudiantes que presentaban talla normal. Mientras que el 22% y 29% presentaban talla baja y talla alta respectivamente.

Otro estudio con resultado similar fue Quispe (2016) quien tuvo una muestra de 79 estudiantes de una Institución educativa inicial a los cuales se les determino el estado nutricional según talla/edad, teniendo como resultado que el 83.4% de niños se encontraban dentro de los parámetros normales, el 7.6% de niños presentaron talla baja y

ningún niño evaluado presentó talla alta (0%).

Se puede inferir que en este estudio se encontró una mayor preponderancia de preescolares con estado nutricional normal según los indicadores IMC/Edad y Talla/Edad, y un porcentaje no alarmante pero sí preocupante de sobrepeso y obesidad en el sexo femenino. Estos resultados confirman una de las hipótesis que nos habíamos planteado en un principio, que los preescolares de la Institución Educativa Teresa González de Fanning presentan un estado nutricional adecuado.

Los resultados obtenidos respecto al aporte calórico del contenido de las loncheras escolares nos detalla que solo el 17.72% presenta un aporte calórico adecuado, mientras que el 69.62% un contenido calórico en exceso, siendo las loncheras de las mujeres la de mayor predominancia (35%), y en menor prevalencia un déficit aporte calórico con un 12.66%.

Un estudio realizado por Ancasi y Nomberto (2017) en el cual relacionó el aporte calórico de las loncheras y el IMC en muestra fue de 30 niños escolares de la Institución Educativa Mi Jesús – Lima nos muestra datos diferentes, 36.7% presenta un adecuado contenido calórico de la lonchera, el 23.3% presenta contenido alto y por último el de mayor prevalencia es el de déficit contenido calórico en las loncheras con un 40%.

Estos resultados son similares al estudio realizado por Cordero y Guamán (2016) donde evalúan el conocimiento y prácticas de la lonchera escolar en preescolares de un inicial en Guayaquil, se dio en una muestra de 76 de lo cual el 100% de las loncheras evaluadas no fueron adecuadas, así mismo no saludables ya que la mayor parte de las loncheras estaban confirmados por alimentos chatarra.

De acuerdo los datos obtenidos en este estudio se rechaza la tercera hipótesis ya que es inadecuada la lonchera porque existe una gran prevalencia de un exceso en el aporte calórico de las loncheras escolares de los alumnos del nivel preescolar de la Institución Educativa Teresa González de Fanning.

Respecto a la relación entre el aporte calórico de las loncheras escolares y el estado nutricional en los alumnos según IMC/edad se observa que existe una prevalencia de 39.24% de estudiantes con un estado nutricional normal pero con un exceso de aporte calórico en las loncheras, el 20.25% de estudiantes con sobrepeso presentan un exceso de aporte calórico y a su vez el 3.8% son estudiantes con un estado nutricional de obesidad que contienen un adecuado aporte de calorías en la lonchera escolar. Por lo descrito anteriormente no se halló una relación significativa entre el aporte calórico de las loncheras y el IMC/edad.

Respecto a la asociación del estado nutricional según Talla/edad y el aporte calórico de las loncheras escolares, se observó que el 64.56% de alumnos que presentan talla normal llevan una lonchera con un exceso de aporte calórico, siendo este el porcentaje de mayor prevalencia y a su vez el 3.8% de estudiantes que presentan talla baja también llevan un exceso de aporte calórico en las loncheras. De acuerdo a lo siguiente no se encontró una asociación significativa entre estos dos indicadores.

Dichos resultados fueron diferentes a los obtenidos por Florián y Torres (2014) quienes encontraron una relación significativa ( $p = 0.000$ ) en su estudio de loncheras escolares y estado nutricional a los cuales evaluaron a 35 estudiantes de entre 3 – 4 años de un colegio

preescolares con estado nutricional de talla baja el 14.3% presenta una lonchera no saludable, para los preescolares con estado nutricional normal el 85.7% presenta lonchera saludable y según el indicador Peso/talla los preescolares con estado nutricional normal y que presenta lonchera adecuada fueron el 88.6%, mientras que preescolares con sobrepeso y lonchera no saludable fueron el 5.7%.

Los resultados obtenidos fueron diferentes para Santillana (2013) quien relacionó el aporte calórico alimentario contenido en las loncheras y el estado nutricional de 54 preescolares en México, obteniendo como resultado que el 52% de niños llevaban alimentos con un contenido calórico adecuado, el 24% de los refrigerios que los niños consumen presentan un aporte calórico bajo y el otro 24% un aporte calórico alto. Siendo estos dos últimos no adecuado a las necesidades de los niños.

Resultados similares encontró Galván y López (2012) quienes evaluaron la relación entre el contenido nutricional de loncheras escolares y el estado nutricional en escolares en México. Se obtuvo que presentan sobrepeso u obesidad un 31% del total, además no se halló relación significativa entre las dos variables.

En un estudio realizado por Fuentes (2014) quien evaluó la correlación entre el índice de masa corporal y el aporte nutricional de las loncheras en 47 niños de transición en Colombia. Los resultados obtenidos fueron 23% con sobrepeso y 6% con obesidad. Al evaluar los alimentos se mostró un elevado aporte de energía como también de los macronutrientes como carbohidratos, grasas y proteínas, como también de vitaminas A y C. Frente al análisis de correlación se obtuvo una relación directa entre las variables

De lo mencionado anteriormente, se niega la hipótesis general planteada en este estudio, ya que el estado nutricional y aporte calórico de las loncheras escolares no tienen una asociación significativa; debido a que hay un mayor porcentaje de estudiantes que presentan un estado nutricional normal y que a su vez presentan un exceso calórico en sus loncheras escolares.

Por último, este estudio determinó el Estado Nutricional según los indicadores IMC/EDAD y TALLA/EDAD de los estudiantes del nivel inicial de la Institución Educativa Teresa González de Fanning, además identificó el contenido calórico de las loncheras de los estudiantes, y no se llegó a encontrar una relación significativa entre las dos variables de estudio anteriormente mencionado.



