



**ESCUELA DE ENFERMERIA PADRE LUIS TEZZA**  
**Afiliada a la Universidad Ricardo Palma**



**EFFECTO DE UN PROGRAMA EDUCATIVO CON PRODUCTOS  
ORIUNDOS PERUANOS EN LAS CONDUCTAS ALIMENTARIAS,  
ESTADO NUTRICIONAL Y CONOCIMIENTOS DE LAS MADRES  
DE PREESCOLARES**

**Tesis para Optar el Título Profesional de Licenciada en Enfermería**

**Lizbeth Córdova Berrú**

Lima – Perú

2012





**ESCUELA DE ENFERMERIA PADRE LUIS TEZZA**  
**Afiliada a la Universidad Ricardo Palma**



**EFFECTO DE UN PROGRAMA EDUCATIVO CON PRODUCTOS  
ORIUNDOS PERUANOS EN LAS CONDUCTAS ALIMENTARIAS,  
ESTADO NUTRICIONAL Y CONOCIMIENTOS DE LAS MADRES  
DE PREESCOLARES**

**Tesis para Optar el Título de Profesional de Licenciada en Enfermería**

**Lizbeth Córdova Berrú**

Lima – Perú

2012

*Lizbeth Córdova Berrú*

EFFECTO DE UN PROGRAMA EDUCATIVO CON PRODUCTOS  
ORIUNDOS PERUANOS EN LAS CONDUCTAS ALIMENTARIAS,  
ESTADO NUTRICIONAL Y CONOCIMIENTOS DE LAS MADRES DE  
PREESCOLARES

**Asesor: Lic. Néstor Flores Rodríguez**

Lima-Perú

2012

Este trabajo de investigación esta  
dedicado a todas aquellas personas  
que me han apoyo en todo momento.

## Resumen

**Introducción:** La educación nutricional es muy importante ya que mucha gente toma en cuenta la cantidad de los alimentos y no la calidad de estos para el crecimiento y aprendizaje de los niños. Los buenos hábitos alimenticios se van aprendiendo desde pequeños y permitirá tener elecciones saludables para el futuro. **Objetivo:** Mejorar el estado nutricional, las conductas alimentarias de los niños preescolares y los conocimientos de las madres de la Institución Educativa Inicial Pública N° 112 “Mi pequeño mundo”, a partir de un programa educativo basada en productos oriundos peruanos. **Metodología:** El enfoque de la investigación es de tipo cuantitativa, diseño pre experimental. El estudio se realizará en la Institución Educativa Inicial Pública N°112 “Mi Pequeño Mundo” en San Juan de Lurigancho, considerando una población de estudio de 15 niños preescolares y 15 madres de cada niño. El instrumento de recolección de datos es un cuestionario sobre conocimientos de las madres, otro para las conductas alimentarias de los niños a base de productos oriundos y se utilizará una ficha de evaluación nutricional. Los datos fueron recolectados por la investigadora en los meses de Diciembre a Mayo 2012. El análisis de datos se llevará a cabo bajo el programa llamado Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales (SPSS) versión 19.0. Los datos obtenidos se procesaran en gráficos, tablas, medias y análisis descriptivos. Se tomará en cuenta los aspectos éticos, la confidencialidad de los datos que serán utilizados con fines de investigación. **Resultados:** Los niños mejoraron su estado nutricional y obtienen adecuadas conductas alimentarias. Además, se fortaleció las habilidades y conocimiento de las madres sobre la alimentación nutritiva a base de productos oriundos peruanos. **Conclusiones:** El programa educativo basado en productos oriundos peruanos fue efectivo en el incremento del estado nutricional y las conductas alimentarias en los niños además de mejorar los conocimientos de las madres de los preescolares.

**Palabras clave:** Preescolar, niño, estado nutricional, conductas alimentarias, conocimientos.

## Summary

**Introduction:** Nutrition education is very important because many people take into account the amount of food and not the quality of these for the growth and learning of children. Good eating habits are learned from small and will have healthy choices for the future. **Objective:** To improve the nutritional status, eating behaviors of preschool children and knowledge of mothers of School Initial Public No. 112 "My Little World", starting from an educational program based on native Peruvian products. **Methodology:** The research approach is a quantitative, pre- experimental design. The study will be conducted in the Initial Public Educational Institution No. 112 "My Little World" in SJL, whose population is 15 preschool children and 15 mothers of each child. The data collection instrument is a questionnaire on knowledge of mothers; one for eating behaviors of children based native products and uses a nutritional assessment sheet. Data were collected by the researcher in the months of December to May 2012. Data analysis was carried out under the program called Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) version 19.0. The data obtained were processed in graphs, tables, averages and descriptive analyzes. It will take into account ethical issues, confidentiality of the data that will be used for research purposes. **Results:** Children improved their nutritional status and obtain proper eating behavior. In addition, strengthened the skills and knowledge of mothers on food based nutritional products native Peruvians. **Conclusions:** The educational program based on native Peruvian products was effective in increasing the nutritional status and eating behaviors in children as well as improving knowledge of mothers of preschoolers.

**Keywords:** Preschool, child nutritional status, eating behaviors, knowledge

## ÍNDICE

### CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

1.1. Línea de investigación.....	13
1.2. Descripción del proyecto.....	13
1.3. Planteamiento del problema.....	15
1.4. Marco Teórico.....	19
1.5. Justificación.....	37
1.6. Objetivos.....	38
1.6.1. General.....	38
1.6.2. Específicos.....	38
1.7 Hipótesis.....	39
1.7.1 General.....	39
1.7.2 Especifica.....	39

### CAPÍTULO II: MATERIAL Y MÉTODOS

2.1 Definición operacional de variables.....	40
2.2 Tipo de estudio y diseño general.....	41
2.3 Lugar de Ejecución del Proyecto.....	42
2.4 Universo de Estudio, Selección y Tamaño de la Muestra, Unidad de Análisis.....	42
2.5 Criterios de Inclusión y de Exclusión .....	43
2.6 Intervención Propuesta .....	43
2.7 Procedimientos de Recolección de Datos.....	45
2.8 Instrumentos a Utilizar y Métodos para Control de Calidadde Datos.....	46
2.9 Aspectos Éticos .....	47
2.10 Análisis de Datos.....	47



**CAPÍTULO III: RESULTADOS**

**CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN**

**CAPÍTULO V: CONCLUSIONES**

<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>64</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>71</b>

## ÍNDICE DE ANEXOS

Pág.

<b>A</b>	Operacionalización de las variables.....	71
<b>B</b>	Cuestionario de conductas alimentarias.....	78
<b>C</b>	Cuestionario de conocimientos.....	80
<b>D</b>	Tabla de concordancia – Juicio de expertos.....	84
<b>E</b>	Tabla de codificación de datos.....	85
<b>F</b>	Validez y confiabilidad.....	87
<b>G</b>	Prueba de Staninos.....	89
<b>H</b>	Carta de aprobación de comité de ética.....	94
<b>I</b>	Consentimiento informado.....	96
<b>J</b>	Asentimiento informado.....	99
<b>K</b>	Sesión educativa (madres).....	101
<b>L</b>	Programación de actividades.....	103
<b>M</b>	Ficha de evaluación nutricional.....	107
<b>N</b>	Preparación de alimentos oriundos peruanos.....	108
<b>Ñ</b>	Patrones de crecimiento (OMS).....	110

## ÍNDICE DE TABLAS Pág.

<b>Tabla 1.</b> Requerimientos de energía para preescolares.....	23
<b>Tabla 2.</b> Distribución calórica porcentual entre comidas.....	24
<b>Tabla 3.</b> Categorías para la relación peso/talla.....	25
<b>Tabla 4.</b> Talla y el peso aproximadamente según edades en el preescolar.....	26
<b>Tabla 5.</b> Comparación con otros cereales.....	33
<b>Tabla 6.</b> Componentes de la quinua.....	34
<b>Tabla 7.</b> Variaciones de Cañihua.....	35
<b>Tabla 8.</b> Ejemplos de loncheras con productos oriundos del Perú.....	36
<b>Tabla 9.</b> Descriptivos de puntajes de conocimientos en madres de niños preescolares de la Institución Educativa “Mi Pequeño Mundo” 2012.....	51
<b>Tabla 10.</b> Prueba t Student para diferencia de muestras relacionadas relacionado con los conocimientos en madres de niños preescolares la Institución Educativa Mi Pequeño Mundo. Diciembre 2011.....	52
<b>Tabla 11.</b> Descriptivos de puntajes de las conductas alimentarias de los niños preescolares de la Institución Educativa “Mi Pequeño Mundo”. Diciembre –Mayo 2012.....	56
<b>Tabla 12.</b> Prueba ANOVA de muestras relacionadas de conductas alimentarias de niños preescolares la de Institución Educativa Mi Pequeño Mundo. Diciembre –Mayo 2012.....	57
<b>Tabla 13.</b> Pruebas Scheffé para conductas alimentarias de niños preescolares la de Institución Educativa Mi Pequeño Mundo. Diciembre –Mayo 2012 .....	58
<b>Tabla 14.</b> Prueba de Normalidad según Kolmogorov-Smirnov para una muestra .....	92

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Pág.

<b>Gráfico 1</b>	Nivel de conocimiento de las madres acerca de alimentación del preescolar a base de productos oriundos antes y después de la aplicación del programa nutricional en la Institución Educativa Mi Pequeño Mundo. Diciembre 2011.....	49
<b>Gráfico 2</b>	Evaluación nutricional de los preescolares antes y después de la aplicación del programa nutricional en la Institución Educativa Mi Pequeño Mundo. Diciembre - Mayo 2012.....	53
<b>Gráfico 3</b>	Evaluación de las Conductas alimentarias durante 6 meses de los preescolares de la Institución Educativa Mi Pequeño Mundo. Diciembre - Mayo 2012.....	54
<b>Gráfico 4</b>	Resultado comparativo de 3 mediciones en la variable conductas alimentarias de preescolares de la Institución Educativa Mi Pequeño Mundo 2012.....	55

# **CAPÍTULO I**

## **INTRODUCCIÓN**

### **1.1 Línea de investigación**

El presente trabajo se encuentra dentro de la línea de investigación desarrollada por la Escuela de Enfermería Padre Luis Tezza, denominada “Promoción y desarrollo de la salud del niño y adolescente”, donde la intervención de la enfermera junto con el personal de salud es de vital importancia para la promoción y prevención de una alimentación adecuada, de lo contrario compromete el desarrollo físico, cognitivo y social convirtiéndose en un círculo vicioso.

### **1.2 Descripción del proyecto**

La alimentación cumple un papel importante en nuestra vida, cada día consumimos alimentos que pueden condicionar nuestra salud. Una inadecuada alimentación, tanto por déficit o exceso puede ser causa para el desarrollo de enfermedades afectando a poblaciones vulnerables como los niños. Durante la infancia se aprenden los buenos hábitos alimentarios que les permitirá hacer elecciones saludables en el futuro pero ello depende de la buena orientación, seguimiento y ejemplo de la madre y la familia.

La desnutrición puede llevar a la muerte del individuo o puede ocasionar físico y mental, además los niños estarán más expuestos a las enfermedades infecciosas. Por

eso es importante el rol del profesional de enfermería en sus actividades preventivo, promocionales que protegen, fomentan, mejoran la salud del niño y su familia enmarcados en un enfoque holístico.

El propósito del estudio fue demostrar que un programa educativo nutricional en enfermería para preescolares o cualquiera edad involucrada, es efectivo para incrementar los conocimientos de las madres, mejorar conductas alimentarias hasta disminuir el riesgo de desnutrición.

La investigación se divide en 4 partes:

En el primer capítulo, se presenta la línea de investigación que abarca el estudio, el planteamiento del problema, marco teórico y justificación el cual constituye como base y la explicación científica del estudio, dejando explícito la necesidad de realizar la investigación. Luego se presenta el objetivo general y los específicos que se pretende lograr con la investigación, facilitando la comprensión de los alcances y los límites del estudio propuesto, así como la hipótesis general y las específicas que es una predicción clara de los resultados esperados.

En el segundo capítulo, se explica la metodología, donde se dan a conocer los procedimientos que se aplicarán para alcanzar los objetivos, se describe la definición operacional de las variables, el tipo y las formas de medirlas. Además, se deja claro el tipo de diseño, el lugar de ejecución del proyecto, el universo de estudio, la selección, el tamaño de la muestra, la intervención propuesta, procedimiento de recolección de datos, el instrumento propuesto para el estudio, los aspectos éticos y el análisis de datos.

En el tercer capítulo, se presentan los resultados destacando en primer lugar los hallazgos más importantes, en forma descriptiva o mediante gráficos necesarias para ilustrar el teme de la investigación.

En el cuarto capítulo, se destacan los aspectos más novedosos e importantes del estudio y se contrastan con otros artículos de investigación relacionados con el tema. Además se expone las limitaciones del estudio y las implicaciones de los resultados para futuras investigaciones en enfermería y/o salud.

En el quinto capítulo, se mencionan las conclusiones que deja el estudio de investigación relacionados con los objetivos propuestos.

Finalmente, se muestra los anexos donde se adjuntan las tablas, instrumentos a utilizar (cuestionario, ficha de observación, preparación de producto oriundos), pruebas estadísticas, operacionalización de la variable, carta del comité de ética entre otros.

### **1.3 Planteamiento del problema:**

La alimentación cumple un papel importante en nuestra vida, cada día consumimos alimentos que pueden condicionar nuestra salud. Una inadecuada alimentación, tanto por déficit o exceso puede ser causa para el desarrollo de enfermedades como anemia, desnutrición, osteoporosis, obesidad, enfermedades cardiovasculares y cáncer.

Los estudios estadísticos realizados por la Organización Mundial de la Salud (OMS), mencionan que más de 200 millones de niños menores de cinco no alcanzan su pleno potencial cognitivo ni social y muchos son propensos al fracaso escolar.<sup>(1)</sup> Asimismo, el Fondo Internacional de las Naciones Unidas para la infancia (UNICEF), menciona que 150 millones niños menores de 5 años sufren de desnutrición y corren mayor peligro de sufrir las consecuencias de un desarrollo mental y físico insuficiente.<sup>(2,3)</sup>

En el Perú, como en otros países se viene sufriendo cambios socioeconómicos que están causando una variación en el perfil nutricional de su población, con una tasa de pobreza y de extrema pobreza en el año 2009 de 34.8% y 11,5%, respectivamente.<sup>(4)</sup> Este desequilibrio socioeconómico atenta en varios aspectos a la persona humana, en especial a la salud de la niñez que es la población más vulnerable, quien desde la gestación hasta los cinco primeros años de vida debe tener una alimentación de calidad. De incumplir esto se ve afectada la capacidad física, intelectual, emocional y social de los niños, con mayor riesgo de generar una desnutrición aguda o crónica, enfermar por infecciones y llegar a la muerte.<sup>(5)</sup>

A nivel nacional, a pesar de evidenciarse una disminución en las tasas de desnutrición en los niños peruanos menores de 5 años, de 22,6% a 17,9% en el periodo 2007-2010<sup>(6)</sup> aún se observa provincias con pobreza extrema como Huancavelica y Apurímac con tasas de desnutrición de 34,1% y 32,8% en el 2009<sup>(7)</sup>, respectivamente. En Lima, capital del Perú, ciudad con altos estándares de modernidad y de desarrollo económico, un estudio del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) reporta que aún existen lugares con niveles de desnutrición, llegando a tasas de 8,3%<sup>(4)</sup>. Esta situación se evidencia por el retraso en el peso y talla de los niños afectados, así como por los bajos valores de hemoglobina y la presencia de anemias ferropénicas, las cuales alcanzan una tasa mayor en las zonas rurales (57%) en comparación con las urbanas (47%)<sup>(6)</sup>.

Según Ezzeddine Boutrif, miembro integrante de la Food and Agriculture Organization of United Nations (FAO), la educación nutricional es muy importante para la salud, se observa que mucha gente toma en cuenta la cantidad de los alimentos y no la calidad de los mismos para el crecimiento, la salud y la capacidad de aprendizaje en los niños.<sup>(8)</sup> Además, menciona que comer es más que un proceso biológico, depende de los hábitos adquiridos y de la forma que lo percibimos.<sup>(9)</sup>



Los niños aprenden desde pequeños los buenos hábitos alimenticios que les permitirá hacer elecciones saludables en el futuro; pero ello dependerá de la buena orientación, seguimiento y ejemplo de la madre y la familia <sup>(10, 11)</sup>. Dentro de la alimentación diaria del niño menor de 5 años, las loncheras escolares son importantes porque aportan entre el 10 a 15% de promedio de energía que pierde el niño al realizar las actividades propias de su edad, como estudiar, jugar, correr.<sup>(12, 13)</sup> Requena en su estudio menciona que las madres desconocen de la importancia de la lonchera y tienen prácticas inadecuadas en cuanto a su contenido. <sup>(14)</sup>

La Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización Panamericana de la Salud (OPS) refieren que la Promoción de la Salud es una estrategia fundamental para el desarrollo humano de las personas y, por ende, de la sociedad, dirigido a alcanzar un alto nivel a través de los procesos que propician la modificación de hábitos personales o del medio ambiente en el que viven las personas. <sup>(15, 16)</sup>

Las actividades de prevención y promoción de salud en enfermería tienen lugar antes de que se produzca la enfermedad, siendo su objetivo principal el impedir o retrasar su aparición. Frente a este compromiso se incorpora la preocupación por la salud y el desarrollo de la niñez, el cual debe favorecer ambientes adecuados para el crecimiento y el desarrollo del niño y una mejora progresiva de los hábitos saludables en su vida cotidiana.

Diferentes estudios en Brasil <sup>(17)</sup>, Colombia <sup>(18)</sup>, Costa Rica <sup>(19)</sup> acerca de la nutrición en niños mencionan que una alimentación inadecuada es el reflejo de factores determinantes del estado nutricional como la escolaridad de la madre (años de estudios incompletos), poder adquisitivo de las familias, disponibilidad de servicios de saneamiento, asistencia de salud y barreras culturales.<sup>(11)</sup> Además, una dieta desequilibrada produce un deterioro en el crecimiento corporal de los niños porque no cubren sus necesidades energéticas totales.

Los productos oriundos peruanos son propias expresiones culturales, cuyo origen está en el territorio peruano, dentro de ellos tenemos cereales como quinua, kiwicha y cañihua, las cuales poseen un alto contenido de aminoácidos, omega 3, omega 6, hierro, zinc, calcio, fósforo y vitaminas. Además, brindan un gran aporte nutricional que solucionaría problemas nutricionales si se incorpora en la dieta diaria de todas las personas, en especial en los niños que están en etapa de crecimiento y desarrollo. A pesar de esto, muchas personas no los consumen debido a su poca difusión y desconocimiento o por escoger otras opciones más sencillas de consumo.<sup>(20, 21, 22)</sup>

Durante las prácticas clínicas de enfermería se observa niños que acudían al consultorio de crecimiento y desarrollo de los establecimientos de ESSALUD con bajo peso para la talla, con piel pálida, con pérdida o exceso de peso. Una situación similar se observó en el campo comunitario, en instituciones educativas de Manchay, donde se presentaba loncheras con contenido de bajo valor nutricional, hecho que se evidenciaba por la presencia de golosinas, frituras, gaseosas, entre otras comidas denominadas “chatarra”.

El profesional de enfermería del primer nivel de atención, como miembro del equipo multidisciplinario, cumple funciones preventivo promocionales enmarcadas dentro de un enfoque holístico, destacándose entre ellas proteger, promover y fomentar la salud del niño y su familia.

Los programas educativos liderados por enfermería son útiles para promover y promocionar diversas actividades asignadas para el bienestar de la población y mejora de la problemática sanitaria de la comunidad en riesgo; espacio geográfico donde se han planteado diversos objetivos y actividades, las cuales ayudarán a garantizar cuidados óptimos de forma integral y holística hacia la persona humana y, con mayor énfasis en la protección de los niños.

**Por lo tanto se ha creído conveniente formular la siguiente pregunta de investigación:**

¿Cuál es el efecto de un programa nutricional con productos oriundos peruanos en las conductas alimentarias, estado nutricional de niños preescolares y conocimientos de sus madres en la institución Educativa Inicial Pública N° 112 “Mi Pequeño Mundo” durante los meses de Diciembre a Mayo del 2012?

#### **1.4 Marco teórico**

##### **Investigaciones relacionadas al tema**

Al realizar la revisión de estudios se ha encontrado algunos relacionados al tema de investigación:

##### **INTERNACIONAL**

Rodríguez, Zeni, Suarez, Ferreira, de Portela, Friedman et al., en el año 2002 en la ciudad de Caracas, con la investigación titulada “Dietas desequilibradas en niños preescolares: estudio en un jardín integral de la provincia de Buenos Aires, Argentina”, tuvo como objetivo evaluar el impacto metabólico de dietas desequilibradas, bajas en grasa, suministradas en jardines integrales a niños de edad preescolar. Se estudiaron 82 niños (40 niñas y 42 varones) de 2 a 5 años de edad, con necesidades básicas insatisfechas, que concurrieron a un Jardín Integral de Matanza, Argentina. Es un estudio de corte transversal. Los resultados a los que se llegó fue:

*“Se observó que las dietas desequilibradas, bajas en grasa, consumidas habitualmente en comedores integrales como única comida diaria, produjeron un deterioro en el crecimiento corporal y una alteración en la distribución de los componentes corporales. Esto se ve reflejado claramente en el grupo de niños con sobrepeso. Los niños con déficit de peso para la edad no presentaron diferencias significativas en su composición corporal respecto a los adecuados, probablemente porque el déficit ponderal era leve”<sup>(23)</sup>*

##### **NACIONALES**

Canales, en el año 2010, en Lima-Perú, con la tesis titulada “Efectividad de la sesión educativa "Aprendiendo a preparar loncheras nutritivas" en el incremento de conocimientos de madres de preescolares en la Institución Educativa San José, El Agustino, 2009”, tuvo como objetivo determinar la efectividad de la sesión educativa y el incremento de conocimientos de las madres de niños preescolares de la institución educativa N° 127 San José e identificar el nivel de conocimientos de las madres de niños preescolares sobre la preparación de loncheras antes y después de la aplicación de la sesión educativa. La metodología fue de tipo cuantitativo, cuasi- experimental. La población estuvo conformada por 200 madres de niños de 3 a 5 años y la muestra fue de 59 madres. Se concluyó que:

*“Es efectiva la sesión educativa “Aprendiendo a preparar loncheras nutritivas” en el incremento de los conocimientos de las madres de niños preescolares sobre la preparación de loncheras nutritiva”* <sup>(24)</sup>

Durand, en el año 2010, en Lima-Perú, con la tesis titulada: “Relación entre el nivel de conocimientos que tienen las madres sobre alimentación infantil y el estado nutricional de niños preescolares en la Institución Educativa Inicial N° 111-Callao en el año 2008”, con el objetivo de determinar la relación entre el nivel de conocimientos que tienen las madres sobre alimentación infantil y el estado nutricional de preescolares en la Institución Educativa Inicial N° 111-Callao – 2008. La metodología fue de tipo cuantitativo, de nivel aplicativo y el diseño utilizado fue el descriptivo de corte transversal, correlacional. La muestra estuvo constituida por 30 madres y el instrumento utilizado fue la técnica de la entrevista y el instrumento fue el cuestionario. La conclusión a la que se llegó fue:

*“Que la mayoría de las madres presentó un nivel de conocimientos de medio a bajo y sus hijos presentaron algún tipo de alteración nutricional. Determinándose que existe relación entre el nivel de conocimientos de las madres y el estado nutricional de los preescolares.”*<sup>(25)</sup>

Ramírez, 2009, en Lima-Perú, con la tesis titulada “Efectividad del programa educativo en el mejoramiento del Estado Nutricional de niños de 2-6 años AA.HH San Juan de Dios Independencia-2008”, con el objetivo de determinar la efectividad del programa educativo dirigido a las madres en el mejoramiento del estado nutricional de los niños de 2-6años. El enfoque de la investigación fue cuantitativo, de tipo cuasi-experimental, también es descriptivo, explicativo. Se obtuvo las siguientes conclusiones:

*“El nivel de conocimiento de la madre sobre el valor nutritivo de los alimentos en el pre test era medio a bajo, en cambio en el post test incrementaron sus conocimientos a un nivel alto. En cuanto a la calidad de los alimentos y el estado nutricional de los niños, en el pre test el 55% de los niños presentaba algún grado de malnutrición y la mayoría de las madres tenía un conocimiento de regular a malo. En cambio el 57,5% de niños con estado nutricional adecuado/normal se encontró que el 67,5% de las mamas tenían conocimientos de bueno a regular. En los casos de desnutrición se observa que el 12.5% de las madres observan inadecuadas practicas alimenticias en sus hijos, que desencadena el problema de la desnutrición infantil.”<sup>(26)</sup>*

Pérez, Raigada, Collins, Mauricio, Felices, Jiménez, Casas; en el año 2008 en Ancash-Perú, publican el artículo en la Red de Revistas Latina, el Caribe, España y Portugal Científicas de América con el título: “Efectividad de un programa educativo en estilos de vida saludables sobre la reducción de sobrepeso y obesidad en el Colegio Robert M. Smith; Huaraz, Ancash, Perú”, tuvo por objetivo mejorar el problema del sobrepeso/obesidad del alumnado de una escuela de la minera Barrick-Pierina, con una intervención educativa que fomenta estilos de vida saludables promoció una alimentación balanceada y un incremento en la actividad física. Utiliza la metodología de una intervención de muestra simple. La variable dependiente (IMC) fue seguida longitudinalmente, entre Mayo, 2004 y Abril, 2005, de una escuela urbana de la minera Barrick-Pierina donde participaron 121 participantes (65 niñas, 56 niños), de 6 a 16 años (edad media, 9,6 años).

Las conclusiones fueron:

*“Que el Programa Estilos de Vida Saludables fue exitosamente implementado y mediante el desarrollo de 5 actividades de bajo costo, logró influenciar positivamente en el IMC promedio de un grupo de niños en edad escolar.” (27)*

### **Marco Conceptual:**

- **Conocimiento**<sup>(28, 29)</sup>

Es la conciencia o la percepción de la realidad que se adquiere por el aprendizaje o la investigación y se basa en datos objetivos. Es un proceso por el cual el hombre refleja en su cerebro las condiciones características del mundo circundante; sin embargo, éste no es un reflejo simple, inmediato y completo, y opera en ese proceso la interacción dinámica de tres elementos en desarrollo y movimiento: la naturaleza, el cerebro humano y la forma de reflejo del mundo en el cerebro humano (los conceptos, las leyes, las categorías).

#### *Conocimiento Empírico*

Se le llama también "vulgar" o "popular" y se obtiene por azar, luego de innumerables tentativas cotidianas. Es ametódico y asistemático. El conocimiento vulgar no es teórico sino práctico; no intenta lograr explicaciones racionales.

#### *Conocimiento Científico*

Es objetivo, racional, sistemático, general, falible, metódico. Además, son sus características el desinterés y el espíritu crítico. Es rasgo esencial del conocimiento científico su afán de demostración.

- **Etapas preescolar**

La etapa preescolar abarca de los 3 a 5 años, se caracteriza por el vasto desarrollo y la adquisición de habilidades, su evolución tiene diferentes y varios aspectos:

Empieza a fortalecer su sistema musculoesquelético e incrementa su tono muscular de forma significativa, lo que permite que mejore y perfeccione sus actividades de

salto, carreras, etc. En los juegos, actividades propias y características del niño, involucran diferentes habilidades tanto a nivel cognitivo, afectivas y dinámicas utilizando las manos, el cuerpo, la risa, el llanto.<sup>(30)</sup>

Debido a que el crecimiento es lento durante estos años, también disminuye el apetito, lo que a menudo preocupa a los padres. Además, el niño juega todo el tiempo por lo que pierde interés en los alimentos y esta necesidad lo distingue del adulto y se desarrollan caprichos transitorios a ciertos alimentos, donde rechaza alimentos que antes aceptaban o pidiendo uno en particular en cada comida.

La ingesta de alimentos y los hábitos alimenticios de los niños en la etapa preescolar se ven influenciada por el ambiente familiar. Las actitudes de los padres hacia los alimentos han demostrado ser un fuerte elemento para predecir los gustos e inapetencias a los alimentos y es así como se ofrecen alimentos nutritivos y adecuados para el desarrollo del niño.<sup>(31)</sup>

En esta etapa, los niños ingieren porciones pequeñas de alimentos que se les ofrezcan varias veces al día, debido a su menor capacidad y a la variabilidad del apetito. Por eso los padres necesitan comprender que este período es parte del desarrollo, deben continuar ofreciendo los alimentos favoritos y sustituir aquellos que se rechazan por alguno del mismo grupo alimentario.<sup>(32)</sup>

- **Definición de nutrición y su importancia**

La nutrición es un proceso biológico donde el organismo asimila los alimentos y los líquidos necesarios para el crecimiento, funcionamiento y mantenimiento de las funciones vitales.<sup>(32, 33)</sup>

La mejor nutrición es la que cubre los requerimientos de energía a través de la metabolización de los nutrientes, de micronutrientes no energéticos como las vitaminas y minerales, la hidratación (agua) y el consumo de fibra dietética.

Además, una buena nutrición y hábitos alimenticios son importantes porque esta va de la mano con las enfermedades si no se lleva correctamente. <sup>(33, 34, 35)</sup>

- **Necesidades nutricionales:**

En las etapas de la niñez existen características de alimentación y necesidades nutricionales diferentes. Además, requerimientos energéticos se han establecido en kilocalorías por kilogramo de peso. A partir del primeros hasta los tres años 82kcal/kg de peso por día (800 a 1200 Kcal por día) después de los 4 hasta los 6 años, 75kcal /kg de peso por día (1200 a 1500kcal por día), dependiendo, de factores como la actividad física desarrollada. Gran parte de esta actividad tiene enorme trascendencia para la maduración física, neurológica y psicológica del mundo. <sup>(30, 36)</sup>

Tabla 1.Requerimientos de energía para preescolares

Edad en años	Kcal/kg de peso por día	
	Niños	Niñas
1-2	82,4	80,1
<b>2-3</b>	<b>83,6</b>	<b>80,6</b>
<b>3-4</b>	<b>79,7</b>	<b>76,5</b>
<b>4-5</b>	<b>76,8</b>	<b>73,9</b>
5-6	74,5	71,5

Adaptada de Human EnergyRequirements FAO/OMS/UNU, 2004

- **Distribución calórica porcentual entre comidas** <sup>(37, 38)</sup>

**-Desayuno:** Debe aportar el 20% de las necesidades energéticas del día, este debe incluir lácteos, cereales, fruta. Además, el niño no debe ir a la escuela sin desayuno.



**-Merienda:** Es una comida que se da en momento de descansa, ya sea en la media mañana o media tarde, tras el esfuerzo escolar, pero debe ser breve de 20 a 30 minutos. Esta es llamada también lonchera escolar, la cual aporta un 10- 15% de las necesidades energéticas del día.

**-Almuerzo:** Aporta un 40% de las necesidades energéticas del día.

**-Cena:** Aporta un 20 a 30% de las necesidades energéticas del día.

Tabla 2.

<i>Grupo</i>	<i>Desayuno</i>	<i>Almuerzo</i>	<i>Cena</i>	<i>Merienda</i>
<i>Preescolar</i>	<i>300</i>	<i>600 Kcal</i>	<i>450</i>	<i>150</i>
<i>(3-5años)</i>	<i>Kcal</i>		<i>Kcal</i>	<i>Kcal</i>

Fuente: Pozo CS, 2007

- **Crecimiento:**

El crecimiento es el aumento celular, en número y tamaño, que puede medirse de dos formas: la primera es la talla del niño como reflejo del crecimiento de su esqueleto y huesos, para medirla hay varios elementos según la edad. <sup>(23)</sup> En los recién nacidos se utiliza un infantómetro y en niños mayores de 2 años el tallímetro. El segundo aspecto que se mide es el peso, donde hay variaciones según la edad. En los bebés las balanzas, en los niños mayores de 2 años la pesa es el elemento de medición. En los niños existe una tercera forma de medir indirectamente el crecimiento del cerebro al determinar la circunferencia del cráneo. <sup>(39)</sup>

- **Estado Nutricional:**

Es la condición de la persona que resulta de la relación entre las necesidades nutricionales individuales y la ingesta y utilización de los nutrientes obtenidos de los alimentos. Este equilibrio entre demandas y requerimientos involucra diferentes

factores como la edad, el sexo, la educación cultural, situación fisiológica, patológica y psicosocial de cada individuo.<sup>(40, 41)</sup>

La valoración del estado nutricional se relaciona con la medición del crecimiento de los niños, estudios bioquímicos, dietéticos u otros. La manera mas rápida, económica y oportuna para conocer la situación nutricional es haciendo uso de la antropometría, donde esta el peso, la talla y la edad que permiten construir diferentes variables para diagnosticar estados nutricionales que contribuyen con la detección temprana de grupos con riesgo a padecer desnutrición, sobrepeso y la obesidad.<sup>(42, 43, 44)</sup>

Dentro de estas variables se encuentra la relación peso/talla, que será usada en este estudio con el fin de diagnosticar desnutrición aguda, normalidad o sobrepeso; es decir, si la ganancia de peso y talla por meses o años para la edad es adecuada.

Peso/talla:<sup>(40, 45)</sup>

Las categorías diagnosticas para la relación peso/talla son la desnutrición aguda como resultado de la deficiencia de peso para la altura (P/T), delgadez extrema o emaciación por la pérdida de peso asociado con periodos reciente de hambruna o enfermedad que se desarrolla muy rápidamente y es limitada en el tiempo. Otra categoría es la normal en riesgo, normal y sobrepeso, de acuerdo a lo que se observa en la tabla:

Tabla 3. Categorías para la relación peso/talla

PUNTO DE CORTE	CLASIFICACIÓN
<-2DE	Desnutrición aguda
-2DE A -1DE	Normal en riesgo
>-1 DE a < +2DE	Normal
> + 2DE	Sobrepeso

DE: Desviación estándar <: menor >: mayor

Fuente: OMS, 2006

Además, los dos primeros años de vida, la velocidad de crecimiento es muy rápida y definitiva, por lo que cualquier disminución o estancamiento en el ritmo de crecimiento tendrá consecuencias negativas sobre el crecimiento y el desarrollo futuros del niño.<sup>(46)</sup>

Una niña o niño sano y bien alimentado gana peso progresiva y permanentemente; por lo tanto, la ganancia de peso debe ser vigilada mensualmente desde el nacimiento hasta los dos años, y de allí en adelante cada seis meses o cada año hasta los 5 años.

Una técnica fácil para saber si la niña o niño está creciendo bien es que al año de edad se triplica el peso que tenía al nacer; a los dos años se cuadruplica y de allí en adelante gana en promedio 2 kg por año hasta los 7 años. En cuanto a la talla ocurre algo similar, en el primer año se aumenta entre 25 y 30 cm, en el segundo y tercer año se aumentan 5 cm por año y a los 4 años se alcanza el metro; entre los 5 y los 6 años se aumentan 7 cm por año.

En la siguiente tabla se muestra la talla y el peso aproximadamente según edades en el preescolar.<sup>(47)</sup>

Tabla 4.

<b>Talla aproximada</b>		<b>Peso aproximada</b>
1 año	50 + 25 o 30 = 75/80 cm	3 x 3 = 9 kg
2 años	80 + 5 = 85 cm	3 x 4 = 12 kg
3 años	85 + 5 = 75/80 cm	12 + 2 = 14 kg
4 años	100 = “al metro”	14 + 2 = 16 kg
5 años	100 + 7 = 107 cm	16 + 2 = 18 kg
6 años	107 + 7 = 114 cm	18 + 2 = 20 kg
7 años	114 cm = 120 cm	20 + 2 = 22 kg
8 años	120 + 6 = 126 cm	22 + 3 = 25 kg
9 años	126 + 6 = 132 cm	25 + 3 = 28 kg
10 años	132 + 6 = 138 cm	28 + 3 = 31 kg

UNICEF 2008

• **Malnutrición:** <sup>(48)</sup>

Estado fisiológico anormal debido a la deficiencia, el exceso o equilibrio de la energía, las proteínas u otros nutrientes.

La malnutrición es un problema de salud pública en el Perú, condicionado por determinantes de la salud, expresados como factores sociales y de desarrollo asociados con la pobreza y brechas de inequidad que incluyen causas básicas como la desigualdad de oportunidades.

- **Clasificación de los alimentos**<sup>(35, 37, 49)</sup>

Hay seis clases de nutrientes esenciales que el cuerpo necesita diariamente para construir y mantener una vida saludable: los granos, vegetales, frutas, aceites, lácteos, carnes. Para atraer la atención de la población, la pirámide tradicional ha sido modificada con bandas verticales de colores y símbolos más actualizados y comprensibles. Además, las bandas más anchas indican que su consumo debe ser mayor y se le suma la práctica de ejercicio durante 30 minutos al día, o 60 minutos diarios en los niños.

Grupo cereales: barra de color NARANJA, donde la mitad de las porciones diarias de cereales, panes y pastas deben ser integrales. Restringir la ingesta de carbohidratos refinados (pan blanco o arroz), ya que actualmente se sabe su consumo excesivo es perjudicial para la regulación de los niveles de glucosa. Aumentar la ingesta de cereales enteros, como el arroz integral, galletas, pan y fideos integrales. Excluye, además, el azúcar y el sodio (sal)

Grupo verduras: barra de color VERDE que insta a consumir más vegetales verdes y también anaranjados, como zanahorias.

Grupo frutas: barra de color ROJO que sugiere comer una variedad de frutas, frescas, congeladas, en jugos.

Grupo lácteos: barra de color CELESTE, como fuente de calcio, deben ser descremados e incluye otros alimentos fuente de calcio y bebidas fortificadas con calcio.

Grupo carnes: legumbres y frutas secas: barra de color MORADA, escoger carnes magras, aumentar consumo de pescados, legumbres, frutas secas y semillas.

Grupo grasas: barra AMARILLA, apenas visible, para limitar el consumo de alimentos que contienen grasas sólidas

- **Conductas alimentarias**

La conducta es la manera de que las personas se comportan en su vida y se refiere a las acciones que realizamos en relación al entorno o con su mundo de estímulos. La

conducta humana es definida desde su niñez, ya que es tomada de todo el medio que lo rodea.

La conducta alimentaria es el conjunto de acciones que establecen la relación del ser humano con los alimentos. Se define como el comportamiento frente a la alimentación, que se adquieren a través de la experiencia directa con la comida, por la imitación de modelos, la disponibilidad de alimentos que se ingieren, el estatus social, preparaciones culinarias, los simbolismos afectivos y las tradiciones culturales. Intervienen factores como la fisiología del apetito, aspectos familiares y alteraciones del apetito.<sup>(50)</sup>

El desarrollo de la conducta alimentaria es un proceso complejo en el que participan componentes fisiológicos de regulación de la ingesta alimentaria, del crecimiento y peso corporal; componentes psicológicos del niño, de los padres y de la familia y además componentes culturales y sociales. Son frecuentes sus alteraciones en los primeros años de vida, las que se pueden traducir en un retraso del crecimiento, aversiones alimentarias y dificultades secundarias en la convivencia familiar. El manejo de estas alteraciones debiera estar basado principalmente en una educación preventiva a las madres en los primeros años de vida de sus hijos, en la modificación conductual del ambiente familiar (madre, hijo, otros miembros de ella) y sólo secundariamente considerar el manejo con fármaco.<sup>(51)</sup>

Los modos de aprendizaje a través de los cuales se establecerían las preferencias o rechazos alimentarios en los niños, están asociados a procesos asociativos y no asociativos. Entre los no asociativos está la exposición repetida a un alimento, que es una forma muy efectiva para aumentar la aceptación de nuevas comidas. Algunos estudios muestran que al exponer repetidamente al niño a comidas novedosas inicialmente rechazadas (neofobias), estas fueron finalmente aceptadas al cabo de hasta 10 exposiciones. Entre los procesos asociativos, el comer se da en un contexto

social y de hecho desde los primeros años de vida muchos de los encuentros entre padres e hijos se dan en este contexto; los niños aprenden así a asociar comidas con contextos y consecuencias.<sup>(9)</sup>

Las pautas alimentarias son transmitidas principalmente vía materna. Las experiencias tempranas del niño con la comida, y en especial las prácticas de alimentación utilizadas por los padres, tienen fundamental importancia en los hábitos de alimentación desarrollados por los individuos.<sup>(52, 11, 53)</sup>

- **Lonchera preescolar nutritiva:** <sup>(49, 54)</sup>

La lonchera nutritiva es de suma importancia y es necesaria para los niños de etapa preescolar, que están en constante actividad como las desarrolladas en clases, recreo y sobre todo en la práctica de deporte. Además, contribuye con el desarrollo del niño tanto físico como mental que favorece las funciones de la memoria y concentración, para esto es indispensable cubrir sus necesidades de requerimientos nutricionales con todos los nutrientes esenciales como proteínas, vitaminas, minerales, etc.

Por lo tanto, la función de la lonchera es la de brindar energía y nutrientes indispensables para el organismo de cada niño, por otro lado esta no debe reemplazar al desayuno ni al almuerzo.

*Contenido de la lonchera:*

Esta compuesta por alimentos que proporcionan un promedio de 250 a 300 calorías (15%), como:

- Energéticos (carbohidratos): que proporcionan energía y son como el combustible de cuerpo(pan, queques caseros y los productos oriundos entre otros)

- Formadores (alimentos de origen animal: Proteínas) estos favorecen el crecimiento de los niños(queso, tortilla de huevo, hígado frito, etc.), también se puede incluir oleaginosas maní, nueces, castañas.
- Reguladores (Minerales y vitaminas): alimentos que favorecen la absorción de los demás como las fruta de la estación (plátano, uva, manzana, durazno, etc.): líquidos que evita la deshidratación y el cansancio debido al tiempo que permanece en el nido. Son ideales los refrescos, agua evitando las bebidas gasificadas

*Siempre se debe recordar:*

- Aplicar principios de higiene en su elaboración (lavado de manos, uso de utensilios)
- Selección de elementos variados y de fácil digestión: evitar que los jugos se fermenten
- Los alimentos para el colegio deben ser de fácil digestión, preparación y alimentos variedad para que le niños disfrute cada vez que los ingiera.
- La cantidad de alimentos estará en función de la edad del niño, el desarrollo, y el tiempo que dure la jornada escolar.
- Se debe tener en cuenta que los alimentos enviados en la lonchera, es lo que va aprender a comer por toda la vida, es así como se forman los hábitos o conductas alimentarias.