## VI. CONCLUSIONES

- Respecto al estado nutricional, hubo una mayor prevalencia del estado nutricional normal, según los indicadores IMC/EDAD y TALLA/EDAD (54.43% y 94.94% respectivamente), siendo mayor en mujeres en los dos indicadores (37.97% y 62.03%) que en varones (16.46% y 32.91%).
- La prevalencia de sobrepeso fue mayor en mujeres (18.99%) mientras que la de obesidad y obesidad severa en hombres (5.06% para ambos).
- Hubo un mayor predominio del contenido calórico en exceso de las loncheras escolares (69.62%), siendo esta mayor en mujeres (44.3%) que en hombres (25.32%).
- Al relacionar el IMC/EDAD con el aporte calórico de las loncheras escolares se observa que el 39.24% de niños con estado nutricional normal presentan un exceso calórico en el contenido de las loncheras, el 20.25% de niños que presentan sobrepeso tienen un exceso calórico en sus loncheras y el 3.8% de niños con obesidad presentan un contenido calórico adecuado en sus loncheras. Dando como resultado una relación no significativa entre dichas variables (prueba de  $\chi^2$  0.129)
- Al relacionar la TALLA/EDAD con el aporte calórico de las loncheras escolares se observa que el 64.56% de niños con talla normal presentan un exceso calórico en el contenido de las loncheras, el 3.8% de niños que presentan talla baja tienen un exceso calórico en sus loncheras y el 17.72% de niños con talla normal presentan un contenido

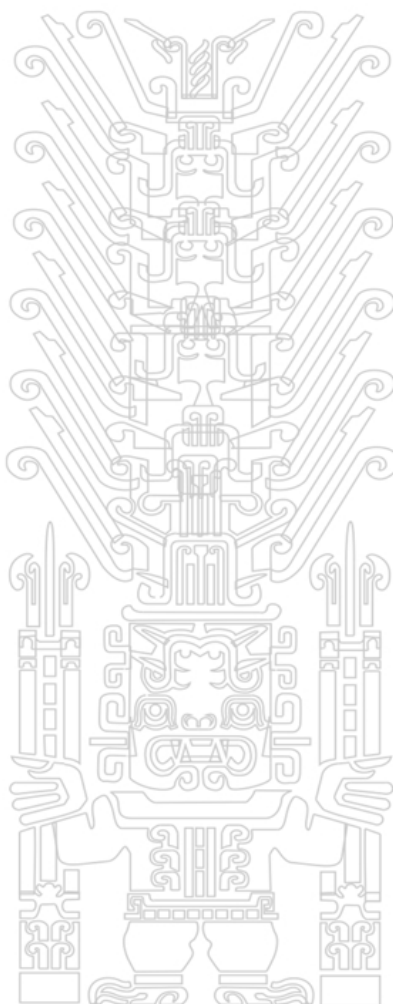
calórico adecuado en sus loncheras. Dando como resultado una relación no significativa

Tesis publicada con autorización del autor  
No olvide citar esta tesis

entre dichas variables (prueba de  $\chi^2$  0.765)

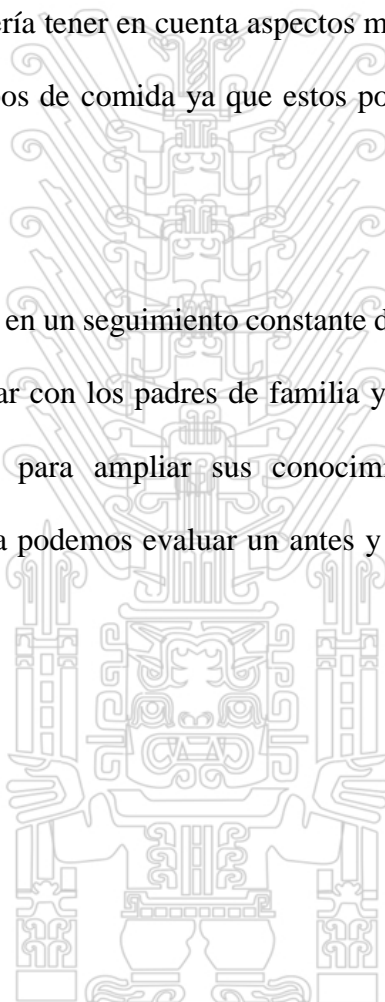
**UNFV**

- Se concluye que la hipótesis general fue rechazada ya que según los resultados obtenidos no existe una relación significativa entre el aporte calórico de las loncheras escolares y el estado nutricional en alumnos del nivel inicial de la I.E Teresa González de Fanning – 2017, esto se debió posiblemente porque solo se tomó como referencia la evaluación de un solo tiempo de comida al día.



## VII. RECOMENDACIONES

- El presente estudio llegaría a tener resultados diferentes si este fuese aplicado en zonas rurales ya que en esas poblaciones es un poco difícil el acceso rápido y fácil a productos industrializados a diferencia del centro de la ciudad.
- Para futuros estudios se debería tener en cuenta aspectos más generales como abordar los hábitos alimentarios o tiempos de comida ya que estos podrían influir en los resultados esperados del estudio.
- Se debería poner más énfasis en un seguimiento constante del estado nutricional dentro de los colegios; a su vez trabajar con los padres de familia y profesores mediante sesiones educativas y demostrativas para ampliar sus conocimientos acerca de una buena alimentación, de esta manera podemos evaluar un antes y un después de haber aplicado dichas intervenciones.



## VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alfaro, I. (3 de junio de 2010). *Loncheras escolares [Mensaje en un blog]*. Recuperado de <https://izamaralfaro.wordpress.com/2010/06/03/loncheras-escolares/>

Ancasi, S. y Nomberto, C. (2017). *Aporte calórico de las loncheras y su relación con el Índice de Masa Corporal en niños escolares de 6 a 12 años de la institución Educativa Mi Jesús. Apuntes científicos estudiantiles de Nutrición Humana, 1(1), 1 – 6.*

Andrade, M. (2016) *Determinación de la composición nutricional de los refrigerios enviados por los padres de familia con los parámetros del Ministerio de Salud Pública y su relación con el estado nutricional en la ciudad de Quito, periodo enero – febrero 2016 (Tesis de pregrado). Universidad Católica del Ecuador, Ecuador.*

BBC mundo (2011). *La Malnutrición en Perú. Recuperado de* <https://sites.google.com/site/proyectedeproblemasperuanos/la-malnutricion-en-peru>

Benavides, M., Bermúdez, S., y Berríos, F. (2008). *Estado nutricional en niños del tercer nivel de los preescolares: El jardín de Infancia Rubén Darío y Escuela Rubén Darío de la ciudad de León. Universitas, 2(2), 5 – 12.*

Carrasco, M. (2006). *Contenido de loncheras de pre escolares de la institución educativa Miguel Grau. Lima, Perú. Kiru. 3(2), 60-63*

Ccoyo, G. (2016) *Refrigerio escolar y estado nutricional en la institución educativa primaria pública independencia Puno – 2015 (Tesis de pregrado). Universidad Nacional del Altiplano, Puno.*

Centro nacional de alimentación y nutrición. (1998) *Modulo medidas antropométricas, registro y estandarización. Recuperado de* [http://www.bvs.ins.gob.pe/insprint/cenan/modulo\\_medidas\\_antropometricas\\_registro\\_estandarizacion.pdf](http://www.bvs.ins.gob.pe/insprint/cenan/modulo_medidas_antropometricas_registro_estandarizacion.pdf)

Centro nacional de alimentación y nutrición. (2009) *Tablas peruanas de composición de alimentos*. Recuperado de

<http://www.ins.gob.pe/insvirtual/images/otrpubs/pdf/Tabla%20de%20Alimentos.pdf>

CENAN-INEI (2011). *Estado Nutricional en el Perú*. Recuperado de <http://bvs.minsa.gob.pe/local/minsa/1843.pdf>

Colquicocha, J. (2008) *Relación entre el estado nutricional y rendimiento escolar en niños de 6 a 12 años de edad de la I.E. Huáscar N° 0096, 2008 (Tesis de pregrado)*. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima.

Contreras, M. (2006). *Refrigerios Escolares (Lonchera escolar)*. Boletín Instituto Nacional de Salud. 12 (3-4), 83-84.

Cordero, R., Guamán, J. (2016). *Evaluación del conocimiento y prácticas sobre lonchera escolar que poseen los padres y/o cuidadores de preescolares de Inicial 1 y 2 de la escuela de educación básica "Isabel Herrera de Velázquez" de la ciudad de Milagro (Tesis de pregrado)*. Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, Ecuador.

Crovetto, M., Zamorano, N., y Medinelli, A. (2010). *Estado nutricional, conocimientos y conductas en escolares de kinder y primer año básico en 3 escuelas focalizadas por obesidad infantil en la comuna de Valparaíso, Chile*. Revista chilena de nutrición, 37(3), 309 – 320.

Florián, A., Torres, Z. (2014) y Chunga, M. *Lonchera escolar y estado nutricional de los niños(as) Pacasmayo, 2013 (Tesis de pregrado)*. Universidad Nacional de Trujillo, Perú.

Fuentes, E. (2014). *Relación entre el aporte nutricional de las loncheras y el índice de masa corporal en un grupo de niños de transición del Colegio Champagnat en la ciudad de Bogotá, D.C. (Tesis de pregrado)* Pontificia Universidad Javeriana, Colombia.

Galván, M. y López, R. (2012) *Contenido nutricional de loncheras escolares y su relación con estado nutricional en escolares del estado de Hidalgo, México 2012*. In *Cres*, 3, 121-129.

García, M., Bravo M., Mora C., Bravo A., García A. (2011) *Estado nutricional antropométrico, preferencias alimentarias y contenido de macro y micronutrientes en “loncheras” de niños preescolares*. *MedULA*, 20(2), 117-123.

Herrera, J., Rimarachín, E. (2013) *Alimentos contenidos en las loncheras de niños preescolares. Ciudad de chota-2012 (Tesis de pregrado)*. Universidad Nacional de Cajamarca, Perú.

Cocina Semana. (2013). *Historia de la lonchera*. Recuperado de <http://www.cocinasemana.com/tips-de-cocina/articulo/historia-lonchera/28644>

Huamán, Y. (2016). *Promoviendo las loncheras nutritivas en los niños de inicial de la I.E.P. Mis primeras huellitas en el año 2015 (Tesis de pregrado)*. Instituto Tecnológico de Gastronomía y Turismo, Chimbote.

Huayllacayán, S. y Mora Y. (2014). *Relación entre conocimiento materno sobre loncheras escolares y estado nutricional de estudiantes de primaria de la Institución Educativa N° 6069 Pachacutec (Tesis de pregrado) Escuela de enfermería de Padre Luis Tezza, Perú*.

Huerta, E. (3 de enero del 2008). *Las loncheras escolares*. *El Comercio*. Recuperado de <https://www.elcomercio.pe/>

Instituto Nacional de Estadística e Informática (2016). *Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2016*. Recuperado de [https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitaless/Est/Lib1433/index.html](https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitaless/Est/Lib1433/index.html)

Instituto Nacional de Salud (2016). Informe ejecutivo lima región – situación nutricional. Recuperado de

[http://www.ins.gob.pe/repositorioaps/0/5/jer/resu\\_sist\\_cena/LIMA%20REGION.pdf](http://www.ins.gob.pe/repositorioaps/0/5/jer/resu_sist_cena/LIMA%20REGION.pdf)

Instituto Nacional de Salud (2014). Estado nutricional en niños y gestantes de los establecimientos de salud del Ministerio de Salud. Recuperado de [http://www.ins.gob.pe/repositorioaps/0/5/jer/res\\_2014/INFORME%20GERENCIAL%20I%20Sem%202014\\_Final.pdf](http://www.ins.gob.pe/repositorioaps/0/5/jer/res_2014/INFORME%20GERENCIAL%20I%20Sem%202014_Final.pdf)

Maguiña, M. (2008). Alimentación del preescolar y escolar: Loncheras o refrigerios escolares. *Revisión en Nutrición Pediátrica*. 2 (3), 107-115.