- **Productos oriundos del Perú:**

También se conocen como productos bandera, destacan por sus cualidades, originalidad y calidad que fueron seleccionados para representar la imagen del Perú en el exterior. Los cultivos andinos tienen un enorme potencial como fuente proteica de alta calidad de aminoácidos esenciales, siendo el más elevado la lisina, escaso en el reino vegetal y la composición balanceada de los demás aminoácidos esenciales, vitaminas y minerales le confiere un valor biológico similar o superior a la leche o



carne, por lo tanto su consumo podría resolver el problema alimentario y nutricional de la población urbana, especialmente en poblaciones de alto grado de desnutrición y extrema pobreza. <sup>(55)</sup> Asimismo, Mujica y Jabscosen mencionan que podríamos mejorar el problema de la seguridad alimentaria y global<sup>(21)</sup>. La utilización masiva requiere una promoción adecuada y revaloración de su uso, especialmente en los escolares, hospitales, comedores universitarios y comedores populares. Además, es necesario enseñar y difundir la forma de consumo y preparación de los platos a base de cultivos andinos como la quinua, kiwicha, cañihua. <sup>(20,23)</sup>

### **Kiwicha o *Amaranthuscaudatus*:**

Este producto ha sido encontrada al lado de tumbas andinas de más de cuatro mil años de antigüedad. Para los incas esta planta desempeñó un papel importante, la utilizaban en ceremonias religiosas, por considerarla bendición de la madre tierra, debido a sus propiedades medicinales y nutritivas. Sin embargo, en la época posterior a la llegada de los españoles, su presencia casi nula, porque se consumía a escondidas y se consideró como un acto pagano que debía ser sancionado: prohibieron su cultivo y su consumo. <sup>(56)</sup>

Las semillas son lenticulares y muy pequeñas, contienen de un 13% a un 18% de proteínas y un alto nivel de lisina, aminoácido esencial para la nutrición además, tiene un contenido de calcio, fósforo, hierro, potasio, zinc, vitamina E y complejo de vitamina B. Su fibra, comparada con la del trigo y otros cereales es muy fina y suave y si las juntas constituyen una gran fuente de energía. Contribuye con el desarrollo del cerebro, crecimiento óseo, formación muscular y desarrollo normal del cerebro por ese contenido de lisina que posee. Además, mejora el aprendizaje y fortalece la memoria por el balance ideal de aminoácidos esenciales y reduce niveles de triglicéridos y colesterol en la sangre, por el contenido de ácidos grasos esenciales como el omega 6, omega 3 y fibras dietéticas.

Lo más importante es que mantiene a la persona saludable, el organismo con más fuerza, mejor ánimo, mejoran la apariencia y el peso, por el contenido de proteínas de alta calidad.

### **Quinoa o *Chenopodium quinoa*:**

Es un grano andino ancestral que constituía una de las comidas básicas para los antiguos habitantes de los Andes, tanto como el maíz y la papa. Originario de las orillas del Lago Titicaca, extendiéndose por todo el altiplano peruano-boliviano-chileno y otras zonas donde ha adquirido diferentes adaptaciones y modificaciones de acuerdo al clima, suelo, entre otros; encontrándose 8 grupos de quinoa. <sup>(56)</sup>

Es una planta herbácea, un cereal oriundo del Perú que tiene gran valor en la alimentación humana por su alto contenido de proteínas de 16.2 % comparado con un 7.5 % del arroz, y con un 14 % del trigo. Su proteína es de alta calidad, contiene aminoácidos similares a la leche, por lo que puede reemplazar al igual que la carne, los huevos y el pescado. Su consumo, desde temprana edad, puede ser considerado como una vacuna contra la desnutrición o una inmunización contra el hambre. <sup>(22)</sup>

Combinado con otros cereales como la soya, la quinoa mejora su valor proteico. También es una fuente de almidón, azúcar, fibra, minerales y vitaminas. Hay quinoa blanca, roja y otras variedades más. Con el consumo de este cereal se adquiere un óptimo rendimiento y mayor resistencia física, al consumir proteínas completas y de calidad excepcional; previene el estreñimiento y el cáncer al colón, reduce el nivel de colesterol por la fibra dietética y ácidos grasos esenciales: omega 3 y 6, Es perfecto para personas sensibles al gluten. Fortifica y protege el organismo por el contenido de vitaminas y minerales.

Este alimento favorece el crecimiento de los niños, mantiene el organismo sano, con mejor ánimo, mejor apariencia y peso presenta propiedades cicatrizantes,

desinflamantes, analgésicas contra el “dolor de muelas” y desinfectantes de las vías urinarias, además ayudan al desarrollo de las células cerebrales, fortaleciendo la memoria y facilitando el aprendizaje. La quinua ha sido considerada para la alimentación de los astronautas en misiones de larga duración, por cuanto es lo que más se parece a un alimento completo.

En comparación con otros cereales como el arroz, el trigo y el maíz; la quinua es más rico en proteínas como la lisina (0.91), metionina (0.66) y triptófano (0.15). En la siguiente tabla se muestra las diferencias de proteínas de la quinua y otros cereales.

Tabla 5. Comparación con otros cereales

	Quinua	Arroz	Trigo	Maíz
Lisina	0.91	0.22	0.48	0.32
Metionina	0.66	0.11	0.19	0.20
Triptófano	0.15	0.06	0.16	0.06

Fernando C. Cien siglos de pan. CONCYTEC 1995

Tabla 6. Componentes de la quinua

<b>Componentes %</b>	<b>Quinua</b>
Proteínas	13.00
Grasas	6.10
Hidratos de carbono	71.00
Azúcar	-
Hierro	5.20
Calorías 100Grs.	370.00

Fernández LS, Arrieta LA. 2008<sup>(56)</sup>

### **Cañihua:**

Es similar a la quinua, aunque no tiene saponinas sustancias que da un sabor amargo, por lo que puede ser consumida directamente. Las semillas de cañihua ofrecen un alto contenido proteico para las dietas escasas en carnes. Además poseen un balance de aminoácidos de primera línea siendo particularmente rica en lisina, isoleucina y triptófano.

Esta calidad proteica en combinación con un contenido de carbohidratos del orden del 60% y aceites vegetales del orden del 8%, la hacen altamente nutritiva.

Tabla 7. Variaciones de Cañihua

	Cañihua amarilla	Cañihua gris	Cañihua hojuelas	Cañihua parda
Energía Kcal.	340	344	379	340
Agua g.	12.0	12.4	8.1	12.2
Proteína g.	14.3	14.0	17.6	13.8
Grasa g.	5.0	4.5	8.3	3.5
Carbohidrato g.	62.8	64.0	61.7	65.2
Fibra g.	9.4	9.8	11.0	10.2
Ceniza g.	5.9	5.1	4.3	5.3
Calcio mg.	87	110	171	141
Fosforo mg	335	375	496	387
Tiamina mg.	0.62	0.47	0.57	0.67
Riboflavina mg.	0.51	0.65	0.75	0.30
N lacina mg.	1.20	1.13	1.56	1.45
Acido ascórbico	2.2	1.1	00	00.00

Fernández LS, Arrieta LA.. 2008<sup>(56)</sup>

Las semillas de *quinua*, *cañihua* y *kiwicha* son similares: cocidas, tienen un tamaño menor que los granos de arroz, un sabor especial y una agradable consistencia. Los indígenas consumían sus hojas y los granos cocidos o en forma de harina.

Por lo que es importante fomentar su consumo, además de difundir estos productos en la alimentación del niño menor de cinco años. Es por ello el rol de la enfermera como agente comunitario y educador. <sup>(23, 57, 58)</sup>

Tabla 8. Ejemplos de loncheras con productos oriundos del Perú

<p><b>LUNES</b></p> <p>- Jugo natural de manzana</p> <p><b>NUTRIMAZAMORRITA</b></p> <p>- Tajada de piña</p> <p><b>MARTES</b></p> <p>-Chicha Morada</p> <p>-Pan con queso</p> <p>- Papaya picada</p> <p><b>MIÉRCOLES</b></p> <p>- Jugo natural de maracuyá</p> <p>-SWEET KIWICHA</p> <p>- 1Durazno</p> <p><b>JUEVES</b></p> <p>-Jugo natural de carambola</p> <p>-Triple con huevo duro, tomate, palta y lechuga</p> <p>- 5Ciruelas</p> <p><b>VIERNES</b></p> <p>- Jugo natural de melocotón</p> <p>-DELIQUINUA</p> <p>- 1Mandarina</p>	<p><b>LUNES</b></p> <p>-Jugo natural de naranja</p> <p>-pan con tortilla (huevo, tomate y cebolla)</p> <p><b>MARTES</b></p> <p>-Vaso de yogurt</p> <p>-NUTRIMAZAMORRITA</p> <p>-1kiwi</p> <p><b>MIERCOLES</b></p> <p>-REFRESCO DE QUINUA</p> <p>-sándwich de pollo con lechuga</p> <p>-1melocoton</p> <p><b>JUEVES</b></p> <p>-Jugo natural de piña</p> <p>-Pan con queso</p> <p>-Tajada de piña</p> <p><b>VIERNES</b></p> <p>- Jugo natural de manzana</p> <p>-SWEETKIWICH</p> <p>-1platano</p>
--	--

Fuente de elaboración propia

- **Enfermería y promoción de la salud:**

La promoción de la salud es un proceso organizado por la sociedad, para proteger, promocionar y recuperar la salud de la población. Además, las personas adquieren y desarrollan habilidades o aptitudes personales con el fin de mejorar

e incrementar la salud, generar cambios en el comportamiento y al fomento de estilos de vida través de acciones colectivas e individuales. <sup>(59)</sup>

Nola J. Pender, Licenciada en Enfermería de la Universidad de Michigan (Estados Unidos de América) es reconocida en la profesión por su aporte con el Modelo de Promoción de la Salud. Planteó que promover un estado óptimo de salud era un objetivo que debía anteponerse a las acciones preventivas. <sup>(47)</sup>

La desnutrición es un problema de salud a nivel mundial y como profesionales de enfermería debemos brindar confianza y seguridad necesaria para que la persona pueda modificar sus conductas negativas y convertirlos a adecuadas conductas alimentarias. <sup>(60, 61)</sup> De allí la importancia de la concienciación de las personas a través de la educación para la salud y la promoción de hábitos adecuados de vida, pues serán los que ayudarán a prolongar la vida de las personas y la calidad de la misma. <sup>(59, 62)</sup>

### **1.5 Justificación:**

La mala nutrición de niños preescolares, se presenta actualmente en nuestra sociedad tanto a nivel mundial, como nacional y este problema a su vez afecta el bienestar y el desarrollo de los niños, en particular en el aprovechamiento escolar. A pesar de las actividades preventivas promocionales promovidas e incentivadas por el Ministerio de Salud (MINSA) aún se observan tasas de desnutrición en la población menor de 5 años.

La actividad de enfermería como parte del equipo multidisciplinario abarca aspectos de prevención y promoción de la salud, entre las áreas más importantes de trabajo se encuentra la de crecimiento y desarrollo (CRED), donde se valora la talla y peso según la edad del niño y se brinda orientación nutricional a los padres para un buen desarrollo tanto físico como intelectual de sus hijos.

La implementación de un programa de enfermería surge como necesidad para favorecer y contribuir en la mejora de conocimientos de las madres de niños de 3 a 5 años; lo cual mejorará el estado nutricional, el crecimiento y el desarrollo del niño preescolar, población vulnerable para contraer enfermedades de cualquier tipo como consecuencia de malos hábitos alimentarios.

La buena salud depende en gran parte de las conductas alimentarias, por eso fomentamos las prácticas alimentarias apropiadas en la etapa escolar como es el caso de una lonchera nutritiva, que los ayuda a recuperar las energías gastadas en las actividades propias de su edad.

Los resultados de esta investigación servirán para verificar, determinar o demostrar la importancia que tiene la educación de enfermería en el aspecto nutricional para el menor de 5 años a través de las madres como soporte principal de una buena alimentación y agentes multiplicadores de información hacia otras madres que no practican buenas conductas alimentarias. Asimismo, contribuirá con posteriores proyectos de investigación en la misma línea de investigación con el fin de continuar favoreciendo el crecimiento y los buenos hábitos alimentarios.

#### **1.4 Objetivos:**

##### **General:**

Determinar la efectividad de un programa educativo de enfermería utilizando productos oriundos peruanos sobre el estado nutricional, conductas alimentarias de los niños preescolares y conocimientos de las madres de preescolares de la Institución Educativa Inicial Pública N° 112 “Mi Pequeño Mundo”.

##### **Específicos:**

1. Evaluar el estado nutricional de los niños preescolares antes y después del desarrollo del programa educativo según peso para la talla.



2. Valorar el nivel de conocimientos de las madres de los niños preescolares sobre la alimentación a base de productos oriundos peruanos antes y después del desarrollo del programa educativo.
3. Evaluar las conductas alimentarias de los niños preescolares antes, durante y después del desarrollo del programa educativo en un periodo de 6 meses.
4. Demostrar cambios en el estado nutricional, conocimientos y conductas alimentarias, antes y después del desarrollo del programa educativo.
5. Demostrar la importancia y utilidad de los alimentos oriundos peruanos como parte de la nutrición preescolar.

## **1.5 Hipótesis**

### **General:**

El programa educativo basado en productos oriundos peruanos será efectivo en el mejoramiento del estado nutricional y las conductas alimentarias en los niños además del incremento de los conocimientos de las madres de los preescolares de la Institución Educativa Inicial Pública N° 112 “Mi Pequeño Mundo”.

### **Específicas:**

- Antes de la aplicación del programa educativo el estado nutricional de los niños se encontrará en el nivel Riesgo
- Después de la aplicación del programa educativo el estado nutricional de los niños se encontrará en el nivel Normal.
- Antes de la aplicación del programa educativo los conocimientos de las madres de los preescolares serán de nivel bajo.
- Después de la aplicación del programa educativo los conocimientos de las madres de los preescolares serán de nivel alto
- Antes de la aplicación del programa educativo las conductas alimentarias de los niños preescolares serán inadecuadas.

- Después de la aplicación del programa educativo las conductas alimentarias de los niños preescolares serán adecuadas.
- Existen diferencias significativas en la evaluación del estado nutricional de los niños preescolares antes y después del programa educativo.
- Existen diferencias significativas sobre los conocimientos de las madres antes y después del programa educativo basado en productos oriundos.
- Existen cambios significativos en las conductas alimentarias antes, durante y después del programa educativo.

## **CAPÍTULO II**

### **MATERIAL Y MÉTODOS**

#### **2.1 Definición Operacional de Variables**

##### **Variable independiente:**

- **Programa educativo nutricional:** Es el conjunto de acciones educativas programadas para la enseñanza-aprendizaje de los niños y las madres de los niños preescolares de la Institución Educativa Inicial Pública N° 112 “Mi Pequeño Mundo”, con la finalidad de mejorar sus conocimientos y la adquisición de buenas conductas alimentarias. Se evaluará con un pre-test inicial y un post-test al final.

##### **Variable dependiente:**

- **Estado nutricional:** Condición en la que se encuentra el niño preescolar de la Institución Educativa Inicial Pública N° 112 “Mi Pequeño Mundo” como resultado de evaluar el peso, talla, edad según el sexo y obtener un diagnóstico nutricional. Para medir el peso se utilizó una balanza calibrada y para la talla se utilizó el centímetro.
- **Conductas alimentarias del niño preescolar:** Es el comportamiento que tiene el niño preescolar de la Institución Educativa Inicial Pública N° 112 “Mi Pequeño Mundo”, frente a los alimentos.

Se evaluó la ingesta de alimentos oriundos peruanos como la quinua, kiwicha y cañihua mediante un cuestionario dirigido a las madres, el cual fue aplicado en 3 oportunidades durante un periodo de 6 meses a través de visitas domiciliarias.

- **Conocimientos de las madres sobre alimentación basada en productos oriundos:**

Es el conjunto de datos interrelacionados e información que tiene la madre de cada niño preescolar de la Institución Educativa Inicial Pública N° 112 “Mi Pequeño Mundo” y es almacenada a través de la experiencia por imitación de modelos, tradiciones culturales, disponibilidad de alimentos, status social en relación a la preparación de loncheras saludables.

## 2.2 Tipo de Estudio y Diseño General

El enfoque de la investigación es de tipo cuantitativo, con un diseño pre-experimental. Antes de introducir la variable independiente (programa nutricional) los participantes fueron seleccionados en forma no aleatoria por conveniencia. Fue prospectivo longitudinal; dado que se llevó a cabo durante un periodo de tiempo observando los cambios que tuvo las variables de estudio a lo largo del tiempo y los datos fueron recogidos una vez iniciado el estudio. El diseño es útil cuando se requiere someter a experimentación un nuevo programa o los efectos de un tratamiento. Además, se usó el pre test al inicio del estudio y el post test al finalizar el mismo.

El diseño responde al siguiente esquema:

R GE                      O<sub>1</sub>                      X A<sub>1</sub>                      O<sub>2</sub>

Donde:

GE: Grupo experimental

O<sub>1</sub>: Pre-test de la variable dependiente: Conocimientos de las madres, conductas alimentarias, evaluación del estado nutricional

A<sub>1</sub>: Segunda evaluación de conductas alimentarias

O<sub>2</sub>: Post-test de la variable dependiente: conocimientos de las madres, conductas alimentarias y evaluación del estado nutricional

X: Tratamiento (Programa nutricional: variable independiente)

R:Asignación no aleatorio por conveniencia

Se evaluó la variable dependiente en el grupo experimental con un pre-test, luego se introdujo la variable independiente (X: programa educativo), durante un periodo de tiempo, para luego aplicar el post test en el grupo de estudio.

### **2.3 Lugar de Ejecución del Proyecto**

El estudio se realizó en la Institución Educativa Inicial Pública N° 112 “Mi Pequeño Mundo”, el cual pertenece a la Unidad de Gestión Educativa Local N°05 (UGEL) y se encuentra ubicado en el AA.HH Jaime Zubieta Mz S Lote 2, a la altura de la cuadra 15 de la Av. Wiese, en el distrito de San Juan de Lurigancho.

En la institución existe un número de 150 niños de nivel inicial, divididos en aulas por edades de 2, 3, 4 y 5 años. En total existen 5 salones de la Institución Educativa Inicial, con un promedio de 30 a 35 niños por salón. Además, se cuenta con una mini biblioteca y un ambiente cocina – comedor. El único horario de clases es en el turno mañana de 8:00am a 12:30pm y el nivel socioeconómico promedio de las familias que se observaron en la Institución Educativa Inicial Pública N° 112 “Mi Pequeño Mundo” fue de nivel medio-bajo y bajo. Por otro lado, el colegio es de material noble, con escasas aéreas verdes, piso de cemento y presencia de algunos grafitis en las paredes externas. Cuenta con agua y desagüe propios. La Institución Educativa N° 112 esta liderada por la Directora Kendy Castro Candiotti y 11 profesoras conformado por auxiliares, tutoras, profesora de inglés y profesor de danza.

### **2.4 Universo de Estudio, Selección y Tamaño de la Muestra, Unidad de**

#### **Análisis**

**Universo de estudio:** La población estuvo constituida por 130 niños preescolares de 3 a 5 años y sus respectivas madres de la Institución Educativa Inicial Pública N° 112 “Mi Pequeño Mundo”

**Muestra:** Por ser un estudio de tipo experimental, se consideró para el estudio una muestra conformada por 15 madres y 15 niños preescolares entre 3 a 5 años tomando en cuenta a Fernández y Baptista (2010). La selección de los niños se llevo a cabo con la medición de peso (kg) y talla (cm) de toda la población. Luego se obtuvieron los diagnósticos nutricionales de cada niño según los patrones de crecimiento de la OMS (2006), y la selección de los participantes fue por conveniencia según los criterios de inclusión y exclusión.

**Unidad de análisis:** La madre y el niño de la Institución Educativa Inicial Pública N° 112 “Mi Pequeño Mundo”

## **2.5 Criterios de Selección:**

### **Criterios de Inclusión:**

- Niños que asistieron regularmente a clases (lunes a viernes de 8:30am-12:40) a la Institución Educativa Inicial Pública N° 112 “Mi Pequeño Mundo”.
- Niños de 3 a 5 años
- Niños de ambos sexo
- Madres que acepten participar voluntariamente en el programa previo consentimiento informado
- Niños con riesgo a desnutrición y/o desnutrición aguda.

### **Criterios de Exclusión:**

- Madres que no hablan lengua castellana
- Madres con problema físicos de salud durante la aplicación del programa
- Madres que no saben leer ni escribir
- Niños que presenten desnutrición crónica, obesidad o sobrepeso.

## **2.6 Intervención Propuesta**

Al inicio del programa educativo, se tomaron las medidas antropométricas de los niños preescolares, de la Institución Educativa Inicial Pública N° 112 UGEL 05 “Mi

Pequeño Mundo”, en cuanto a peso (Kg) y talla (cm) y luego se procedió a obtener el diagnóstico nutricional de cada uno según los patrones de crecimiento de la OMS (2006), y la selección de los participantes fue por conveniencia según los criterios de inclusión y exclusión. (Anexo O)

Este estudio de tipo cuantitativo, aplicó la variable independiente, programa educativo a las madres de los niños preescolares de la Institución Educativa Inicial Pública N° 112 UGEL 05 “Mi Pequeño Mundo”, previo pre test de conocimientos sobre la alimentación a base de productos oriundos peruanos, para obtener resultados de sus conocimientos previos y poder establecer diferencias al final de la ejecución del programa educativo con un post test. En un segundo momento, se aplicó el programa educativo, el cual se llevó a cabo en 3 sesiones desarrolladas de la siguiente forma:

En la primera sesión educativa, las madres se registraron al ingreso, se procedió a realizar una dinámica “Ensalada de frutas” y se brindó información sobre la alimentación y su importancia. Se utilizó la técnica de lluvia de ideas sobre el tema de propiedades y beneficios de la cañihua. Asimismo, se demostró la preparación de la cañihua y se realizó la dinámica de “Pínchalo con gusto”, para luego finalizar con la degustación del producto elaborado.

En la segunda sesión educativa, se realizó la dinámica “El canto” para romper el hielo y que las madres adquieran confianza. Luego la lluvia de ideas sobre que es una lonchera nutritiva y su importancia, en la cocina se explicó la preparación de la kiwicha, se dio ejemplos de loncheras a base de productos oriundos y por último se finalizó resolviendo las dudas de los participantes.

La tercera sesión educativa, se realizó la dinámica “Partes del cuerpo” donde los participantes se miraban frente a frente y cada uno debió presentarse y hacerse

algunas preguntas. Con ayuda de los participantes se preparó la quinua y se explicó sus propiedades y beneficios para la alimentación. Se presentaron ejemplos de loncheras nutritivas a base de productos oriundos y se recordó temas importantes de las sesiones educativas anteriores. Cada sesión tuvo una duración máxima de 40 min.

En un tercer momento, las conductas alimentarias fueron evaluadas, haciéndose evaluaciones cada 3 meses por un periodo de 6 meses. Además, se incluyó visitas domiciliarias durante este tiempo para la supervisión de la alimentación de los niños que influyó en las conductas. Esta variable fue evaluada mediante un cuestionario estructurado para las madres.

## **2.7 Procedimientos de Recolección de Datos**

Para llevar a cabo la presente investigación se realizó el trámite administrativo mediante oficios para autorización, a la directora de la Institución Educativa, la Dr. Kendy Castro Candiotti para la ejecución del estudio.

Los niños preescolares fueron evaluados mediante una ficha de evaluación nutricional para determinar su diagnóstico nutricional según su peso (Kg) y talla (cm) y poder elegir 15 niños con riesgo a desnutrición o normales, según los patrones de crecimiento infantil de la OMS. (Anexo O) Luego, se coordinó para el inicio del programa educativo que se realizó en el ambiente de la mini-biblioteca y la cocina, donde se aplicó un pre-test y pos test para verificar la adquisición de conocimientos sobre la alimentación a base de productos oriundos peruanos. Las 3 sesiones educativas se desarrollaron en 2 semanas y los objetivos del programa educativo fueron incrementar los conocimientos de las madres acerca de loncheras nutritivas a base de productos oriundos peruanos y fomentar las prácticas adecuadas para una buena alimentación de los niños.



Se utilizó la mini-biblioteca y la cocina-comedor para la ejecución de las sesiones educativas, dentro del horario de clases de los niños preescolares, donde la responsable de dicha actividad fue la estudiante de pre grado de enfermería Lizbeth Córdova Berrú.

En cuanto a las conductas alimentarias de los niños se observó por un periodo de 6 meses (Diciembre – Mayo), durante el cual se evaluó con ayuda de visitas domiciliarias el consumo de los productos oriundos propuestas en las diferentes sesiones educativas.

## **2.8 Instrumentos a Utilizar y Métodos para Control de Calidad de Datos**

La técnica que se utilizó fue la encuesta y el instrumento de recolección de datos es un formulario tipo cuestionario en el caso de las madre, el cual tiene por objetivo obtener datos sobre los conocimientos de las madres sobre la alimentación de los preescolares a base de productos oriundos. Consta de presentación, datos generales, contenido con un total de 17 preguntas, con un puntaje de 2 para la respuesta correcta y 0 puntos a la respuesta incorrecta. Para la medición de la variable conocimientos se utilizó la escala de Staninos, categorizando la variable en: conocimiento bajo, conocimiento medio y conocimiento alto. (Anexo G)

En el caso de los niños preescolares se utilizó como instrumento la ficha de evaluación del estado nutricional, la cual se tomó en cuenta la edad, sexo, peso (kg) y talla (cm) y el diagnóstico nutricional. Para las conductas alimentarias se utilizó un cuestionario de 24 preguntas sobre los productos oriundos peruanos con un puntaje de 1 a la conducta adecuada y 0 a la conducta inadecuada y se realizó un seguimiento con visitas domiciliarias a cada niño por un periodo de 6 meses.

Para el control de los datos se verificó que el cuestionario haya sido respondido completamente antes de recoger el instrumento, luego se procedió a vaciar los datos

encontrados en el programa de Microsoft Office 2010, en una hoja de cálculo Excel. El instrumento fue evaluado por el asesor del estudio de investigación, además se procedió a realizar la prueba piloto para verificar su confiabilidad, es decir el grado en que su aplicación repetida al mismo sujeto u objeto produce resultados iguales, para lo que se calcula el coeficiente KuderRichardson ; previa validez de contenido del instrumento por 10 jueces expertos (P: 0,023), donde el instrumento realmente mide la variable que pretende medir, con el cálculo de la prueba binomial y el coeficiente biserial puntual para ambos instrumentos. (Anexo D)

## **2.9 Aspectos Éticos**

El principio de autonomía, que expresa la capacidad de decisión de las personas y el derecho que se respete su voluntad, sin presiones externas, se cumplió por medio de la firma del consentimiento informado y el asentimiento informado de los sujetos de estudio. (Anexo I, J)

Este estudio de investigación busca de forma completa el beneficio de sus participantes, brindando información teórica y práctica actualizada, para evitar cualquier tipo de perjuicio o daño alguno, por lo tanto, se cumplió con el principio de beneficencia y no maleficencia.

Los datos serán utilizados sólo con fines de investigación manteniendo la confidencialidad de los resultados, y el nombre del participante permanecerá en anonimato. Además, para fines administrativos, se presentó el proyecto al Comité de Ética de la Dirección de Salud (DISA) IV Lima-Este. (Anexo H)

## **2.10 Análisis de datos**

El programa estadístico que se utilizó para el análisis de datos de la investigación cuantitativa es el programa llamado Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales

(SPSS) versión 19.0, pues este permite realizar diversos análisis de las variables utilizadas.

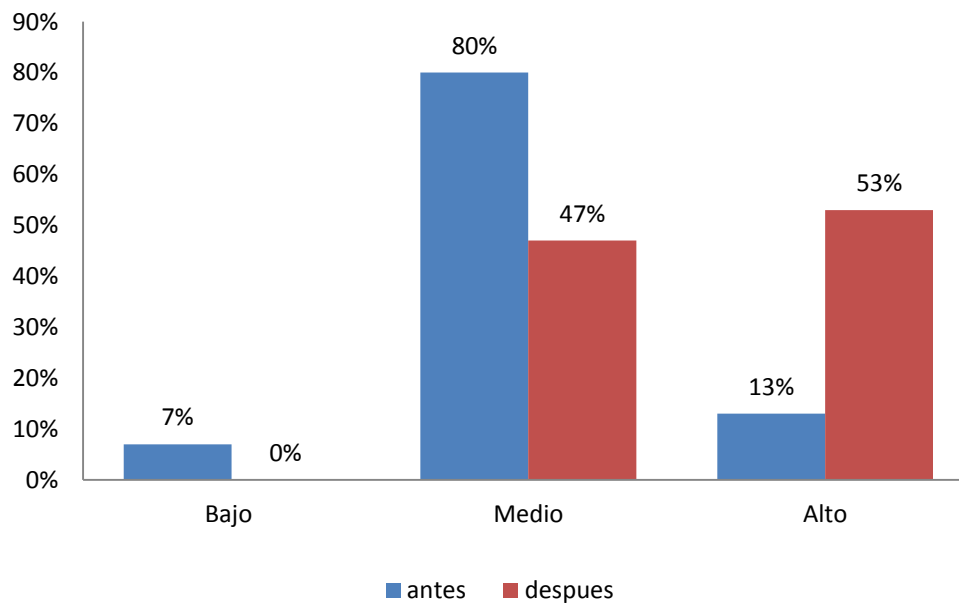
Primero se demostró la distribución normal de los datos con el test de Kolmogorov-Smirnov, que permitió medir el grado de concordancia existente entre la distribución de un conjunto de datos y una distribución teórica específica, lo que confirmó que los datos eran paramétricos, después se aplicó la Prueba t de Student para diferencia de muestras relacionadas en la variable conocimientos de las madres, la prueba ANOVA de muestras relacionadas en la variable de conductas de niños preescolares y por último, la Prueba Scheffé que se utilizó para la comparaciones múltiples medias de grupo para las 3 mediciones de conductas alimentarias en un periodo de 6 meses.

Los datos obtenidos fueron procesados, obteniendo resultados en gráficos, tablas, porcentajes, frecuencias, mediana, media varianza estadísticas para la interpretación. Además, se usó la estadística descriptiva que involucró medias, medianas, modas, varianzas, frecuencias relativas, frecuencias absolutas.

### CAPÍTULO III RESULTADOS

**Gráfico1**

Nivel de conocimiento de las madres acerca de alimentación del preescolar a base de productos oriundos antes y después de la aplicación del programa nutricional en la Institución Educativa Mi Pequeño Mundo  
Diciembre 2011



En el gráfico 1, con respecto al nivel de conocimiento de las madres acerca de alimentación del preescolar a base de productos oriundos en la Institución Educativa Mi Pequeño Mundo en el pre test, se observa que de un total de 100% (15), 80% (12) tiene un nivel medio, 13% (2) tienen un nivel alto. En cambio al evaluar en el post test el nivel de conocimiento de las madres, se observa que el 53% (8) tiene un nivel alto, 47% (7) tienen un nivel medio, no presentándose nivel medio.

**Tabla N° 9**

**Descriptivos de puntajes de conocimientos en madres de niños preescolares de la  
Institución Educativa “Mi Pequeño Mundo”  
2012**

		Media	N	Desviación típ.	Error típ. de la media
Par 1	puntaje pretest conocimi entos	22,27	15	4,200	1,084
	puntaje postest conocimi entos	33,07	15	1,033	,267

La tabla N° 14 presenta el resultado de puntajes de la variable conocimiento de las madres observándose diferencia entre las mediciones según la media, incrementándose de 22, 27 a 33, 07 lo que significa un incremento de los conocimiento de las madres antes y después de la aplicación del programa educativo.

**Tabla 10**

Prueba t Student para diferencia de muestras relacionadas relacionado con los conocimientos en madres de niños preescolares  
la Institución Educativa Mi Pequeño Mundo  
Diciembre 2011

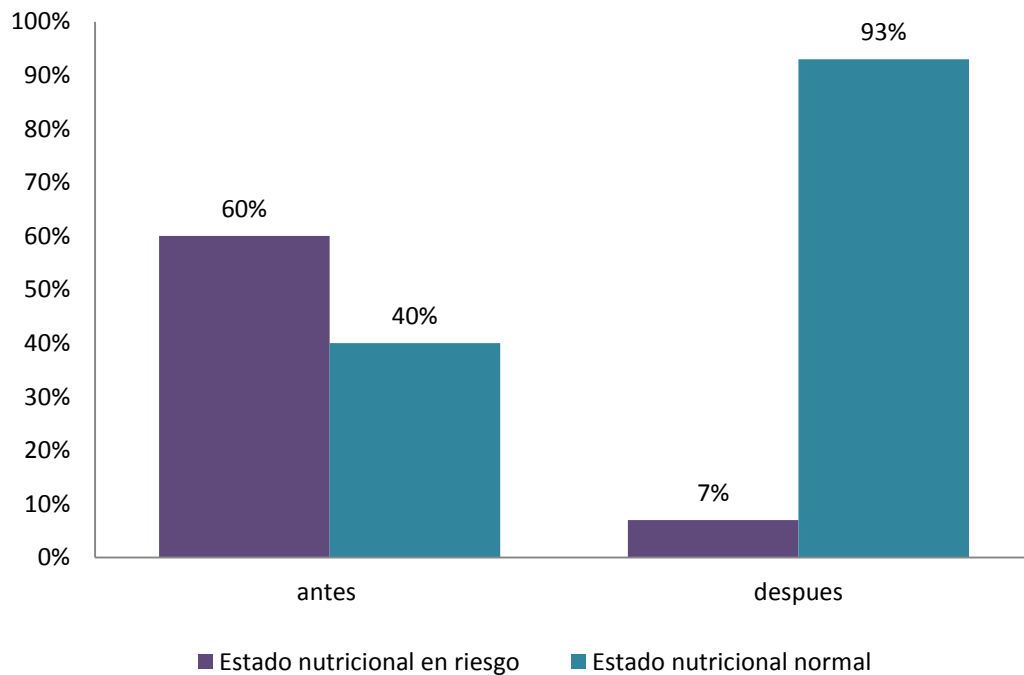
		Diferencias relacionadas							
		Media	Desviación típ.	Error típ. de la media	95% Intervalo de confianza para la diferencia		t	gl	Sig. (bilateral)
					Inferior	Superior			
Par 1	puntaje pretest conocimiento s - puntaje postest conocimiento s	-10,800	4,523	1,168	-13,305	-8,295	-9,248	14	,000

Si tiene relación porque valor sig<0.005

La tabla N° 9 presenta el resultado de la aplicación de la Prueba T de Student en la variable conocimientos antes y después de la aplicación de la intervención educativa, observándose que el resultado es significativo (p=0.000) y comprobándose que existe diferencias antes y después de la aplicación de la educación de enfermería.

## Gráfico2

Evaluación nutricional de los preescolares antes y después de la aplicación del programa nutricional en la Institución Educativa Mi Pequeño Mundo  
Diciembre - Mayo 2012

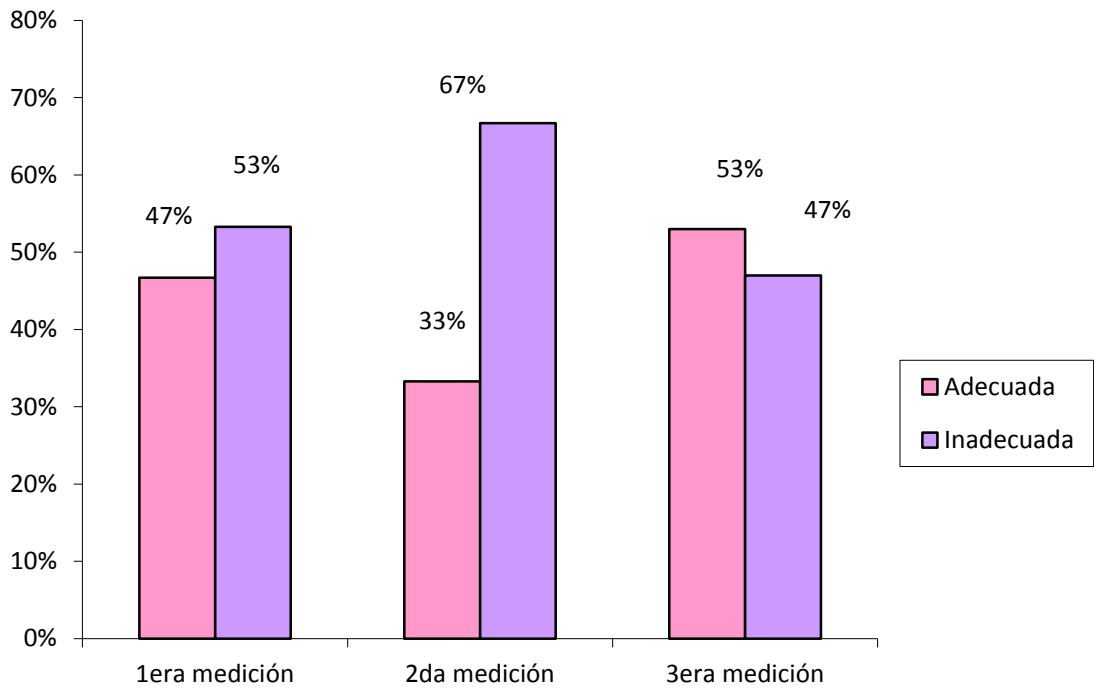


En el gráfico 2, se evalúa el estado nutricional de los preescolares de la Institución Educativa Mi Pequeño Mundo antes de la aplicación del programa educativo en la cual se observa que del 100% (15) de niños, 60% (9) presentaron riesgo a desnutrición aguda y 40% (6) se encontraron normal. Después de la aplicación del programa educativo se muestra que el 93% (14) están en estado normal y el 7% (1) continúa en riesgo de desnutrición.



### Gráfico3

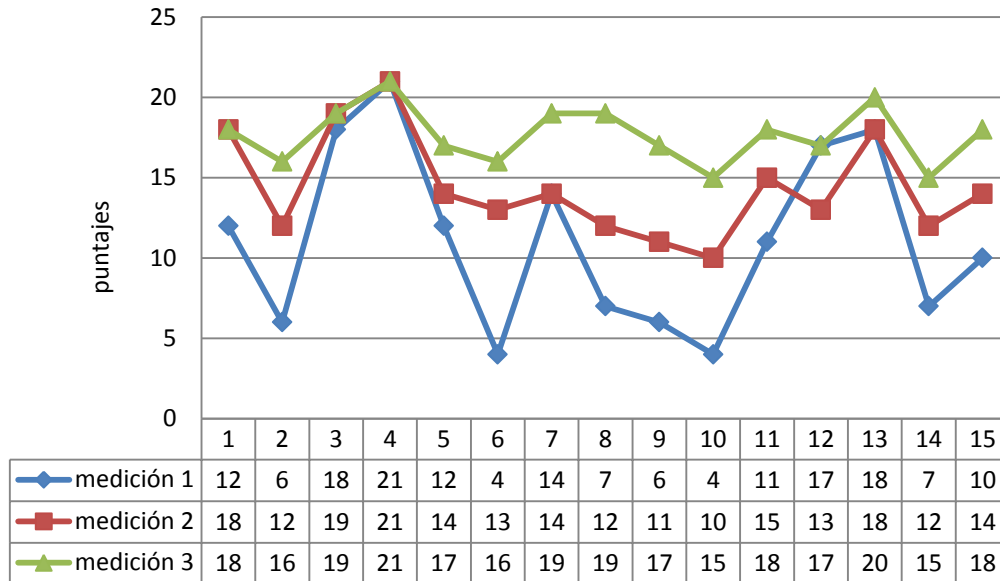
Evaluación de las Conductas alimentarias durante 6 meses de los preescolares de la  
Institución Educativa Mi Pequeño Mundo  
Diciembre - Mayo 2012



En relación a las conductas alimentarias en preescolares, en el gráfico 3 se observa que en la primera medición del 100% (15), 53% (8) de niños muestran conductas alimentarias inadecuadas y un 47% (7) conductas alimentarias adecuadas. En la segunda medición 67% (10) tienen conductas alimentarias adecuadas y 33% (5) inadecuadas y en la última medición 53% (8) poseen conductas alimentarias adecuadas y un 47% (7) son inadecuadas.

**Gráfico 4**

Resultado comparativo de 3 mediciones en la variable conductas alimentarias de  
preescolares de la Institución Educativa Mi Pequeño Mundo  
2012



En el gráfico 4, se muestra la comparación de las 3 mediciones de las conductas alimentarias durante 6 meses y se observa el incremento y mejora de las conductas alimentaria de los preescolares, en el sujeto número uno en la primera medición muestra un puntaje de 12, en la tercera medición 18 y la última medición termina con 18 puntos, Por otro lado, el sujeto número ocho muestra puntajes de 7, 12 y 19 puntos según orden de medición. Por último, el sujeto número quince presenta puntajes de 10, 14 y 18 por cada medición.

**Tabla 11**

Descriptivos de puntajes de las conductas alimentarias de los niños preescolares de la  
Institución Educativa “Mi Pequeño Mundo”  
Diciembre –Mayo 2012

Puntaje postest conductas I

	N	Media	Desviación típica	Error típico	Intervalo de confianza para la media al 95%		Mínimo	Máximo
					Límite inferior	Límite superior		
primera medición	15	5,27	3,535	,913	3,31	7,22	0	12
segunda medición	15	14,40	3,203	,827	12,63	16,17	10	21
tercera medición	15	17,67	1,759	,454	16,69	18,64	15	21
Total	45	12,44	6,032	,899	10,63	14,26	0	21

La tabla 10 presenta el resultado de puntajes de la variable conductas alimentarias observándose diferencia entre las mediciones según la media, incrementándose de 5.27, 14.40 y 17.67 lo que significa un incremento de las conductas alimentarias en cada medición.

**Tabla 12**

Prueba ANOVA de muestras relacionadas de conductas alimentarias de niños preescolares la de  
Institución Educativa Mi Pequeño Mundo  
Diciembre –Mayo 2012

Puntaje postest conductas					
	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Inter- grupos	1239,244	2	619,622	71,916	,000
Intra- grupos	361,867	42	8,616		
Total	1601,111	44			

La tabla 11 presenta el resultado de la prueba ANOVA de muestras relacionadas para los puntajes obtenidos de las conductas alimentarias observándose que el resultado es significativo ( $P = 0.000$ ) entre las tres mediciones (1°, 2° y 3°), comprobándose que existe diferencia entre grupos de estudio ( $p=0.000$ )

**Tabla 13**

Pruebas Scheffé para conductas alimentarias de niños preescolares la de  
Institución Educativa Mi Pequeño Mundo  
Diciembre –Mayo 2012

Variable dependiente: puntaje postest conductas l

	(I) tiempo de evaluación	(J) tiempo de evaluación	Diferencia de medias (I-J)	Error típico	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
						Límite inferior	Límite superior
HSD de Tukey	primera medición	segunda medición	-9,133(*)	1,072	,000	-11,74	-6,53
		tercera medición	-12,400(*)	1,072	,000	-15,00	-9,80
	segunda medición	primera medición	9,133(*)	1,072	,000	6,53	11,74
		tercera medición	-3,267(*)	1,072	,011	-5,87	-,66
	tercera medición	primera medición	12,400(*)	1,072	,000	9,80	15,00
		segunda medición	3,267(*)	1,072	,011	,66	5,87
Scheffé	primera medición	segunda medición	-9,133(*)	1,072	,000	-11,85	-6,41
		tercera medición	-12,400(*)	1,072	,000	-15,12	-9,68
	segunda medición	primera medición	9,133(*)	1,072	,000	6,41	11,85
		tercera medición	-3,267(*)	1,072	,015	-5,99	-,55
	tercera medición	primera medición	12,400(*)	1,072	,000	9,68	15,12
		segunda medición	3,267(*)	1,072	,015	,55	5,99

\* La diferencia entre las medias es significativa al nivel .05.

La tabla 12 presenta el resultado la prueba Scheffé para conductas alimentarias observándose que el resultado es significativo ( $P < 0.05$ ) y comprobándose que existe diferencia entre las 3 mediciones.