Normal, A. (11 de diciembre de 2011). Trabajo con padres [Mensaje en un blog]. Recuperado de <https://proyectosalimentos.wikispaces.com/TRABAJO+CON+PADRES>

Organización de las naciones unidas para la agricultura y la alimentación. (2003). *Nutrición y salud – módulo 3. Educación en Alimentación y Nutrición para la Enseñanza Básica. Módulos de contenidos*. Recuperado de <http://www.fao.org/docrep/014/am401s/am401s04.pdf>

Organización Mundial de la Salud (2017). *Obesidad y Sobrepeso*. Recuperado de <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/>

Quispe, N. (2016). *Estado nutricional de los niños de la institución educativa inicial jardín 87. av. Baja.cusco, 2015 (Tesis de pregrado)*. Universidad Andina del Cusco, Perú.

Ramírez, M. (2017). *Nivel de conocimiento de las madres y el valor nutritivo de las loncheras escolares de niños de nivel primaria de una Institución Educativa, 2016 (Tesis de pregrado)*. Universidad Peruana Unión.

Ramos, J. (2011). *Estado nutricional y rendimiento académico relacionados con el consumo de refrigerio escolar de niños y niñas de la escuela fiscal mixta Alberto Flores del Cantón Huaranga, provincia Bolívar 2011 (Tesis de pregrado)*. Escuela Superior

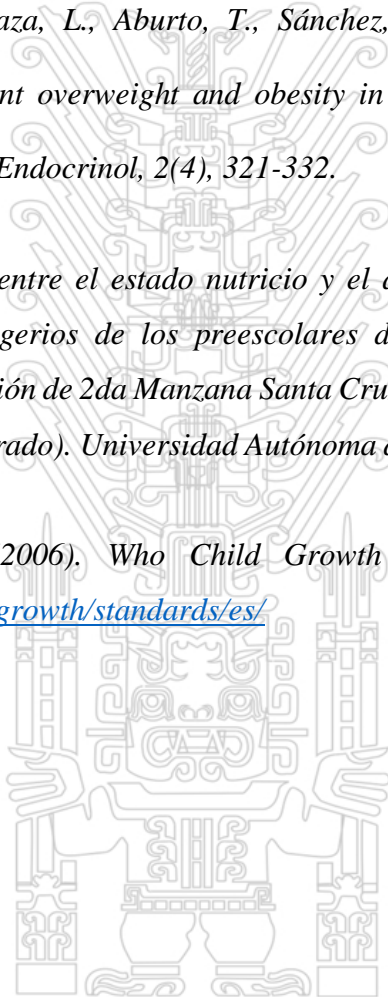
Red Peruana de Alimentación y Nutrición r-PAN. (2014) *Loncheras escolares saludables. Guía para promover una alimentación sana en niños y adolescentes*. Recuperado de [www.rpan.org](http://www.rpan.org).

Restrepo, S. (2003) *La alimentación y la nutrición del escolar (Tesis de maestría)*. Universidad de Antioquia, Medellín.

Rivera, J., González, T., Pedraza, L., Aburto, T., Sánchez, T., y Martorell, R. (2014). *Childhood and adolescent overweight and obesity in Latin America: a systematic review*. *Lancet Diabetes Endocrinol*, 2(4), 321-332.