## **CAPÍTULO IV**

### **DISCUSIÓN**

Numerosos estudios ponen de manifiesto que la desnutrición en niños tiene consecuencias graves y que las intervenciones nutricionales sirven para mejorar este aspecto,<sup>13, 14, 17, 33, 34</sup> cumpliendo la enfermera un rol importante en dicha intervención. Como menciona Lovadino<sup>12</sup>, entre las causas de la disminución de la desnutrición se encuentra la escolaridad de la madres y Restrepo<sup>13</sup> describe que la desnutrición aumenta por el déficit de alimentación, lo que nos lleva a pensar que si las madres tienen adecuados conocimientos sobre la alimentación de sus hijos, mejoraría el tipo de alimentación que les ofrecen y por lo tanto el estado nutricional de los niños, porque son ellas las principales responsables de formar adecuadas conductas alimentarias.

Luego de la aplicación del programa nutricional basado en productos oriundos peruanos en la Institución Educativa Inicial “Mi Pequeño Mundo” se demostró que fue efectivo en los conocimientos de las madres, las conductas alimentarias y el estado nutricional de los niños porque las hipótesis de estudio fueron demostradas con las pruebas estadísticas elegidas para el estudio (t Student pareado, ANOVA). Similares resultados se observan en la investigación de Pérez et al.<sup>(27)</sup> donde se concluye que su intervención educativa fue exitosamente implementada para fomentar y promocionar una alimentación balanceada y un incremento de actividad física. Como explica Sepúlveda y colaboradores, las intervenciones de salud pública aplicadas a poblaciones vulnerables

tienen un impacto en la mortalidad infantil, incluso frente a una situación económica adversa.<sup>(36)</sup>

En relación a los puntajes de la variable conocimientos de las madres se observa la diferencia entre las mediciones según la media, incrementándose significativamente de 22.27 a 33.07 (Tabla 9) los conocimientos de las madres después de la aplicación del programa educativo. Demostrándose esto luego de la aplicación de la prueba t de Student para diferencia de muestras relacionadas donde se encontró que se rechaza la hipótesis nula y existen diferencias entre los puntajes obtenidos antes y después de la aplicación del programa educativo  $P=0.000$  (Tabla 10).

En su estudio sobre la Efectividad de la sesión Educativa Canales<sup>(24)</sup> halló resultados parecidos en la variable conocimientos después de su aplicación incrementando los conocimientos de las madres de un 93,22% en el nivel bajo a un 96,6% en el nivel alto. La adquisición de mayor conocimiento de las madres se debe a una adecuada información y educación sobre la calidad de alimentación para sus hijos, labor principal de la enfermera, lo que significa que ellas deben generar dietas balanceadas y haciendo uso de productos alternos de origen peruano que en muchos caso es de costo económico accesible, caso contrario, repercute en el crecimiento y desarrollo de los niños. Rodríguez et al.<sup>(23)</sup> menciona que las dietas desequilibradas, bajas en grasa producen un deterioro en el crecimiento corporal, por lo que se debe mejorar para un óptimo crecimiento y desarrollo de los niños, lo cual se obtiene con un programa nutricional. Debemos tomar en cuenta que la familia es la unidad básica de intervención de salud, la que transmiten los hábitos alimentarios, costumbres y conocimientos sobre la alimentación balanceada a sus hijos para que en un futuro lleve una vida saludable<sup>(34)</sup>.

Como mencionó Leal<sup>(19)</sup> y colaboradores en su estudio realizado en Costa Rica, las madres de los niños preescolares que reciben educación nutricional mejoran el estado nutricional de los niños. Esto se debe a que las madres adquieren mayor conocimiento

sobre una correcta alimentación y los ponen en práctica para el correcto crecimiento y desarrollo del niño. En este estudio se le suma una alimentación a base de productos oriundos (quinua, kiwicha y cañihua) que según varios estudios realizados por Mejía <sup>(34)</sup>, concluye que por las proteínas de alto valor biológico en comparación a otros cereales se podría mejorar el estado nutricional si formaran parte de nuestra dieta diaria. Además, son de fácil acceso a un costo regular y con muchas variedades de preparación para incluir como nueva alternativa de alimentación en la familia.

Por otro lado, respecto a los productos oriundos como la quinua, cañihua y kiwicha no se han encontrados estudios similares, pero existe estudios de investigación sobre la determinación de la capacidad antioxidante de los cereales andinos realizado por Repo y Rene <sup>(38)</sup>, donde se encuentra que tienen una alta capacidad antioxidante es decir que previenen procesos carcinógenos, en comparación con otros alimentos.

Cuando evaluamos el resultado del puntaje de la variable conductas alimentarias se encontró diferencias importantes entre las mediciones porque se observa el incremento de la media desde la primera medición con 5.27, segunda medición con 14.40 y tercera medición de 17.67. (Tabla 11). Además, se utilizó la prueba ANOVA de muestras relacionadas para los puntajes obtenidos de las conductas alimentarias donde se encuentra que existen diferencias entre los grupos de estudio por lo menos entre una pareja  $P=0.000$  (Tabla 12) y con la prueba de Scheffe demuestra la diferencia entre la primera y segunda medición (0,000), la segunda y tercera medición (0,015) y la primera con la tercera medición (0,000) (Tabla 13).

Observando los resultados se nota que se mejoró las conductas alimentarias desde la primera medición 46% de conducta adecuada, en la segunda medición pasado los 3 meses con 33% de conducta adecuada y en la última medición se mostró el incremento hasta un 53% de niños con conductas adecuadas, lo que lleva a la conclusión que es importante el seguimiento a las familias mediante visitas domiciliarias y supervisión



personalizada para motivar e incentivar sobre las buenas conductas alimentarias y el fortalecimiento de estas en los niños. Este logro no es exclusivo del consumo de productos oriundos peruanos en la alimentación diaria de los niños según recomendaciones dadas en las sesiones educativas, también influye la concientización de las madres hacia una alimentación balanceada que incrementa el crecimiento y desarrollo de sus hijos.

En relación a la variable estado nutricional de los niños preescolares que participaron del estudio, se encontró al inicio 60% de niños en riesgo de desnutrición y 40% estado nutricional normal, similar situación se observa en el estudio de Durand <sup>(25)</sup> donde el porcentaje de niños con estado nutricional normal es de 30% y con malnutrición es 70% incluyéndose desnutrición, obesidad y sobrepeso. Después de la aplicación del programa nutricional de enfermería la mayoría de los niños se encuentra con un estado nutricional normal y el 53% de las madres tenía un conocimiento alto sobre el 13% encontrado al inicio. Esta situación se evidencia en el estudio de Ramírez <sup>(18)</sup>, que demuestra relación entre el nivel de conocimientos y el estado nutricional; en el que el 57.5% de los niños con estado nutricional adecuado/normal se encontró que el 67.5% de las mamás tenían conocimientos de bueno a regular.

Los niños evaluados presentaron luego de los seis meses de seguimiento una disminución significativa en el riesgo a desnutrición, de un 60% a 7%. Lezcano <sup>(44)</sup> y colaboradores mencionan que en la población de niños menores de 5 años beneficiarios del programa alimentario nacional, tenía niños con riesgo de desnutrición que representan un 56,2% y al finalizar los 6 meses de tratamiento se reduce a un 42,3%, pero no demostró un marcado descenso del riesgo de desnutrición en comparación con los otros programas nutricionales porque sólo se brinda alimentos fortificados; mientras que otros programas nutricionales realizan seguimiento sobre la alimentación adecuada, este último es el caso del presente estudio donde se realizó educación y seguimiento sobre la alimentación brindada a sus hijos.

Como vemos el profesional de enfermería que labora en el primer nivel de atención, es un agente importante en la comunidad a fin de promover y planificar estrategias de intervención para la orientación adecuada en este caso de las madres con la finalidad de mejorar la alimentación de los niños, porque debemos entender que es la infancia una etapa fundamental en la adquisición y desarrollo de conductas alimentarias que condicionan el estado nutricional en la etapa de la vida adulta.

Se sugiere realizar estudios similares e intervenciones de salud que contribuyan con el incremento de conocimientos de las madres sobre alimentación, mejora de conductas alimentarias y un adecuado estado nutricional de los niños, además de la disminución de malnutrición infantil en otras poblaciones. Además, llevar a cabo estudios donde exista una comparación en cuanto a costos y contenido con respecto a otras loncheras escolares con buen contenido nutricional, fomentando el consumo de los productos oriundos peruanos utilizados en el presente estudio como la quinua, kiwicha, cañihua, que cuentan con un alto valor nutricional y contribuyen con el crecimiento y desarrollo de los niños. Asimismo, promover a través de campañas publicitarias o de difusión mejores conductas alimentarias tanto en los niños como a las madres, porque son ellas quienes hacen las compras, preparan los alimentos y escogen según sus preferencias.

## **CAPÍTULO V**

### **CONCLUSIONES**

1. El programa nutricional basado en productos oriundos peruanos luego de su aplicación demostró ser efectivo para la mejora de las conductas alimentarias, estado nutricional y conocimientos de las madres de los niños preescolares de la Institución Educativa Inicial Pública N° 112 “Mi Pequeño Mundo”.
2. El estado nutricional de los niños preescolares de la Institución educativa “Mi Pequeño Mundo” mejoró en su mayoría después de la aplicación del programa nutricional basado en productos oriundos peruanos.
3. Los conocimientos de las madres se incrementaron de tal forma que se encontró un 100% de participantes dentro del nivel medio a alto de conocimientos luego de la aplicación del programa nutricional a base de productos oriundos peruanos.
4. Las conductas alimentarias de los niños preescolares después de la aplicación del programa nutricional fueron adecuadas acerca del uso de producto oriundo en la alimentación diaria.
5. Se demostraron cambios significativos en el estado nutricional, conocimientos y conductas alimentarias, antes y después del desarrollo del programa educativo.
6. Los productos oriundos peruanos en la alimentación del preescolar fueron aceptados después del programa nutricional por los preescolares y las madres de familia lo que se evidencia en las conductas alimentarias.

## REFERENCIA BIBLIOGRAFÍA:

1. Organización Mundial de la Salud. Fomento de una alimentación adecuada del lactante y del niño pequeño. 2012.
2. United Nations Children´s Fund. Primeros Años. 2004.
3. United Nations Children´s Fund. Desnutrición Infantil. 2006.
4. Instituto Nacional de estadística e informática. Informe técnico: Evolución de la pobreza 2009. Lima: INEI; 2011. Disponible en: URL: <http://www.inei.gob.pe/>
5. World Food Programme. PMA y la nutrición: Los alimentos indicados en el momento indicado. 2010. Disponible en: URL: <http://es.wfp.org/>
6. Instituto Nacional de Salud, Centro Nacional de Alimentación y Nutrición. Situación Nutricional de la población peruana. Lima: INS-CENAN; 2008-2009.
7. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la alimentación. El Estado de la inseguridad alimentaria en el mundo. Roma: FAO; 2010.
8. Northoff E. Buenos hábitos alimentarios contra la malnutrición y las enfermedades relacionadas con la dieta. Roma: FAO; 2007. Disponible en: <http://www.fao.org/newsroom/es/news/2007/1000673/index.html>
9. Domínguez VP, Olivares S, Santos JL. Influencia Familiar sobre la conducta alimentaria y su relación con la obesidad infantil. ALAN. 2008; 58(3):249-255
10. Sánchez GC. Alimentación y Nutrición Saludable. Lima: INS-MINSA; 2010.

11. Rodríguez QM. Estudio del estado nutricional y conductas alimentarias de pobladores mayores de cinco años de edad, distrito de Chachapoyas, 2008. Rev. Enferm Herediana. 2009; 2 (2): 93-98.
12. Hopenhayn M, Montaña S, Rodriguez J, Sottoli S, Crotti E, Mazuera C. Boletín de la infancia y adolescencia sobre el avance de los objetivos del milenio: Desnutrición Infantil en América Latina y el Caribe. 2006; 2: 1-12.
13. Contreras R. Alimentación escolar: Para erradicar el hambre y la desnutrición. 2006. Disponible en: <http://peru.nutrinet.org/loncheras-escolares>:
14. Requena RI. Conocimiento y prácticas que tienen las madres sobre el contenido de la lonchera y su relación con el estado nutricional del preescolar de la institución educativa N° 524 Nuestra Señora de la Esperanza, Octubre 2005 [tesis de licenciatura]. Lima: Universidad Nacional de San Mayor; 2006.
15. Velazquez VA, Cabezas SC, Tarqui MC, Suarez AM, Fiestas V, Sacsquispe R, et al. Las loncheras escolares. Lima: INS; 2011; 16: 1-2.
16. Organización Panamericana de la Salud. Promoción de la salud, el bienestar y la seguridad humana. Informe anual del director. 2010.
17. Lovadino LL, Fekdenheimer SC, Konno CS, Lisboa CW, D'Aquino BH, Monteiro AC. Causas do declínio acelerado da desnutrição infantil no Nordeste do Brasil (1986-1996-2006). RevSaúdePublica. 2010; 44(1): 17-27.
18. Restrepo N, Restrepo T, Beltran CJ, Rodriguez M, Ramirez E. Estado nutricional de niños y niñas indígenas de hasta seis años de edad en el resguardo Embera-Kathío, Tierralta, Córdoba, Colombia. Biomédica. 2006; 26 (5): 17.
19. Leal MM, Ruiz JC, Salazar RS. Estado nutricional de la población menor de 5 años en la consulta de crecimiento y desarrollo del distrito San Rafael de Alajuela en el año 2002. Acta méd. Costarric. 2004; 46(2).
20. Mujica SA et al. Usos y valor nutritivo de los granos andinos y sus parientes silvestres en el altiplano peruano. Proyecto Conservación. In situ de los cultivos nativos y de sus parientes silvestres. Puno: CRF-PNUD; 2006.

21. Mujica, SA. Potencialidades de los cultivos andinos en el desarrollo nacional y su riqueza nutricional y cultural. 2009; 19-26.
22. Mujica SA, Jacobsen S. La quinua (*Chenopodium quinoa* Willd.) y sus parientes silvestres. *Botánica Económica de los Andes*. 2006.
23. Rodríguez N, Zeni S, Suarez C, Ferreira A, De Portela L, Friedman M, et al. Dietas desequilibradas en niños preescolares: estudio en un jardín integral de la provincia de Buenos Aires, Argentina. *ALAN*. 2002; 52(4).
24. Canales OO. Efectividad de la sesión educativa "Aprendiendo a preparar loncheras nutritivas" en el incremento de conocimientos de madres de preescolares en la Institución Educativa San José, El Agustino, 2009 [tesis de licenciatura]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2010.
25. Durand DM. Relación entre el nivel de conocimientos que tienen las madres sobre alimentación infantil y el estado nutricional de niños preescolares en la Institución Educativa Inicial N° 111-Callao en el año 2008 [tesis de licenciatura]. Lima: Universidad Mayor de San Marcos; 2010.
26. Ramírez MP. Efectividad del programa educativo en el mejoramiento del Estado Nutricional de niños de 2 -6 años AA.HH San Juna de Dios Independencia-2008 [tesis de licenciatura]. Lima: Universidad Ricardo Palma; 2009.
27. Pérez V, Raigada M, Collins E, Mauricio A, Felices P, Jiménez C et al. Efectividad de un programa educativo en estilos de vida saludables sobre la reducción de sobrepeso y obesidad en el Colegio Robert M. Smith; Huaraz, Ancash, Perú. *Acta Med Per*. 2008; 25(4): 204-209.
28. Campos HM, Gaspar HS. Representación y construcción de conocimiento. *Universidad Nacional Autónoma de México*. 1990; 83-84.
29. Jarillo SE, López AO. Salud Pública: objeto de conocimiento, prácticas y formación. *Rev. Salud publica*. 2007; 9(1): 140-154.
30. Powell AC, Walker PS, Chang MS, Grantham-McGregor MS. Nutrition and education: a randomized trial of the effects of breakfast in rural primary school children. *Am J Clin Nutr*. 1998; 68: 873-9.

31. Cereceda B. Dietética de la teoría a la práctica. Alimentos en las diferentes etapas de la vida. Facultad de Medicina de la Universidad Mayor de San Marcos. 2008.
32. Montero BA, Úbeda MN, García GA. Evaluación de los hábitos alimentarios de una población de estudiantes universitaria en relación con sus conocimientos nutricionales. Departamento de Nutrición, Bromatología y Tecnología de los Alimentos. Facultad de Farmacia. Universidad San Pablo-CEU. Rev. NutrHosp. 2006; 21(4):466-73.
33. Cussirramos JS. Manifestaciones de transición nutricional en poblaciones urbanas de distinto nivel socioeconómico de la ciudad de Chiclayo [Tesis de especialidad]. Lima: Universidad Nacional Agraria La molina; 2012.
34. Bolet AM. Aspectos de la historia del descubrimiento de algunas vitaminas. Rev Cubana Med Gen Integr. 2004;20(4).
35. Gomez CC, Blanco CA. Nutrición en atención primaria Rev. Salud Rural. 2001; 17.
36. Food and Agriculture Organization of United Nations, Organización Mundial de la Salud. Human Energy Requirements. 2004.
37. Pozo CS. Programa de comedores escolares para la Comunidad Madrid. Repercusión de la calidad de los menús y en el estado nutricional. Universidad Complutense de Madrid. 2007.
38. Fernández M, Aguilar VV, Mateos VC, Martínez PM. Relación entre la calidad de desayuno y el rendimiento académico en adolescentes de Guadalajara (Castilla-La Mancha) Departamento de Nutrición, Bromatología y Toxicología. Facultad de Farmacia. Universidad de Alcalá. Rev. NutrHosp. 2008;23(4):383-387 .
39. O'Donnell MA, Grippo B. Las tablas de crecimiento como patrón de referencia. Una reflexión. Arch.argent.pediatr. 2003; 101(1).
40. Pajuelo RJ. Informe de actividades. Nutrimóvil Nestlé 2006-2007. (Lima) 2007.

41. Xandri GJM. Valoración Nutricional. Enfermería Global [Internet]. 2003 Nov. [citado 24 Nov. 2008] (3): [aprox. 11p.]. Disponible en: <http://revistas.um.es/eglobal/article/view/615>
42. Esquivel HR, Martínez CS, Martínez CJ. Nutrición y salud. 2da ed. Lima (Perú) Manuel moderno Editorial. 2005.
43. Londoño FA, Mejia LS. Factores de riesgo para malnutrición relacionados con conocimientos y prácticas de alimentación en preescolares de estrato bajo en Calarcá. 2006-2007. Rev. Gerenc. Polit. Salud, Bogotá. 2008; 7 (15):77-90.
44. Lezcano L, Sanabria M. Perfil nutricional de niños y niñas beneficiarios de un programa alimentario, al ingreso y a los 6 meses de tratamiento. Rev. Pediatr. 2010; 37; 2.
45. Organización Mundial de la Salud, Organización Panamericana de la salud. Interpretando los indicadores de crecimiento. 2008.
46. United Nations Children's Fund. Vigilancia del crecimiento. 2008; 45-54.
47. Organización Mundial de la Salud, Organización Panamericana de la salud. Midiendo el crecimiento de un niño. 2008.
48. Ministerio de Salud. Documento Técnico: Lineamiento de gestión de la estrategia sanitaria de alimentación y nutrición saludable. Lima: MINSA; 2011;56.
49. Ministerio de salud. Guía: Cálculo de la composición nutricional de preparaciones distribuidas en el programa nacional. Lima: MINSA;2010.
50. Osorio EJ, Weisstaub NG, Castillo DC. Desarrollo de la conducta alimentaria en la infancia y sus alteraciones. Rev. Chil. Nutr. 2002; 29 (3).
51. Busdiecker BS, Castillo DC, Salas AI. Cambios en los hábitos de alimentación durante la infancia: una visión antropológica. Rev. Chil. Pediatr. 2000; 71 (1).
52. Ministerio de Salud. Promoción de alimentación y promoción saludable de las instituciones educativas "Proyecto de loncheras y refrigerios saludables. Lima. 2006.



53. Domínguez VP, Olivares S, Santos JL. Influencia familiar en la conducta alimentaria y su relación con la obesidad infantil. INTA. 2008; 58(3).
54. Instituto Nacional de salud publica. Lonchera nutritiva. Lima: INEI; 2012.  
Disponible en: <http://www.insp.mx/>
55. Ayala G. Aporte de los cultivos andinos en la nutrición human. Universidad Mayor de San Marcos. Lima. 2004.
56. Fernández LS, Arrieta LA. Los alimentos andinos en la nutrición y aprendizaje de los niños. 2008.
57. Gamarra SN. “Comercialización de Quinoa de la variedad Hualhuas (Chenopodiumquinoawilldenow) del departamento de Junín en el Mercado de EEUU”. [tesis de postgrado] Lima: Universidad Nacional Agraria La Molina, 2011.
58. Repo R, Rene E. Determinación de la capacidad antioxidante y compuestos fenólicos de cereales andinos: quinoa (chenopodiumquinoa), kañiwa (chenopodiumpallidicaule) y kiwicha (amaranthuscaudatus). Rev. Soc. Quim. 2008; 74 (2): 85-99.
59. Amat CM, Guevara L. Salud Comunitaria y familiar en el Perú. 1era ed. Lima: 2008.
60. Prieto MA, Blasquez B, García S, Fernández R. Papel de la enfermería en la promoción de la salud de la persona hipertensa. 2009.
61. Giraldo OA, Toro RM, Macías LA, Valencia GA, Palacio RS. Promoción de la salud como estrategia para el fomento de estilos de vida saludables.2010; 15(1): 128-143.
62. Sepúlveda J, Bustreo F, Tapia R, Rivera J, Lozano R, Olaiz G, et al. Aumento de la sobrevida en menores de cinco años en México: estrategia diagonal. Salud publica en Mex. 2007; 49 (1).

## **ANEXOS**

ANEXO A: OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	VALOR
<p><b>Variable independiente:</b></p> <p>Intervención educativa basado en productos oriundos peruanos</p>	<p>Es una herramienta donde se organizan acciones planificadas sistemáticamente de enseñanza-aprendizaje, con el objetivo de mejorar condiciones de salud de la población, partir de la identificación de necesidades específicas del individuo, familia o comunidad.</p>	<p>Es el conjunto de acciones educativas programadas para la enseñanza-aprendizaje de los niños y las madres de los niños preescolares de la Institución Educativa “Mi pequeño mundo”, con la finalidad de mejorar sus conocimientos y la adquisición de buenas conductas alimentarias. Se</p>	<p>1. Análisis del problema</p> <p>2. Programación de actividades</p>	<p>-Caracterización del grupo</p> <p>-Nivel cultural del grupo</p> <p>-Aplicación del Pre-test para la variable a las madres</p> <p>-Evaluación inicial a las madres sobre las conductas alimentarias de los preescolares.</p> <p>-Evaluación nutricional inicial a los niños</p> <p>✓ Peso</p> <p>✓ Talla</p> <p>-Programación :</p>	<p>Presente</p> <p>Ausente</p>

		<p>evaluara con un pre-test, post-test</p>	<p>educativas</p>	<p><u>Para las Madres:</u></p> <p>-Sesión 1: “Buena alimentación”</p> <p>Alimentación</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Definición</li> <li>2. Importancia</li> <li>3. Clasificación de los alimentos (nueva pirámide nutricional)</li> <li>4. Diferencia entre buena y mala nutrición</li> <li>5. Consecuencia de una mala nutrición</li> <li>6. Quinoa</li> </ol> <p>-Sesión 2: “Preparando una</p>	
--	--	--	-------------------	---	--

				<p>Lonchera nutritiva”</p> <p>Loncheras preescolar</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Definición</li><li>2. Importancia</li><li>3. Composición</li><li>4. Alimentos que la conforma y los que no</li><li>5. Kiwicha</li></ol> <p>-Sesión 3: “Recordemos y no Olvidemos”</p> <p>Recomendaciones</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Consejos para una lonchera nutritiva</li><li>2. Preparación de lonchera nutritiva</li></ol>	
--	--	--	--	---	--

			3. Evaluación	<p>3. Cañihua</p> <ul style="list-style-type: none"><li>-Aplicación del post test a las madres</li><li>-Evaluación intermedia (después de 3 meses) a las madres sobre las conductas alimentarias de los preescolares.</li><li>- Evaluación final (después de 6 meses) a las madres sobre las conductas alimentarias de los preescolares.</li><li>-Evaluación nutricional final a los niños<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Peso</li><li>✓ Talla</li></ul></li></ul>	
--	--	--	---------------	--	--

<p><b>Variable dependiente:</b></p> <p>Estado nutricional</p>	<p>Es la condición de la persona que resulta de la relación entre las necesidades nutricionales individuales y la ingesta y utilización de los nutrientes obtenidos de los alimentos.</p>	<p>Estado en la que se encuentra el niño preescolar de la Institución Educativa “Mi pequeño mundo” como resultado de evaluar el peso, talla, edad según el sexo y obtener un diagnóstico nutricional.</p>	<p>P/T</p>	<p>Peso</p> <p>Talla</p> <p>Edad</p> <p>Sexo</p>	<p>Desnutrición aguda : (&lt; -2 DE de la mediana)</p> <p>Normal en Riesgo (-2DE a -1DE )</p> <p>Normal (&gt; -1 DE a &lt;+2DE)</p> <p>Sobrepeso (&gt; +2DE)</p>
<p><b>Variable dependientes:</b></p> <p>Conductas</p>	<p>Es la manera como las personas se comportan en su vida, en relación al</p>	<p>Es el comportamiento del niño preescolar de la Institución Educativa “Mi</p>	<p>Aceptación de los alimentos</p>	<p>Aceptación</p> <p>Rechazo</p>	<p>Adecuada</p> <p>Inadecuada</p>

<p>alimentarias</p>	<p>entorno.</p> <p>En relación a la alimentación son acciones que se adquieren a través de la experiencia directa con la comida, por la imitación de modelos, la disponibilidad de alimentos, el estatus social, los simbolismos afectivos y las tradiciones culturales.</p>	<p>pequeño mundo” frente a los alimentos y se relacionan con los buenos o malos hábitos sobre la alimentación adecuada.</p>	<p>Disfrute al alimento</p> <p>Rapidez para comer</p> <p>Frecuencia de exposición repetitiva</p> <p>Consumo del producto</p>	<p>Desgano</p> <p>Deseo de comer</p> <p>Tiempo de ingesta</p> <p>Desayuno</p> <p>Almuerzo</p> <p>Cena</p> <p>Lonchera</p> <p>Diario</p> <p>Interdiario</p>	
---------------------	--	---	--	--	--



<p><b>Variable dependiente:</b> Conocimiento de la madre</p>	<p>Hechos o datos de información adquiridos por una persona a través de la experiencia o la educación, la comprensión teórica o práctica de un tema u objeto de la realidad.</p>	<p>Es el conjunto de información que tiene la madre de cada niño preescolar de la institución educativa “Mi pequeño mundo”, que es almacenada mediante la experiencia o aprendizaje sobre la preparación de loncheras saludables.</p>	<p>Generalidades</p> <p>Kiwicha</p> <p>Quinoa</p> <p>Cañihua</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Definición de productos oriundos</li> <li>✓ Importancia de los alimentos oriundos</li> <li>✓ Costos</li> <li>✓ Lugar de compra</li> <li>✓ Composición nutricional</li> <li>✓ Funciones de la kiwicha</li> <li>✓ Formas de presentación de consumo</li>   <li>✓ Composición nutricional</li> <li>✓ Funciones de la quinoa</li> <li>✓ Formas de presentación de consumo</li>   <li>✓ Composición nutricional</li> <li>✓ Funciones de la cañihua</li> <li>✓ Formas de presentación de consumo</li> </ul>	
--	--	---	--	--	--



## ANEXO B

ESCUELA DE ENFERMERIA PADRE LUIS TEZZA

Afiliada a la Universidad Ricardo Palma



## CUESTIONARIO

### Presentación

Buenos días señora, mi nombre es Lizbeth Córdova Berrú, soy estudiante de IX ciclo de Enfermería de la Escuela Padre Luis Tezza Afiliada a la Universidad Ricardo Palma, en coordinación con la Institución Educativa estoy realizando un estudio con el objetivo de obtener información sobre las conductas alimentarias que presenta su hijo(a)

**Instrucciones:** Antes de contestar el cuestionario por favor, lea detenidamente las preguntas y luego debe de marcar con una sola aspa ( X ) la alternativas que crea conveniente y escriba en los espacios en blanco la preparación que Ud. realiza a base del producto mencionado. Si las 2 primeras respuestas son negativas, pasar al siguiente producto.

### En relación a productos propios del Perú:

QUINUA		SI	NO
1.	<u>¿Consume la quinua en casa? (desayuno, almuerzo, cena)</u>		
2.	<b>En la lonchera de su hijo (a) le coloca algún preparado a base de quinua</b>		
3.	<b>El niño rechaza la quinua</b> <b>Indicar cual :</b> Mazamorra      bebida      pastel      guiso		
4.	<b>El niño muestra deseo de comer la quinua</b>		
5.	<b>El niño se demora en comer el producto a base de QUINUA (significando que no es de su agrado)</b>		
6.	<b>El niño(a) consume TODA la quinua</b>		
7.	<b>La frecuencia de consumo de la quinua es interdiario</b>		

<b>KIWICHA</b>		<b>SI</b>	<b>NO</b>
1.	<u>¿Consume la kiwicha en casa? (desayuno, almuerzo, cena)</u>		
2.	En la lonchera de su hijo (a) le coloca algún preparado de kiwicha		
3.	El niño rechaza la kiwicha en (indicar cual): Indicar cual : Mazamorra      bebida      pastel      guiso		
4.	El niño muestra deseo de comerKiwicha		
5.	El niño se demora en comer el producto a base de kiwicha (significando que no es de su agrado)		
6.	El niño(a) consume TODA la Kiwicha		
7.	La frecuencia de consumo de la kiwicha es interdiario		
<b>CAÑIHUA</b>		<b>SI</b>	<b>NO</b>
1.	<u>¿Consume la kiwicha en casa? (desayuno, almuerzo, cena)</u>		
2.	En la lonchera de su hijo (a) le coloca algún preparado de cañihua		
3.	El niño rechaza la quinua en (indicar cual): Mazamorra      bebida      pastel      guiso _____		
4.	El niño muestra deseo de comercañihua		
5.	El niño se demora en comer el producto a base de cañihua (significando que no es de su agrado)		
6.	El niño (a) consume TODA la cañihua		
7.	La frecuencia de consumo de la cañihua es interdiario		



## ANEXO C

ESCUELA DE ENFERMERIA PADRE LUIS TEZZA

Afiliada a la Universidad Ricardo Palma



## CUESTIONARIO

### PRESENTACIÓN

Buenos días señora, mi nombre es Lizbeth Córdova Berrú, soy estudiante de IX ciclo de Enfermería de la Escuela Padre Luis Tezza Afiliada a la Universidad Ricardo Palma, en coordinación con la Institución, estoy realizando un estudio con el objetivo de obtener información de las madres sobre su conocimiento de alimentos oriundos. Por lo que se le solicita responder con sinceridad para así tener información veraz y poder orientarlas más adelante y mejorar del estado nutricional de sus niños. Agradezco de antemano su participación, que será anónima y los datos que Ud. brinde serán confidenciales.

**INSTRUCCIONES:** A continuación se presentan preguntas. Conteste marcando con un sólo círculo (O) o una sola aspa (X) una alternativa de respuesta. Si Ud. tuviera alguna duda, pregúntele a la persona a cargo.

### DATOS GENERALES:

1. Edad de la madre: \_\_\_\_\_ años

2. Edad de su hijo: \_\_\_\_\_

3. Número de hijos: \_\_\_\_\_

#### 4. Grado de instrucción:

- a) Primaria incompleta.
- b) Primaria completa.
- c) Secundaria incompleta.
- d) Secundaria completa.
- e) Superior o técnico.

#### 5. Lugar de procedencia (COLOCAR DEPARTAMENTO)

- a) Costa \_\_\_\_\_
- b) Sierra \_\_\_\_\_
- c) Selva \_\_\_\_\_

## **6. Ocupación**

- a) Negocio propio
- b) Empleada del hogar
- c) Ama de casa
- e) Otro: \_\_\_\_\_

## **DATOS ESPECÍFICOS**

### **1. ¿Sabe Ud.Cuál es la función de la lonchera?**

- a) Satisfacer las necesidades nutricionales del niño
- b) Reemplazar el desayuno del niño
- c) Mantener una dieta balanceada

### **2. ¿Sabe Ud. que significa una buena alimentación?**

- a) Comer cualquier alimento para crecer sano y fuerte
- b) Dar alimentos necesarios para el crecimiento y desarrollo del niño
- c) Dar de comer al niño carnes y frituras para un buen desarrollo

### **3. ¿Sabe Ud. qué es un producto oriundo Peruano?**

- a) Son alimentos propios que representan al Perú
- b) Alimentos extranjeros de alta calidad que llegan al Perú
- c) Alimentos propios del Perú y el extranjero

### **4. ¿Cuáles de los alimentos que se mencionan cree Ud. que son oriundos del Perú?**

- a) Quinoa, kiwicha, cañihua
- b) Maíz, yuca, arroz
- c) Arroz, pollo a la brasa, quinoa

### **5. ¿Con qué frecuencia cree Ud. que es necesario consumir los productos oriundos?**

- a) Diario
- b) Interdiario
- c) Nunca

**6. ¿Sabe Ud. cuál es la importancia de un producto oriundo peruano?:**

- a) Brindar solo energías para el desarrollo de habilidades físicas (correr, saltar, etc.)
- b) Ayudar solo con el razonamiento de las personas
- c) Contribuir con una alimentación de calidad para el crecimiento y desarrollo del niño

**7. Para Ud. conseguir la quinua, Kiwicha y la cañihua se le hace:**

- a) Fácil de conseguir, en el mercado
- b) Difícil de conseguir, en el mercado
- c) Desconozco

**8. Sabe Ud. si los precios de algunos productos como la quinua, cañihua, kiwicha son:**

- a) Caros
- b) Baratos
- c) Desconozco

**9. ¿Cuál de las siguientes alternativas considera Ud. que es una buena combinación?**

- a) Arroz con guiso de quinua
- b) Guiso de quinua con papa o yuca
- c) Fideos con alguna preparación de la quinua

**10. En la época de los españoles, a que alimento oriundo del Perú se le denominó “comida de pavos”:**

- a) El cereal de la quinua
- d) La menestra de la Kiwicha
- c) La harina de Cañihua

**11. ¿Quiénes cree Ud. que fueron los primeros en cultivar la Quinua, Cañihua y Kiwicha?**

- a) Los españoles
- b) Los Incas
- c) Los americanos

**12. ¿En qué lugar cree Ud. que se produce más la quinua y la cañihua?**

- a) Cerca del lago Titicaca (Perú -Bolivia), Puno
- b) Alemania, Australia
- c) Estados Unidos, Italia

**13. Sabe Ud. que el consumo de la quinua contribuye a:**

- a) Solo a la prevención del estreñimiento y reducción de peso
- b) Mayor rendimiento y desarrollo, disminuye la grasa en el cuerpo
- c) Reducir el peso y mayor rendimiento físico

**14. La quinua debe lavarse bien hasta que deje de salir espuma porque:**

- a) Los alimentos bien lavados ayudan a evitar enfermedades
- b) Contiene sustancia que le dan sabor amargo
- c) Demora mucho en cocinar

**15. ¿En qué departamento cree Ud. que se produce más la kiwicha?**

- a) Cuzco, Ancash
- b) Amazonas, Piura
- c) Tumbes, San Martín

**16. Sabe Ud. que la kiwicha es importante porque:**

- a) Tiene energía, para el crecimiento de las personas
- b) Contiene proteínas, encargadas de formar y reparar células del cuerpo
- c) Grasas, encargadas de formar y reparar células del cuerpo

**17. ¿Cómo cree Ud. que se puede consumir la kiwicha y cañihua?**

- a) Mazamorra, guiso, dulces
- b) Frito, picado, crudo
- d) Desconozco

ANEXO D

TABLA DE CONCORDANCIA - JUECES DE EXPERTOS

Ítems	JUECES									TOTAL "p"
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.004
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.004
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.004
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.004
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.004
6	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0.039
7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.004
8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.004
9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.004
10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.004
11	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0.180

Validez total por jueces= 0.023 (p<0.05)

1=RESPUESTA POSITIVA (SI)

0= NEGATIVO (NO)



## ANEXO E

TABLA DE CODIFICACIÓN DE DATOS

<b>Pregunta</b>	<b>Categoría</b>	<b>Código</b>
Edad de la madre		
Número de hijos		
Grado de instrucción		
Procedencia	Costa	1
	Sierra	2
	Selva	3
Ocupación	Vendedora	1
	Empleada del hogar	2
	Negocio en el hogar	3
	Empleada u obrera	4
1. ¿Sabe Ud.Cuál es la función de la lonchera?	Si	1(a)
	No	0
2. ¿Sabe Ud. que significa una buena alimentación?	Si	1 (b)
	No	0
3. ¿Sabe Ud. qué es un producto oriundo Peruano?	Si	1(a)
	No	0
4. ¿Cuáles de los alimentos que se mencionan cree Ud. que son oriundos del Perú?	Si	1 (a)
	No	0
5. ¿Con qué frecuencia cree Ud. que es necesario consumir los productos oriundos?	Si	1 (b)
	No	0
6. ¿Sabe Ud. cuál es la importancia de un producto oriundo peruano?:	Si	1 (c)
	No	0
7. Para Ud. conseguir la quinua, Kiwicha y la cañihua se le hace:	Si	1 (a)
	No	0
8. Sabe Ud. si los precios de algunos productos	Si	1 (b)

como la quinua, cañihua, kiwicha son:	No	0
9. ¿Cuál de las siguientes alternativas considera Ud. que es una buena combinación?	Si	1 (a)
	No	0
10. En la época de los españoles, a que alimento oriundo del Perú se le denominó “comida de pavos”:	Si	1 (a)
	No	0
11. ¿Quiénes cree Ud. que fueron los primeros en cultivar la Quinua, Cañihua y Kiwicha?	Si	1 (b)
	No	0
12. ¿En qué lugar cree Ud. que se produce más la quinua y la cañihua?	Si	1 (a)
	No	0
13. Sabe Ud. que el consumo de la quinua contribuye a:	Si	1 (b)
	No	0
14. La quinua debe lavarse bien hasta que deje de salir espuma porque:	Si	1(b)
	No	0
15. ¿En qué departamento cree Ud. que se produce más la kiwicha?	Si	1(a)
	No	0
16. Sabe Ud. que la kiwicha es importante porque:	Si	1(b)
	No	0
17. ¿Cómo cree Ud. que se puede consumir la kiwicha y cañihua?	Si	1 (a)
	No	0

## ANEXO F

### VALIDEZ Y CONFIABILIDAD

Prueba estadística para dar confiabilidad al instrumento conductas alimentarias

Kuder Richardson

$$r_{K-R} = \frac{K}{K-1} \left[ 1 - \frac{\sum p_i q_i}{S_T^2} \right] \quad r \geq 0.5$$

K= items

$S_T^2$  = Varianza total

$p_i$  = Proporción de éxito

$q_i = 1 - p_i$

Reemplazando:

$$K-R = \frac{24}{23} \times [1 - \frac{3.52}{15.8}] = 1.04 \times 0.78$$

$$23 \quad 15.8$$

K-R= 0.81

Prueba estadística para dar confiabilidad al instrumento de conocimientos

Kuder Richardson

$$r_{K-R} = \frac{K}{K-1} \left[ 1 - \frac{\sum p_i q_i}{S_T^2} \right] \quad r \geq 0.5$$

K= items

$S_T^2$  = Varianza total

$p_i$  = Proporción de éxito

$q_i = 1 - p_i$

Reemplazando:

$$K-R = \frac{17}{16} \times \left[ 1 - \frac{3.15}{7.27} \right] = 1.06 \times 0.57$$

K-R= 0.60

## ANEXO G

### PRUEBA DE STANINOS

#### **Pre test de los conocimientos de la Madres**

$$a = \text{prom.} - 0.75 \text{ (desv stand)}$$

$$= 22.27 - 0.75 (4.2)$$

$$= 22.27 - 3.15$$

$$= 19.12$$

$$b = \text{prom} + 0.75 \text{ (desv stand)}$$

$$= 22.27 + 3.15$$

$$= 25.42$$

Bajo nivel: < 19

Nivel Medio: 19 - 26

Alto Nivel: > 26

## Prueba de Staninos

### Post test de los conocimientos de las madres

$$a = \text{prom.} - 0.75 \text{ (desv stand)}$$

$$= 33.07 - 0.75 \text{ (1.0)}$$

$$= 32.3$$

$$b = \text{prom.} + 0.75 \text{ (desv stand)}$$

$$= 33.07 + 0.75$$

$$= 33.82$$

Bajo nivel:  $< 32$

Nivel Medio:  $32 - 34$

Alto Nivel:  $> 34$

## MEDIA PARA VARIABLE CONDUCTAS ALIMENTARIAS

### **Primera medición de conductas**

$$\text{Media} = 157/15 = 10,4$$

Adecuada > 10,4

Inadecuada < 10,4

### **Segunda medición de conductas**

$$\text{Media} = 216 / 15 = 14,4$$

Adecuada > 14,4

Inadecuada < 14,4

### **Tercera medición de conductas**

$$\text{Media} = 265 / 15 = 17,6$$

Adecuada > 17,6

Inadecuada < 17,6

**TABLA N° 14**

**Prueba de Normalidad según Kolmogorov-Smirnov para una muestra**

		puntaje pretest conocimi entos	puntaje postest conocimi entos	puntaje pretest conductas	puntaje postest conductas	puntaje postest conductas	
a La	N	15	15	15	15	15	
	Parámetros normales(a,b)	Media	22,27	33,07	5,27	14,40	17,67
		Desviación típica	4,200	1,033	3,535	3,203	1,759
	Diferencias más extremas	Absoluta	,228	,350	,173	,216	,114
		Positiva	,140	,316	,173	,216	,114
		Negativa	-,228	-,350	-,081	-,136	-,109
	Z de Kolmogorov-Smirnov		,883	1,357	,671	,838	,443
	Sig. asintót. (bilateral)		,416	,050	,759	,484	,990

distribución de contraste es la Normal.

b Se han calculado a partir de los datos.



## ANEXO H

### CARTA DE APROBACIÓN DE COMITÉ DE ÉTICA



DECENIO DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN EL PERÚ  
"Año de la Integración Nacional y el Reconocimiento de  
Nuestra Diversidad"

### CONSTANCIA N° 008

#### AUTORIZACION DE INICIO DE PROYECTO Expediente N° 26922-2011

El Director General de la Dirección de Salud IV Lima Este por medio de la presente deja constancia que a la:

**Srta. LIZBETH CORDOVA BERRÚ**

Investigadora principal, del Proyecto de Investigación "**Efecto de un Programa Educativo con productos oriundos peruanos en las conductas alimentarias, estado nutricional y conocimiento de las madres de pre-escolares**", se le **AUTORIZA** el desarrollo del mismo, sujeto a las características que se indican en esta comunicación:

El desarrollo del Proyecto de investigación se realizará en el ámbito de la Dirección de Salud IV Lima Este según lo establecido en el proyecto.

Así mismo, hacemos de su conocimiento, que la Oficina de Epidemiología realizará el monitoreo respectivo del proyecto, en cualquier etapa de su desarrollo, y que al término del estudio, **deberá remitirnos un impreso del Informe Final** con los resultados obtenidos para uso Institucional.