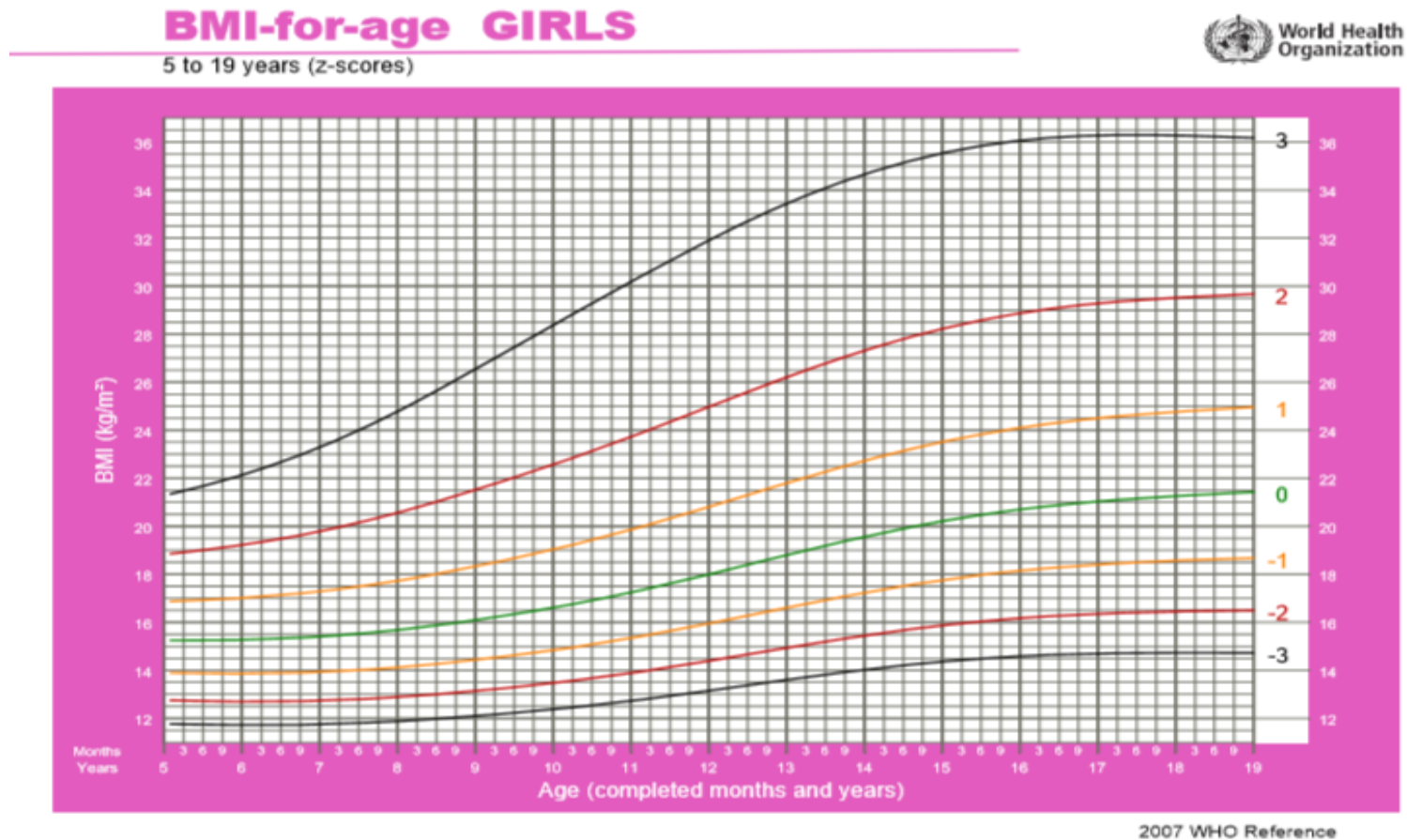
Santillana A. (2013). *Relación entre el estado nutricional y el aporte calórico del contenido alimentario en los refrigerios de los preescolares del jardín de niños Rosario Castellanos, de la población de 2da Manzana Santa Cruz Tepexpan, Jiquipilco, Estado de México (Tesis de pregrado)*. Universidad Autónoma del Estado de México, México.

World Health Organization (2006). *Who Child Growth Standards*. Recuperado de <http://www.who.int/childgrowth/standards/es/>