La presente tendrá una vigencia para el inicio del desarrollo del proyecto, de 30 días útiles, contados a partir de la recepción de la misma, y una vigencia hasta el 08 de Febrero del 2,013, no obstante la DISA IV Lima Este, podrá dejar sin efecto el desarrollo del proyecto de investigación, si las condiciones para la autorización del mismo se modificaran. Los trámites para su renovación deberán iniciarse 30 días previos a su vencimiento.

El Agustino, 08 de Febrero de 2012.



PBCC/ASL

MINISTERIO DE SALUD  
Dirección de Salud IV Lima Este  
**DR. PABLO BERNARDINO CESPEDES CRUZ**  
C.M.P. 10050 RNE 7804  
DIRECTOR GENERAL

Atentamente,

### AUTORIZACION

Yo, Lina Kendy, CASTRO CANDIOTTI Directora de la Institución Educativa Inicial N° 112 "Mi pequeño Mundo", dejo constancia que la: Srta Lizbeth CORDOVA BERRU investigadora del proyecto "EFecto de un programa educativo con productos oriundos peruanos en las conductas alimentarias, estado nutricional y conocimientos de las madres de preescolares", se **AUTORIZA** a desarrollar el mismo.

San Juan de Lurigancho, 01 de diciembre de 2011

Atentamente,

  
  
Lina Kendy Castro Candiotti  
DIRECTORA



## ANEXO I

ESCUELA DE ENFERMERIA PADRE LUIS TEZZA

Afiliada a la Universidad Ricardo Palma

Av. El polo N°641 Monterrico-Surco, Lima-Perú



### CONSENTIMIENTO INFORMADO

Titulo del trabajo: Efecto de un programa educativo con productos oriundos peruanos en las conductas alimentarias y estado nutricional de niños preescolares, de la Institución Educativa Pública Inicial N°112 “Mi pequeño Mundo”, responsable: Lizbeth Córdova Berrú

Alumna de Enfermería del IX ciclo de E.E.P.L.T.

---

Propósito: El propósito es mejorar el estado nutricional y las conductas alimentarias de los niños preescolares de la Institución Educativa Inicial Pública N° 112 “Mi Pequeño Mundo”, a partir de un programa nutricional y la implementación de productos oriundos peruanos. De este modo sabremos la efectividad del programa educativo con el incremento del nivel de conocimiento de las madres y por otro lado, si la Kiwicha, Cañihua y Quinoa sirven para mejorar o mantener el estado nutricional de los niños.

Procedimientos: Si usted desea participar en el estudio de investigación, se le dará un cuestionario de 17 preguntas relacionadas a la alimentación, el cual debe ser desarrollado en ese momento. A cabo de unos días se aplicará el programa educativo, sobre la nutrición, loncheras preescolares y algunas recomendaciones; dividida en 3 sesiones educativas con un tiempo de 30 minutos aprox. Al finalizar el programa educativo se les otorgará un cuestionario para que sea resuelto.

Por otro lado, si permite la participación de su hijo (a) en el estudio de investigación, serán evaluados de forma nutricional antes de la aplicación del programa educativo

según su peso (kg) y talla (cm). Además, mediante un cuestionario se evaluará las conductas alimentarias por un periodo de 6 meses.

Participación voluntaria: La participación en este estudio será de forma voluntaria. Si usted o su hija/o no desean participar en este estudio, no se tomará ningún tipo de represalias en contra de su persona. Asimismo, puede decidir retirarse del estudio en cualquier momento sin tener que dar motivo alguno. En todo momento tendrá plena libertad de decisión.

Beneficios: Con su participación se busca incrementar sus conocimientos acerca de loncheras nutritivas y fomentar las prácticas adecuadas para una buena alimentación de los niños. Además, con la participación de su hijo (a) se busca fomentar prácticas saludables en los ellos, se educará sobre alimentos nutritivos, y diferencien los alimentos saludables y poco saludables. Al finalizar el estudio, las madres que obtenga información sobre la alimentación adecuada, serán entes multiplicadores de cambio hacia otras madres que no lo practican y como consecuencia mejorará el estado de nutrición de los niños.

Riesgos y molestias: La madre y el niño(a) no correrá riesgo ni de manera física o mental y evitará todo tipo de molestias. Además las encuestas serán de manera anónima.

Privacidad: A fin de proteger la privacidad de la madre y del niño(a), los datos obtenidos serán rotulados con las iniciales o pseudónimo que sólo él lo sepa, conservando su información en un archivo seguro que no quedará en el colegio. Su nombre no figurará en ninguna publicación o informe sobre esta investigación, trabajando los datos sólo para fines establecidos en el estudio.

Remuneración: Ni Ud. Ni el niño recibirá remuneración por participar en este estudio.

**CONSENTIMIENTO:**

Por medio del presente documento expreso mi voluntad de participar en la investigación titulada "Efectividad de la sesión educativa Efecto de un programa educativo con productos oriundos peruanos en las conductas alimentarias y estado nutricional de niños preescolares, de la Institución Educativa Pública Inicial N°112 "Mi pequeño Mundo". Habiendo sido informada del propósito de la misma, así como de los objetivos; y confiando plenamente en que la información que se vierta en el cuestionario será solo y exclusivamente para fines de la investigación, además confío en que el investigador utilizará adecuadamente dicha información, asegurándome de la misma confidencialidad. Confirmando también, que he tenido la posibilidad de hacer preguntas relacionadas al estudio y han sido resueltas, asimismo, tuve el tiempo y la posibilidad de leer la información, y decidir si permito que mi hijo participe o no en el presente estudio.

COMPROMISO DE CONFIDENCIALIDAD

Estimada señora:

La investigadora de estudio, al que usted ha manifestado su aceptación de participar, luego de darle su consentimiento informado, se compromete a guardar la misma confidencialidad de información, así como también le asegura que los hallazgos serán utilizados solo con fines de investigación y no le perjudicarán a su persona en lo absoluto.

Si tuviera alguna duda sobre el estudio puede comunicarse con la responsable del estudio al teléfono 4580879.

Persona que obtuvo el consentimiento:

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

Firma: ----- Fecha: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_



## ANEXO J

ESCUELA DE ENFERMERIA PADRE LUIS TEZZA

Afiliada a la Universidad Ricardo Palma



Av. El polo N°641 Monterrico-Surco, Lima-Perú

### **ASENTIMIENTO INFORMADO**

Titulo del trabajo: Efecto de un programa educativo con productos oriundos peruanos en las conductas alimentarias y estado nutricional de niños preescolares, de la Institución Educativa Pública Inicial “Mi pequeño Mundo”, responsable: Lizbeth Córdova Berrú

Alumna de Enfermería del IX ciclo de E.E.P.L.T.

---

Propósito: El propósito es mejorar el estado nutricional y las conductas alimentarias de los niños preescolares de la Institución Educativa Inicial Pública N° 112 Ugel 05 “Mi Pequeño Mundo”, a partir de un programa nutricional y la implementación de productos oriundos peruanos. De este modo sabremos la efectividad del programa educativo con el incremento del nivel de conocimiento de las madres y por otro lado, si la Kiwicha, Cañihua y Quinoa sirven para mejorar o mantener el estado nutricional de los niños.

Procedimientos: Sí permite su participación en el estudio de investigación serán evaluados de forma nutricional antes de la aplicación del programa educativo según su peso (kg) y talla (cm). Además, mediante un cuestionario se evaluará las conductas alimentarias por un periodo de 6 meses.

Participación voluntaria: La participación en este estudio será de forma voluntaria. Si usted no desea participar en este estudio, no se tomará ningún tipo de represalias en contra de su persona. Asimismo, puede decidir retirarse del estudio en cualquier momento sin tener que dar motivo alguno. En todo momento tendrá plena libertad de decisión.

Beneficios: Con su participación se busca incrementar sus conocimientos acerca de loncheras nutritivas y fomentar las prácticas adecuadas para una buena alimentación de los niños.

Riesgos y molestias: Usted no correrá riesgo ni de manera física o mental y evitará todo tipo de molestias. Además las encuestas serán de manera anónima.

Remuneración: Ni Ud. Ni el adolescente recibirá remuneración por participar en este estudio.

**¿DESEA PARTICIPAR EN EL PRESENTE ESTUDIO?**

Confirmando que he leído las declaraciones consignadas en este Asentimiento informado. Confirmando que la alumna encargada de realizar el estudio, me ha explicado las actividades a desarrollar y estoy satisfecho con las explicaciones. Confirmando también que he tenido la posibilidad de hacer preguntas relacionadas al estudio y han sido resueltas, asimismo, tuve el tiempo y la posibilidad de leer la información, y decidir si deseo o no participar en el presente estudio.

Nombre del contacto: Si tuviera alguna duda sobre el estudio puede comunicarse con la Srta. Lizbeth Córdova al teléfono 986293642 quién es responsable del estudio.

**ASENTIMIENTO**

Nombre: YO \_\_\_\_\_

(En letra imprenta)

Firma: ----- Fecha:

ANEXO K  
SESIÓN EDUCATIVA (MADRES)

**Objetivos:**

- Incrementar los conocimientos de las madres acerca de loncheras nutritivas en preescolares
- Fomentar las prácticas adecuadas para una buena alimentación de los niños preescolares

**Sesión 1: “Buena alimentación”**

Tema: Nutrición

1. Definición
2. Importancia
3. Clasificación de los alimentos (CHO, LIPIDOS, PROTEINAS)
4. Diferencia entre buena y mala nutrición
5. Consecuencia de una mala nutrición

PRÁCTICA

- ✓ *NUTRIMAZAMORRITA*

**Sesión 2: “Preparando una Lonchera nutritiva”**

Tema: Loncheras preescolar

1. Definición
2. Importancia
3. Composición
4. Alimentos que la conforma y los que no

PRÁCTICA

- ✓ *DELIQUINUA*



### **Sesión 3: “Recordemos y no olvidemos”**

#### Recomendaciones

1. Consejos para una lonchera nutritiva
2. Preparación de lonchera nutritiva

#### PRÁCTICA:

- ✓ *SWEET KIWICHA*

**Tiempo:** 30 min aprox. cada sesión

## ANEXO L

### PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES

#### **1RA SESIÓN MADRES: Buena Alimentación**

- **Responsable:** Lizbeth Córdova Berrú
- **Lugar:** Institución educativa Inicial Pública N° 112 “Mi Pequeño Mundo” (Biblioteca- Taller de cocina)

<b>ACTIVIDAD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>MATERIALES</b>	<b>TIEMPO</b>
Asistencia de cada madre en hoja de registro	La madres colocaran sus nombre en una hoja de registro	Hoja de registro, lapiceros	3´
Bienvenida a las participantes del programa y colocar nombre a cada participante, realizar una dinámica	Darles a las madres la bienvenida, cada una dirá su nombre. Luego serán invitadas a que participen en una dinámica para romper el hielo <i>ENSALADA DE FRUTAS</i> , la que consiste en que cada madre tendrá el nombre de una fruta y darán vueltas alrededor de las sillas	Fotocheck, pulmón Sillas, radio, CD	5´
Formar equipos	Agrupamos a las madres en grupos de 5 y explicamos que tienen que dialogar y obtener la definición de <i>ALIMENTACIÓN Y SU IMPORTANCIA</i> , luego lo plasmarán en el papelote y lo comentarán. Luego se arma una sola definición y se brinda mas alcances, se resuelve algunas dudas.	Hojas, lapiceros plumones, papelote, rotafolio	7´
Elaboración de la NUTRIMAZAMORRITA y	Pasamos al ambiente de la cocina y se prepara el producto a base de cañihua y lluvia de ideas sobre	Ingredientes, Tapers , cucharitas	6´

propiedades de las habas	propiedades , beneficios de las Cañihua		
Colocar los alimentos en la pirámide	Cada madre recibirá 2 alimentos y deberá colocarlos en la zona correcta de la pirámide nutricional. Además mostrar pirámides antiguas	Dibujo de pirámide, láminas de alimentos	7´
Realizar dinámica	Realizamos dinámica <i>PINCHALO CON GUSTO</i> Para diferenciar comida nutritiva de comida chatarra y mostrar imágenes de consecuencias de mala alimentación/beneficios	Globos, frases, imágenes grandes	8´
Demostración de NUTRIMAZAMORRITA, feed back	Pasar a la cocina para ver el producto final, y luego recordar todo lo aprendido, resolver preguntas		4´
<b>TOTAL DE TIEMPO</b>			40 min

## 2DA SESIÓN MADRES: “PREPARANDO UNA LONCHERA NUTRITIVA”

<b>ACTIVIDAD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>MATERIALES</b>	<b>TIEMPO</b>
Registro de las madres	La madres colocaran sus nombre en una hoja de registro	Hoja de registro, lapicero	3´
Realizar dinámica	Realizar una dinámica para romper el hielo: CANTO	Radio, CD	3´
Diálogo sobre loncheras	Lluvia de ideas sobre que es una lonchera y su importancia y elegir una madre (secretaria) para que anote ideas en el papelote	Papelotes, plumones	4´
Explicación de contenido de lonchera y luego formar equipos	Exponer sobre el contenido de loncheras y luego las madres se agrupan de 5 (diferentes a la sesión anterior) y damos diferentes productos para que elaboren una lonchera	Varias láminas de alimentos	5´
Elaboración de Sweetkiwicha y propiedades de la kiwicha	Pasamos al ambiente de la cocina y se prepara el producto a base de Kiwicha y tener papelote con varias ideas sobre este producto y verificar si están correctas o no con ayuda de las madres	Ingredientes, Tapers , cucharitas	7´
Demostración de lonchera nutritiva	Escoger una madre y que elabore una lonchera con los productos expuestos en la mesa. Luego pedirle 2 madres que me mencionen como es la lonchera de su hijo.	Frutas, gaseosa, agua, galletas, comida chatarra, infusiones, caramelos, yogurt, etc.	7´
Demostración de DELIQUINUA Feed back	Pasar a la cocina para ver resultado final de la quinua.  Resolver dudas o preguntas.	Taper, cucharitas plumones	8´
<b>TOTAL DE TIEMPO</b>			<b>37 min</b>

### 3ERA SESIÓN MADRES: “RECORDEMOS Y NO OLVIDEMOS”

<b>ACTIVIDAD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>MATERIALES</b>	<b>TIEMPO</b>
Registro de las madres	La madres colocaran sus nombre en una hoja de registro	Hoja de registro, lapicero	3 ´
Realizar dinámica	Realizar una dinámica para romper el hielo: “PARTES DEL CUERPO”, donde los participantes forman un círculo y deben mirar a los del otro círculo, frente a frente. Entre dos personas deben presentarse y hacerse algunas preguntas y lo más importante es establecer contacto con una parte del cuerpo, por ejemplo, chocando palmas o dándose un apretón de manos.	Radio, CD	5 ´
Elaboración de DELIQUINUA y refresco de quinua. Explicar propiedades y beneficios de la quinua	Pasamos al ambiente de la cocina y se prepara el producto a base de QUINUA Explicar propiedades/beneficios de la quinua	Ingredientes, Tapers , cucharitas, rotafolio	8 ´
Ejemplos de loncheras con inserción de alimentos oriundos	Dar ejemplos de loncheras con productos oriundos: cantidad, días, etc.	Varias láminas de alimentos	5 ´
Brindar recomendaciones y recordar puntos importantes de las sesiones educativas anteriores	Recordar los niveles de la pirámide nutricional, importancia de la alimentación, contenido de las loncheras nutritivas y propiedades de los productos oriundos peruano. Se hace entrega de dísticos, recetas sobre los productos oriundos peruanos.	Papelotes, plumones Dísticos, recetas	8´
Agradecimiento	Dar las gracias por su participación y mencionar que los conocimientos brindados sea utilizados de forma adecuada y que sean entes multiplicadores hacia otras familias.		1´
<b>TOTAL DE TIEMPO</b>			<b>30 min</b>



## ANEXO N

### PREPARACIÓN DE ALIMENTOS ORIUNDOS PERUANOS PROPUESTOS

#### ➤ **QUINUA: DELIQUINUA**

##### **Ingredientes:**

- ✓ ¼ Quinoa
- ✓ ½ taza de leche evaporada
- ✓ 1 Canela y Clavo de olor
- ✓ Azúcar al gusto
- ✓ 1 litro de agua cantidad necesaria.

##### **Preparación:**

Poner a hervir en una olla con canela y clavo hasta que se sienta muy suave luego agregar la leche y el azúcar y hervir hasta que este al punto no tan espeso.

#### ➤ **QUINUA: REFRESCO DE QUINUA**

- ✓ ½ taza de quinua, limpia y lavada varias veces (para que no resulte amarga)
- ✓ 2 litros de agua
- ✓ 4 ramas de canela
- ✓ ¼ de cucharadita de semillas de anís
- ✓ 1 cucharadita de vainilla
- ✓ Azúcar al gusto

##### **Preparación:**

Poner en una olla la canela y las semillas de anís y cocinar hasta que se sienta suave si es necesario agregar más agua cada vez que se esté secando agregar el azúcar y la vainilla luego tomar como refresco o como desayuno.

➤ **CAÑIHUA: NUTRIMAZAMORRITA**

**Ingredientes:**

- ✓ ¼ Harina de cañihua
- ✓ ½ taza de leche evaporada
- ✓ Agua cantidad necesaria
- ✓ 1 Canela y Clavo de olor
- ✓ Azúcar al gusto
- ✓ ½ Manzana en cuadritos.

**Preparación:**

En una olla poner el agua a hervir junto con la canela y el clavo agregar la leche dejar hervir.

En un recipiente con un poco de agua fría disolver la harina, luego agregarla a la olla y dejarla hervir moviendo constantemente por 10 minutos agregar el azúcar y la manzana picada dejar hervir por 5 minutos más y servir.

➤ **KIWICHA: SWEET KIWICHA**

**Ingredientes:**

- ✓ 1 taza kiwicha
- ✓ Azúcar al gusto
- ✓ 1 unida de Manzana
- ✓ ½ Leche evaporada
- ✓ Canela y clavo de olor
- ✓ Agua cantidad necesaria

**Preparación:**

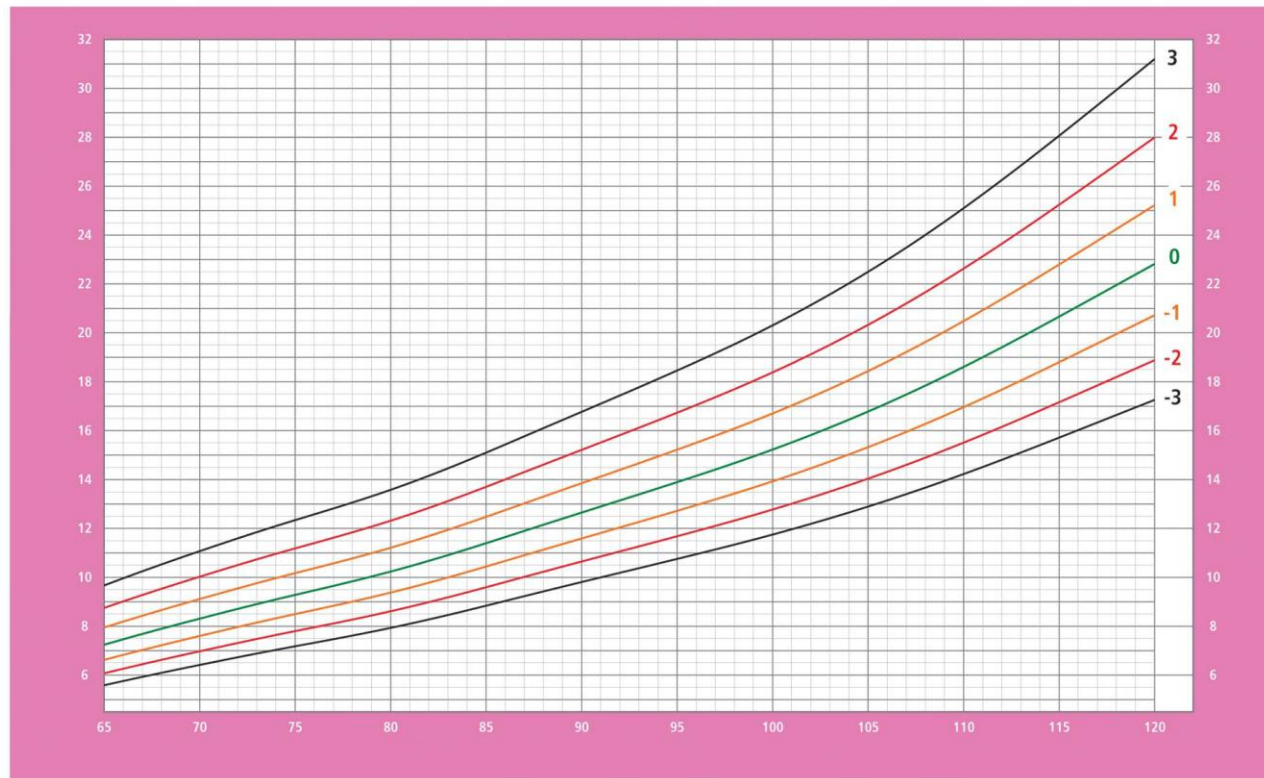
Poner a cocinar junto con la canela y el clavo hasta cocinar bien .En una olla agregar la leche y luego la manzana cortada en cuadritos pequeños. Mover constantemente por 5 minutos y servir.