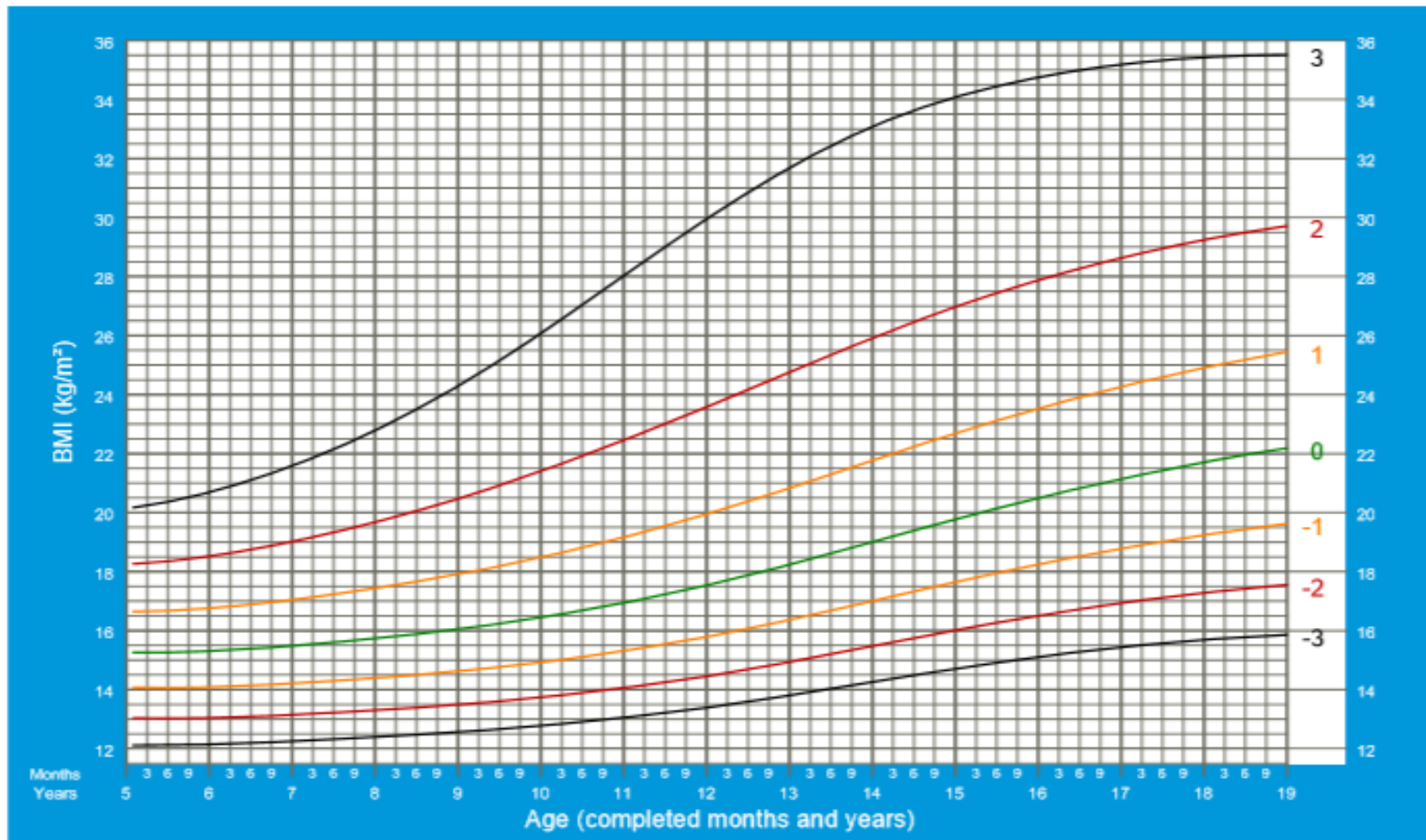
## IX. ANEXOS

### ANEXO 1 PATRONES DE CRECIMIENTO INFANTIL DE LA OMS 2007 IMC/E Y T/E



# BMI-for-age BOYS

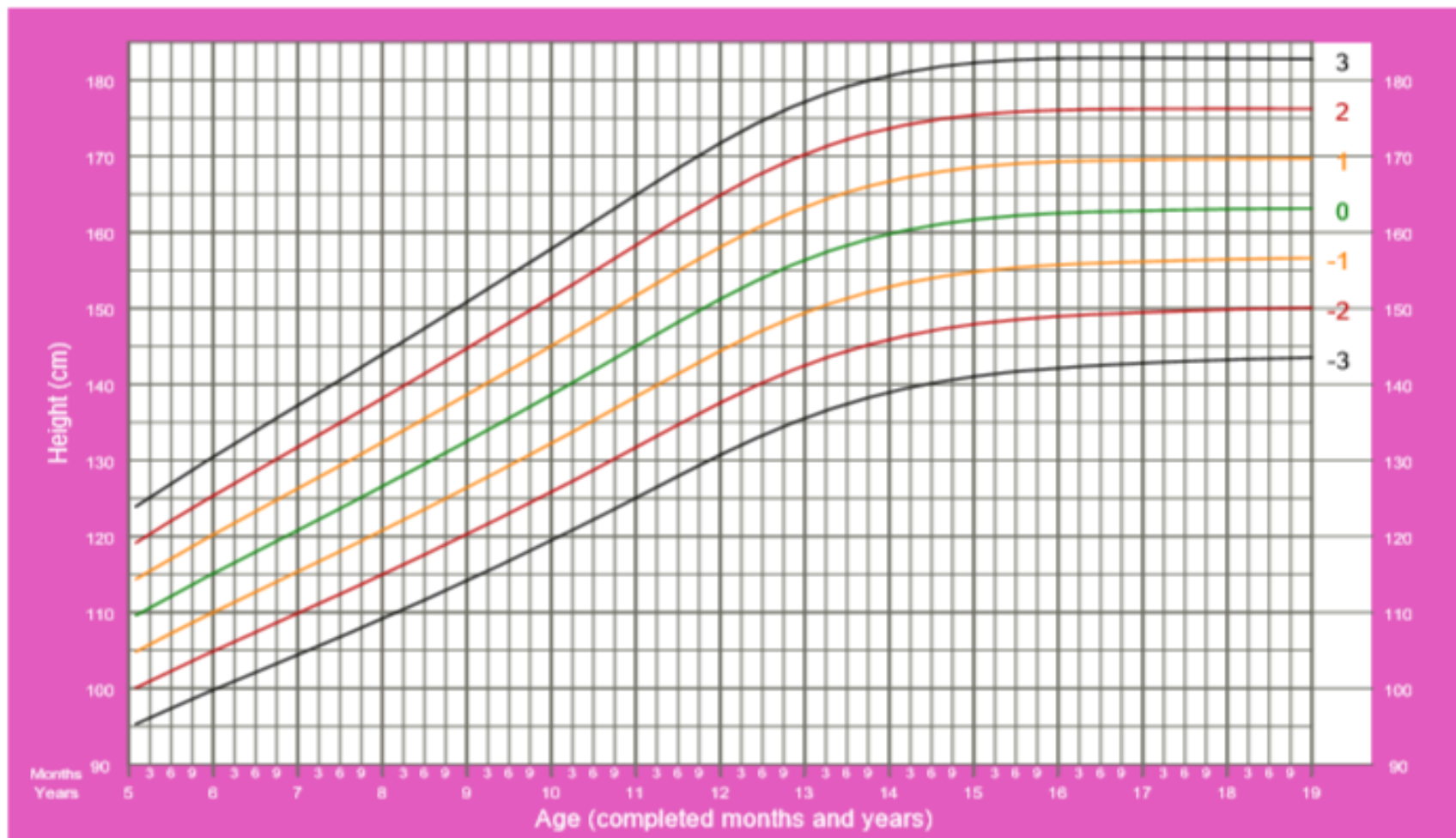
5 to 19 years (z-scores)