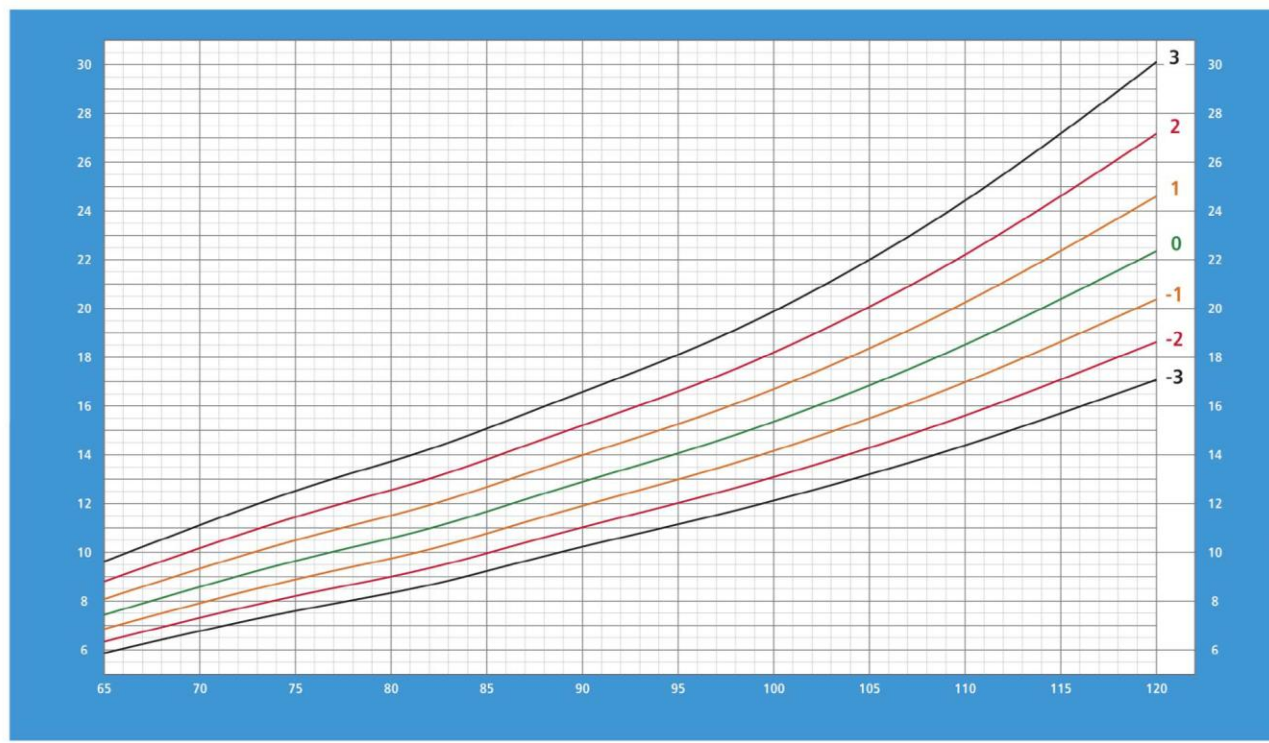
## ANEXO O

### PATRONES DE CRECIMIENTO INFANTIL (OMS)


Curvas: Peso para la estatura NIÑAS. Puntuación Z (2 a 5 años)





# Curvas: Peso para la estatura NIÑOS. Puntuación Z (2 a 5 años)




Tablas: Peso para la estatura NIÑAS de 2 a 5 años(Z-score)

Weight-for-height GIRLS 2 to 5 years (z-scores)		 World Health Organization					
cm	-3 SD	-2 SD	-1 SD	Median	1 SD	2 SD	3 SD
65.0	5.6	6.1	6.6	7.2	7.9	8.7	9.7
65.5	5.7	6.2	6.7	7.4	8.1	8.9	9.8
66.0	5.8	6.3	6.8	7.5	8.2	9.0	10.0
66.5	5.8	6.4	6.9	7.6	8.3	9.1	10.1
67.0	5.9	6.4	7.0	7.7	8.4	9.3	10.2
67.5	6.0	6.5	7.1	7.8	8.5	9.4	10.4
68.0	6.1	6.6	7.2	7.9	8.7	9.5	10.5
68.5	6.2	6.7	7.3	8.0	8.8	9.7	10.7
69.0	6.3	6.8	7.4	8.1	8.9	9.8	10.8
69.5	6.3	6.9	7.5	8.2	9.0	9.9	10.9
70.0	6.4	7.0	7.6	8.3	9.1	10.0	11.1
70.5	6.5	7.1	7.7	8.4	9.2	10.1	11.2
71.0	6.6	7.1	7.8	8.5	9.3	10.3	11.3
71.5	6.7	7.2	7.9	8.6	9.4	10.4	11.5
72.0	6.7	7.3	8.0	8.7	9.5	10.5	11.6
72.5	6.8	7.4	8.1	8.8	9.7	10.6	11.7
73.0	6.9	7.5	8.1	8.9	9.8	10.7	11.8
73.5	7.0	7.6	8.2	9.0	9.9	10.8	12.0
74.0	7.0	7.6	8.3	9.1	10.0	11.0	12.1
74.5	7.1	7.7	8.4	9.2	10.1	11.1	12.2
75.0	7.2	7.8	8.5	9.3	10.2	11.2	12.3
75.5	7.2	7.9	8.6	9.4	10.3	11.3	12.5
76.0	7.3	8.0	8.7	9.5	10.4	11.4	12.6
76.5	7.4	8.0	8.7	9.6	10.5	11.5	12.7
77.0	7.5	8.1	8.8	9.6	10.6	11.6	12.8
77.5	7.5	8.2	8.9	9.7	10.7	11.7	12.9
78.0	7.6	8.3	9.0	9.8	10.8	11.8	13.1
78.5	7.7	8.4	9.1	9.9	10.9	12.0	13.2
79.0	7.8	8.4	9.2	10.0	11.0	12.1	13.3
79.5	7.8	8.5	9.3	10.1	11.1	12.2	13.4


Weight-for-height GIRLS 2 to 5 years (z-scores)		 World Health Organization					
cm	-3 SD	-2 SD	-1 SD	Median	1 SD	2 SD	3 SD
80.0	7.9	8.6	9.4	10.2	11.2	12.3	13.6
80.5	8.0	8.7	9.5	10.3	11.3	12.4	13.7
81.0	8.1	8.8	9.6	10.4	11.4	12.6	13.9
81.5	8.2	8.9	9.7	10.6	11.6	12.7	14.0
82.0	8.3	9.0	9.8	10.7	11.7	12.8	14.1
82.5	8.4	9.1	9.9	10.8	11.8	13.0	14.3
83.0	8.5	9.2	10.0	10.9	11.9	13.1	14.5
83.5	8.5	9.3	10.1	11.0	12.1	13.3	14.6
84.0	8.6	9.4	10.2	11.1	12.2	13.4	14.8
84.5	8.7	9.5	10.3	11.3	12.3	13.5	14.9
85.0	8.8	9.6	10.4	11.4	12.5	13.7	15.1
85.5	8.9	9.7	10.6	11.5	12.6	13.8	15.3
86.0	9.0	9.8	10.7	11.6	12.7	14.0	15.4
86.5	9.1	9.9	10.8	11.8	12.9	14.2	15.6
87.0	9.2	10.0	10.9	11.9	13.0	14.3	15.8
87.5	9.3	10.1	11.0	12.0	13.2	14.5	15.9
88.0	9.4	10.2	11.1	12.1	13.3	14.6	16.1
88.5	9.5	10.3	11.2	12.3	13.4	14.8	16.3
89.0	9.6	10.4	11.4	12.4	13.6	14.9	16.4
89.5	9.7	10.5	11.5	12.5	13.7	15.1	16.6
90.0	9.8	10.6	11.6	12.6	13.8	15.2	16.8
90.5	9.9	10.7	11.7	12.8	14.0	15.4	16.9
91.0	10.0	10.9	11.8	12.9	14.1	15.5	17.1
91.5	10.1	11.0	11.9	13.0	14.3	15.7	17.3
92.0	10.2	11.1	12.0	13.1	14.4	15.8	17.4
92.5	10.3	11.2	12.1	13.3	14.5	16.0	17.6
93.0	10.4	11.3	12.3	13.4	14.7	16.1	17.8
93.5	10.5	11.4	12.4	13.5	14.8	16.3	17.9
94.0	10.6	11.5	12.5	13.6	14.9	16.4	18.1
94.5	10.7	11.6	12.6	13.8	15.1	16.6	18.3
95.0	10.8	11.7	12.7	13.9	15.2	16.7	18.5


Weight-for-height GIRLS 2 to 5 years (z-scores)		 World Health Organization					
cm	-3 SD	-2 SD	-1 SD	Median	1 SD	2 SD	3 SD
95.5	10.8	11.8	12.8	14.0	15.4	16.9	18.6
96.0	10.9	11.9	12.9	14.1	15.5	17.0	18.8
96.5	11.0	12.0	13.1	14.3	15.6	17.2	19.0
97.0	11.1	12.1	13.2	14.4	15.8	17.4	19.2
97.5	11.2	12.2	13.3	14.5	15.9	17.5	19.3
98.0	11.3	12.3	13.4	14.7	16.1	17.7	19.5
98.5	11.4	12.4	13.5	14.8	16.2	17.9	19.7
99.0	11.5	12.5	13.7	14.9	16.4	18.0	19.9
99.5	11.6	12.7	13.8	15.1	16.5	18.2	20.1
100.0	11.7	12.8	13.9	15.2	16.7	18.4	20.3
100.5	11.9	12.9	14.1	15.4	16.9	18.6	20.5
101.0	12.0	13.0	14.2	15.5	17.0	18.7	20.7
101.5	12.1	13.1	14.3	15.7	17.2	18.9	20.9
102.0	12.2	13.3	14.5	15.8	17.4	19.1	21.1
102.5	12.3	13.4	14.6	16.0	17.5	19.3	21.4
103.0	12.4	13.5	14.7	16.1	17.7	19.5	21.6
103.5	12.5	13.6	14.9	16.3	17.9	19.7	21.8
104.0	12.6	13.8	15.0	16.4	18.1	19.9	22.0
104.5	12.8	13.9	15.2	16.6	18.2	20.1	22.3
105.0	12.9	14.0	15.3	16.8	18.4	20.3	22.5
105.5	13.0	14.2	15.5	16.9	18.6	20.5	22.7
106.0	13.1	14.3	15.6	17.1	18.8	20.8	23.0
106.5	13.3	14.5	15.8	17.3	19.0	21.0	23.2
107.0	13.4	14.6	15.9	17.5	19.2	21.2	23.5
107.5	13.5	14.7	16.1	17.7	19.4	21.4	23.7
108.0	13.7	14.9	16.3	17.8	19.6	21.7	24.0
108.5	13.8	15.0	16.4	18.0	19.8	21.9	24.3
109.0	13.9	15.2	16.6	18.2	20.0	22.1	24.5
109.5	14.1	15.4	16.8	18.4	20.3	22.4	24.8
110.0	14.2	15.5	17.0	18.6	20.5	22.6	25.1
110.5	14.4	15.7	17.1	18.8	20.7	22.9	25.4


Weight-for-height GIRLS 2 to 5 years (z-scores)		 World Health Organization					
cm	-3 SD	-2 SD	-1 SD	Median	1 SD	2 SD	3 SD
111.0	14.5	15.8	17.3	19.0	20.9	23.1	25.7
111.5	14.7	16.0	17.5	19.2	21.2	23.4	26.0
112.0	14.8	16.2	17.7	19.4	21.4	23.6	26.2
112.5	15.0	16.3	17.9	19.6	21.6	23.9	26.5
113.0	15.1	16.5	18.0	19.8	21.8	24.2	26.8
113.5	15.3	16.7	18.2	20.0	22.1	24.4	27.1
114.0	15.4	16.8	18.4	20.2	22.3	24.7	27.4
114.5	15.6	17.0	18.6	20.5	22.6	25.0	27.8
115.0	15.7	17.2	18.8	20.7	22.8	25.2	28.1
115.5	15.9	17.3	19.0	20.9	23.0	25.5	28.4
116.0	16.0	17.5	19.2	21.1	23.3	25.8	28.7
116.5	16.2	17.7	19.4	21.3	23.5	26.1	29.0
117.0	16.3	17.8	19.6	21.5	23.8	26.3	29.3
117.5	16.5	18.0	19.8	21.7	24.0	26.6	29.6
118.0	16.6	18.2	19.9	22.0	24.2	26.9	29.9
118.5	16.8	18.4	20.1	22.2	24.5	27.2	30.3
119.0	16.9	18.5	20.3	22.4	24.7	27.4	30.6
119.5	17.1	18.7	20.5	22.6	25.0	27.7	30.9
120.0	17.3	18.9	20.7	22.8	25.2	28.0	31.2


**WHO Child Growth Standards**

Tablas: Peso para la estatura NIÑOS de 2 a 5 años(Z-score)

Weight-for-height BOYS 2 to 5 years (z-scores)		 World Health Organization					
cm	-3 SD	-2 SD	-1 SD	Median	1 SD	2 SD	3 SD
65.0	5.9	6.3	6.9	7.4	8.1	8.8	9.6
65.5	6.0	6.4	7.0	7.6	8.2	8.9	9.8
66.0	6.1	6.5	7.1	7.7	8.3	9.1	9.9
66.5	6.1	6.6	7.2	7.8	8.5	9.2	10.1
67.0	6.2	6.7	7.3	7.9	8.6	9.4	10.2
67.5	6.3	6.8	7.4	8.0	8.7	9.5	10.4
68.0	6.4	6.9	7.5	8.1	8.8	9.6	10.5
68.5	6.5	7.0	7.6	8.2	9.0	9.8	10.7
69.0	6.6	7.1	7.7	8.4	9.1	9.9	10.8
69.5	6.7	7.2	7.8	8.5	9.2	10.0	11.0
70.0	6.8	7.3	7.9	8.6	9.3	10.2	11.1
70.5	6.9	7.4	8.0	8.7	9.5	10.3	11.3
71.0	6.9	7.5	8.1	8.8	9.6	10.4	11.4
71.5	7.0	7.6	8.2	8.9	9.7	10.6	11.6
72.0	7.1	7.7	8.3	9.0	9.8	10.7	11.7
72.5	7.2	7.8	8.4	9.1	9.9	10.8	11.8
73.0	7.3	7.9	8.5	9.2	10.0	11.0	12.0
73.5	7.4	7.9	8.6	9.3	10.2	11.1	12.1
74.0	7.4	8.0	8.7	9.4	10.3	11.2	12.2
74.5	7.5	8.1	8.8	9.5	10.4	11.3	12.4
75.0	7.6	8.2	8.9	9.6	10.5	11.4	12.5
75.5	7.7	8.3	9.0	9.7	10.6	11.6	12.6
76.0	7.7	8.4	9.1	9.8	10.7	11.7	12.8
76.5	7.8	8.5	9.2	9.9	10.8	11.8	12.9
77.0	7.9	8.5	9.2	10.0	10.9	11.9	13.0
77.5	8.0	8.6	9.3	10.1	11.0	12.0	13.1
78.0	8.0	8.7	9.4	10.2	11.1	12.1	13.3
78.5	8.1	8.8	9.5	10.3	11.2	12.2	13.4
79.0	8.2	8.8	9.6	10.4	11.3	12.3	13.5
79.5	8.3	8.9	9.7	10.5	11.4	12.4	13.6

Weight-for-height BOYS 2 to 5 years (z-scores)		 World Health Organization					
cm	-3 SD	-2 SD	-1 SD	Median	1 SD	2 SD	3 SD
80.0	8.3	9.0	9.7	10.6	11.5	12.6	13.7
80.5	8.4	9.1	9.8	10.7	11.6	12.7	13.8
81.0	8.5	9.2	9.9	10.8	11.7	12.8	14.0
81.5	8.6	9.3	10.0	10.9	11.8	12.9	14.1
82.0	8.7	9.3	10.1	11.0	11.9	13.0	14.2
82.5	8.7	9.4	10.2	11.1	12.1	13.1	14.4
83.0	8.8	9.5	10.3	11.2	12.2	13.3	14.5
83.5	8.9	9.6	10.4	11.3	12.3	13.4	14.6
84.0	9.0	9.7	10.5	11.4	12.4	13.5	14.8
84.5	9.1	9.9	10.7	11.5	12.5	13.7	14.9
85.0	9.2	10.0	10.8	11.7	12.7	13.8	15.1
85.5	9.3	10.1	10.9	11.8	12.8	13.9	15.2
86.0	9.4	10.2	11.0	11.9	12.9	14.1	15.4
86.5	9.5	10.3	11.1	12.0	13.1	14.2	15.5
87.0	9.6	10.4	11.2	12.2	13.2	14.4	15.7
87.5	9.7	10.5	11.3	12.3	13.3	14.5	15.8
88.0	9.8	10.6	11.5	12.4	13.5	14.7	16.0
88.5	9.9	10.7	11.6	12.5	13.6	14.8	16.1
89.0	10.0	10.8	11.7	12.6	13.7	14.9	16.3
89.5	10.1	10.9	11.8	12.8	13.9	15.1	16.4
90.0	10.2	11.0	11.9	12.9	14.0	15.2	16.6
90.5	10.3	11.1	12.0	13.0	14.1	15.3	16.7
91.0	10.4	11.2	12.1	13.1	14.2	15.5	16.9
91.5	10.5	11.3	12.2	13.2	14.4	15.6	17.0
92.0	10.6	11.4	12.3	13.4	14.5	15.8	17.2
92.5	10.7	11.5	12.4	13.5	14.6	15.9	17.3
93.0	10.8	11.6	12.6	13.6	14.7	16.0	17.5
93.5	10.9	11.7	12.7	13.7	14.9	16.2	17.6
94.0	11.0	11.8	12.8	13.8	15.0	16.3	17.8
94.5	11.1	11.9	12.9	13.9	15.1	16.5	17.9
95.0	11.1	12.0	13.0	14.1	15.3	16.6	18.1

Weight-for-height BOYS 2 to 5 years (z-scores)		 World Health Organization					
cm	-3 SD	-2 SD	-1 SD	Median	1 SD	2 SD	3 SD
95.5	11.2	12.1	13.1	14.2	15.4	16.7	18.3
96.0	11.3	12.2	13.2	14.3	15.5	16.9	18.4
96.5	11.4	12.3	13.3	14.4	15.7	17.0	18.6
97.0	11.5	12.4	13.4	14.6	15.8	17.2	18.8
97.5	11.6	12.5	13.6	14.7	15.9	17.4	18.9
98.0	11.7	12.6	13.7	14.8	16.1	17.5	19.1
98.5	11.8	12.8	13.8	14.9	16.2	17.7	19.3
99.0	11.9	12.9	13.9	15.1	16.4	17.9	19.5
99.5	12.0	13.0	14.0	15.2	16.5	18.0	19.7
100.0	12.1	13.1	14.2	15.4	16.7	18.2	19.9
100.5	12.2	13.2	14.3	15.5	16.9	18.4	20.1
101.0	12.3	13.3	14.4	15.6	17.0	18.5	20.3
101.5	12.4	13.4	14.5	15.8	17.2	18.7	20.5
102.0	12.5	13.6	14.7	15.9	17.3	18.9	20.7
102.5	12.6	13.7	14.8	16.1	17.5	19.1	20.9
103.0	12.8	13.8	14.9	16.2	17.7	19.3	21.1
103.5	12.9	13.9	15.1	16.4	17.8	19.5	21.3
104.0	13.0	14.0	15.2	16.5	18.0	19.7	21.6
104.5	13.1	14.2	15.4	16.7	18.2	19.9	21.8
105.0	13.2	14.3	15.5	16.8	18.4	20.1	22.0
105.5	13.3	14.4	15.6	17.0	18.5	20.3	22.2
106.0	13.4	14.5	15.8	17.2	18.7	20.5	22.5
106.5	13.5	14.7	15.9	17.3	18.9	20.7	22.7
107.0	13.7	14.8	16.1	17.5	19.1	20.9	22.9
107.5	13.8	14.9	16.2	17.7	19.3	21.1	23.2
108.0	13.9	15.1	16.4	17.8	19.5	21.3	23.4
108.5	14.0	15.2	16.5	18.0	19.7	21.5	23.7
109.0	14.1	15.3	16.7	18.2	19.8	21.8	23.9
109.5	14.3	15.5	16.8	18.3	20.0	22.0	24.2
110.0	14.4	15.6	17.0	18.5	20.2	22.2	24.4
110.5	14.5	15.8	17.1	18.7	20.4	22.4	24.7

Weight-for-height BOYS 2 to 5 years (z-scores)		 World Health Organization					
cm	-3 SD	-2 SD	-1 SD	Median	1 SD	2 SD	3 SD
111.0	14.6	15.9	17.3	18.9	20.7	22.7	25.0
111.5	14.8	16.0	17.5	19.1	20.9	22.9	25.2
112.0	14.9	16.2	17.6	19.2	21.1	23.1	25.5
112.5	15.0	16.3	17.8	19.4	21.3	23.4	25.8
113.0	15.2	16.5	18.0	19.6	21.5	23.6	26.0
113.5	15.3	16.6	18.1	19.8	21.7	23.9	26.3
114.0	15.4	16.8	18.3	20.0	21.9	24.1	26.6
114.5	15.6	16.9	18.5	20.2	22.1	24.4	26.9
115.0	15.7	17.1	18.6	20.4	22.4	24.6	27.2
115.5	15.8	17.2	18.8	20.6	22.6	24.9	27.5
116.0	16.0	17.4	19.0	20.8	22.8	25.1	27.8
116.5	16.1	17.5	19.2	21.0	23.0	25.4	28.0
117.0	16.2	17.7	19.3	21.2	23.3	25.6	28.3
117.5	16.4	17.9	19.5	21.4	23.5	25.9	28.6
118.0	16.5	18.0	19.7	21.6	23.7	26.1	28.9
118.5	16.7	18.2	19.9	21.8	23.9	26.4	29.2
119.0	16.8	18.3	20.0	22.0	24.1	26.6	29.5
119.5	16.9	18.5	20.2	22.2	24.4	26.9	29.8
120.0	17.1	18.6	20.4	22.4	24.6	27.2	30.1

**WHO Child Growth Standards**