2007 WHO Reference

# Height-for-age GIRLS

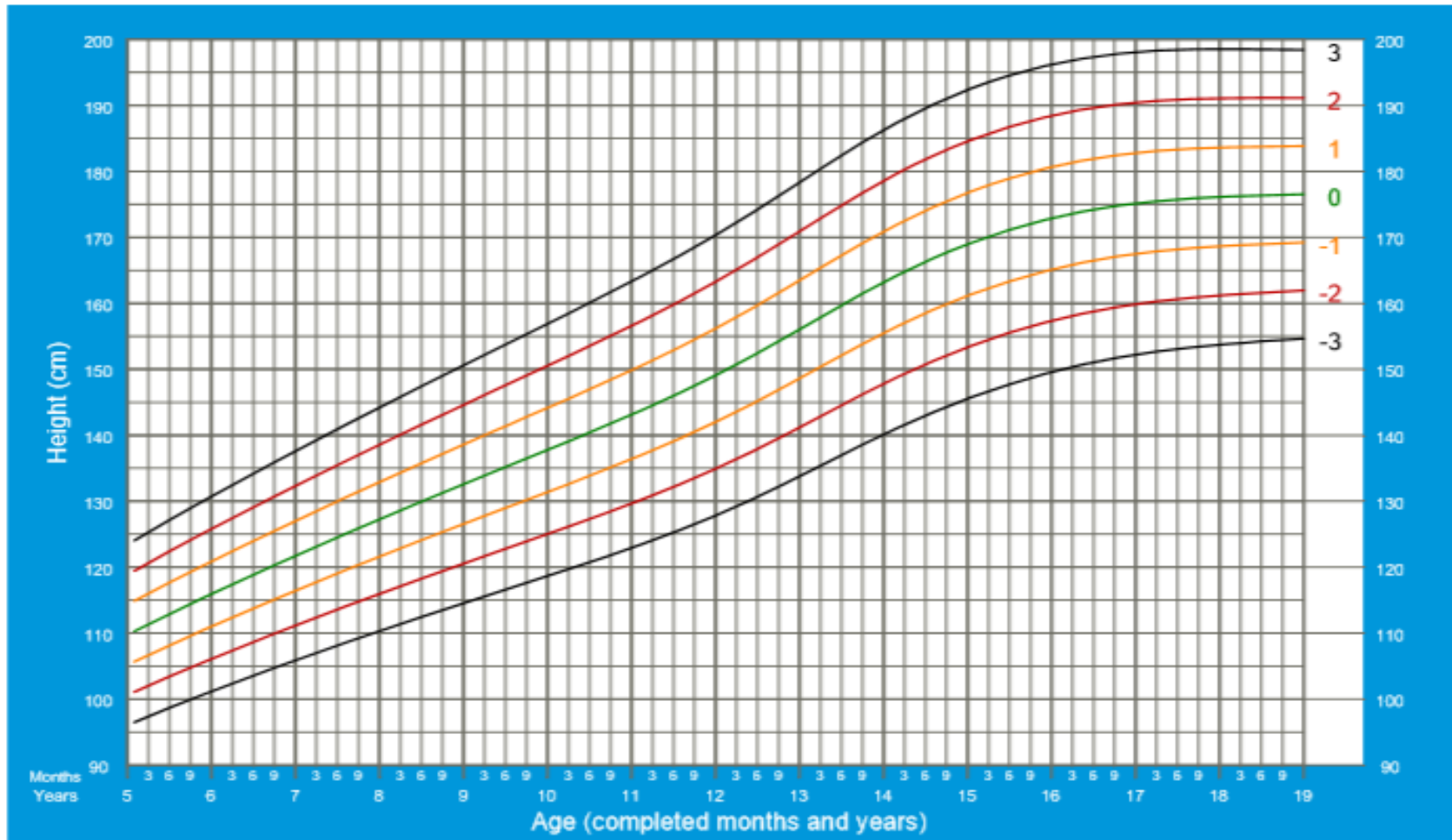
5 to 19 years (z-scores)



2007 WHO Reference

# Height-for-age BOYS

5 to 19 years (z-scores)



2007 WHO Reference




**ANEXO 3**

**REGISTRO DE CONSUMO DE REFRIGERIOS**

Universidad Nacional Federico Villarreal  
Facultad de Medicina  
Escuela de Nutrición

Nombre y Apellido:  
Edad:

Fecha:  
Salón:

<b>ALIMENTOS</b>	<b>CANTIDAD (GR)</b>	<b>KCAL</b>
		

## ANEXO 4 TABLAS PERUANAS DE COMPOSICION DE ALIMENTOS



PERÚ

Ministerio  
de Salud

Instituto Nacional  
de Salud

# TABLAS PERUANAS DE COMPOSICIÓN DE ALIMENTOS

CENTRO NACIONAL DE ALIMENTACIÓN Y  
NUTRICIÓN INSTITUTO NACIONAL DE SALUD

LIMA, 2009

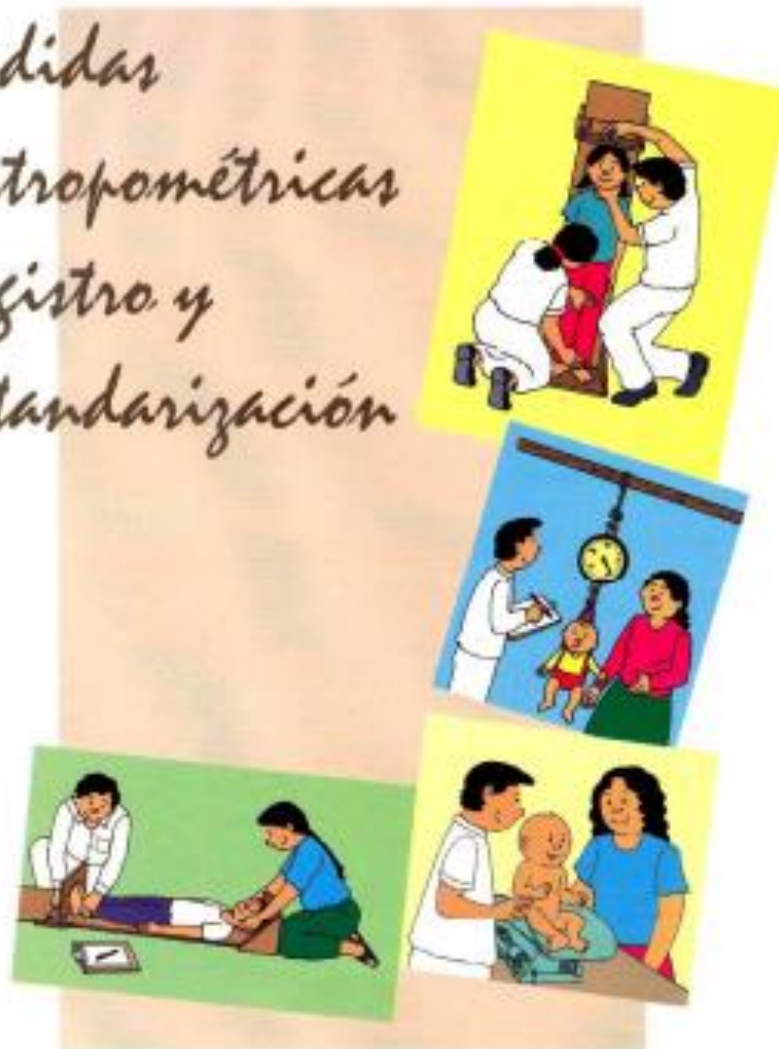


Elaborado por el Centro Nacional de Alimentación y Nutrición. Lima, 2009.



**ANEXO 5 MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS REGISTRO Y ESTANDARIZACIÓN**

**MODULO**  
*Medidas  
Antropométricas  
Registro y  
Estandarización*



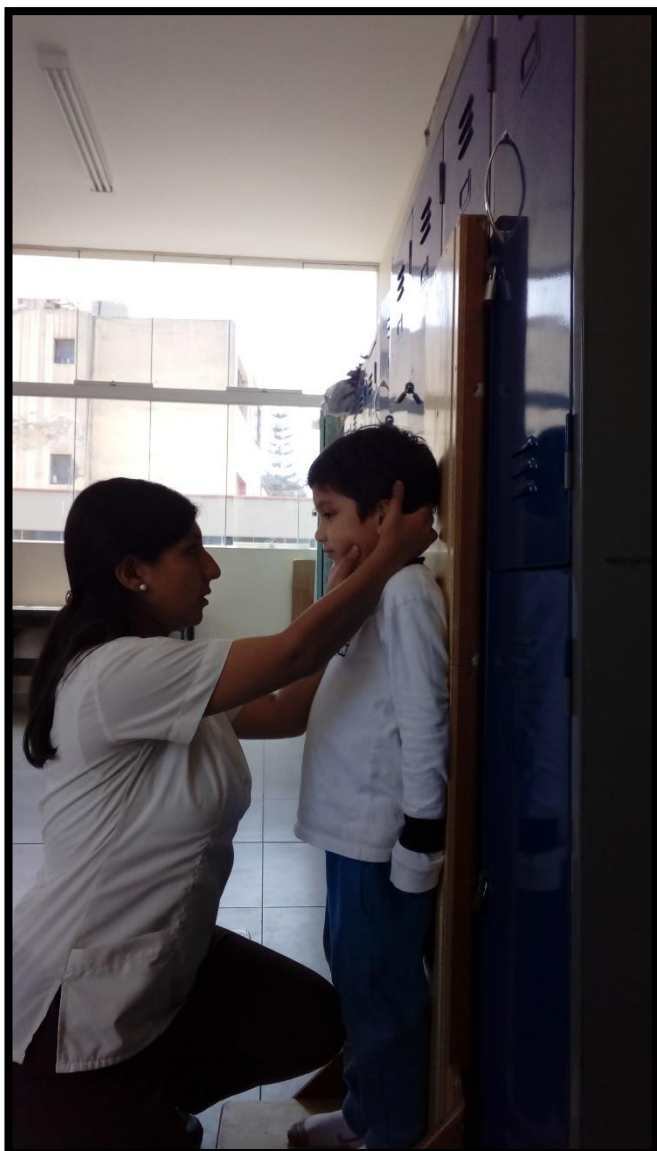
**INSTITUTO NACIONAL DE SALUD  
CENTRO NACIONAL DE ALIMENTACION Y NUTRICION**

Elaborado por el Centro Nacional de Alimentación y Nutrición  
Tesis publicada con autorización del autor  
No olvide citar esta tesis

**UNFV**

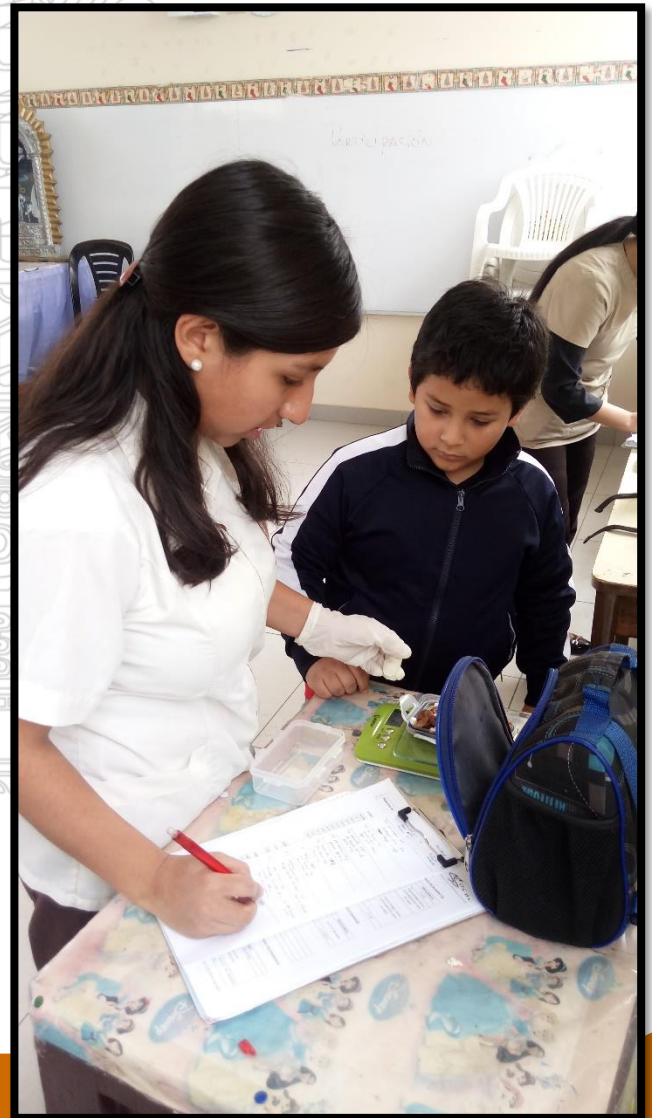
## ANEXO 6

### Fotografías durante la recolección de datos



Tesis publicada con autorización del autor  
No olvide citar esta tesis

**UNFV**



Tesis publicada con autorización del autor  
No olvide citar esta tesis

**UNFV**