



**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE NUTRICION HUMANA**



**LA CANASTA DE ALIMENTOS DEL PROGRAMA DE  
ALIMENTACION ESCOLAR QALI WARMA Y EL ESTADO  
NUTRICIONAL DE NIÑOS DE LA I.E.I N° 379 DE LA CIUDAD DE  
PUNO – 2021**

**TESIS**

**PRESENTADA POR:**

**Bach. LUZBEL DEZA RAMOS**

**PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE:**

**LICENCIADA EN NUTRICION HUMANA**

**PUNO – PERÚ**

**2024**



NOMBRE DEL TRABAJO

**CANASTA DE ALIMENTOS DEL PROGRAMA DE ALIMENTACION ESCOLAR QALI WARMA Y EL ESTADO NUTRICIONAL DE NIÑOS DE LA I.E.I N° 379 DE LA CIUDAD DE PUNO - 2021**

AUTOR

**LUZBEL DEZA RAMOS**

RECUENTO DE PALABRAS

**17553 Words**

RECUENTO DE CARACTERES

**88213 Characters**

RECUENTO DE PÁGINAS

**95 Pages**

TAMAÑO DEL ARCHIVO

**6.5MB**

FECHA DE ENTREGA

**Jan 26, 2024 11:36 AM GMT-5**

FECHA DEL INFORME

**Jan 26, 2024 11:38 AM GMT-5**

● **16% de similitud general**

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos

- 14% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 10% Base de datos de trabajos entregados
- 2% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● **Excluir del Reporte de Similitud**

- Material bibliográfico
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 15 palabras)

  
TATIANA VALDERRAMA BARRA  
NUTRICIONISTA  
C.N.P. 1114  
UNA - PUNO

  
Silvia E. Alejo Visa  
NUTRICIONISTA  
C.N.P. 5858



## DEDICATORIA

*A Dios por estar presente cada momento de mi vida, darme salud, fortaleza y guiar mis pasos permitiéndome cumplir mis objetivos.*

*A mis Padres David y Eduarda por estar a mi lado y haberme brindado su apoyo durante mi formación profesional para hacer de mí una mejor persona.*

*A mi compañero de vida (Ignacio +) por su apoyo incondicional, paciencia brindado, que ahora desde el cielo guía mi camino para seguir cumplir mis metas.*

*A mis dos tesoros Santiago y Brayan por ser mi fuente de motivación e inspiración,*

*A mis hermanos (as) Johnny, Eliar, Midward, Tania, Romel, Gary, Evelin por ser parte de mi vida y brindarme su apoyo incondicional*

*A toda mi familia, tío, primos, sobrinos y aquellas personas que estuvieron siempre a mi lado brindándome todo su apoyo y sus sabios consejos*

*A las personas que estuvieron a mi lado brindándome todo su apoyo y momentos de alegría*

***Luzbel Deza Ramos***



## AGRADECIMIENTOS

A la Universidad Nacional del Altiplano – Puno por ser mi alma mater y brindarme la oportunidad de ser profesional

A mis docentes de la de la escuela profesional de Nutrición Humana, por su entrega en la Docencia, y haber impartido sus conocimientos durante mi formación profesional

A mis jurados de tesis, Dra. Claudia B. Villegas Abril, Dra. Graciela V. Ticona Tito, Lic. David Moroco Choqueña. Por haberme brindado sus conocimientos, tiempo y haber tenido la paciencia para guiarme durante el desarrollo de este trabajo de investigación.

A mi directora de tesis Mg Tatiana Valdivia Barra por su tiempo, sus sabios consejos y apoyo incondicional durante la elaboración mi tesis

A la directora, padres de familia, niños y niñas de la I.E.I. 379 por su apoyo incondicional y permitir realizar mi investigación en su institución

A mis amigos (as) por brindarme su amistad, apoyo, consejos y ser parte de mi formación y así superarme y culminar la vida universitaria

**Luzbel Deza Ramos**



# ÍNDICE GENERAL

Pág.

**DEDICATORIA**

**AGRADECIMIENTOS**

**ÍNDICE GENERAL**

**ÍNDICE DE TABLAS**

**INDICE DE FIGURAS**

**ÍNDICE DE ACRÓNIMOS**

**RESUMEN ..... 12**

**ABSTRACT..... 13**

## **CAPÍTULO I**

### **INTRODUCCIÓN**

**1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA..... 15**

**1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA ..... 17**

1.2.1. Interrogante general. .... 17

1.2.2. Interrogantes específicos. .... 17

**1.3. HIPOTESIS DE LA INVESTIGACIÓN..... 17**

**1.4. JUSTIFICACION DE LA INVESTIGACION:..... 17**

**1.5. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN..... 19**

1.5.1. Objetivo general ..... 19

1.5.2. Objetivos específicos ..... 19

## **CAPÍTULO II**

### **REVISIÓN DE LITERATURA**

**2.1. ANTECEDENTES ..... 20**

2.1.1. Nivel internacional. .... 20

2.1.2. Nivel nacional ..... 22



2.1.3. Nivel regional o local .....	26
<b>2.2. BASES TEORICAS. ....</b>	<b>29</b>
<b>2.2.1. Alimentación del preescolar .....</b>	<b>29</b>
2.2.1.1. Función de los alimentos.....	31
2.2.1.2. Alimentación saludable.....	31
2.2.1.3. Requerimientos nutricionales de un niño.....	32
2.2.1.4. Programas de alimentación nutricional en el Perú.....	35
<b>2.2.2. Valoración del estado nutricional según indicadores Minsa.....</b>	<b>37</b>
<b>2.2.3. Indicadores del estado de nutrición.....</b>	<b>38</b>
2.2.3.1. Método antropométrico.....	38
2.2.3.2. Peso para la Edad (P/E).....	39
2.2.3.3. Peso para la Talla (P/T).....	40
2.2.3.4. Talla para la Edad (T/E).....	41
2.2.3.5. El índice de masa corporal (IMC): .....	42
<b>2.2.4. Encuestas alimentarias .....</b>	<b>43</b>
2.2.4.1. Encuestas alimentarias por registro.....	43
2.2.4.2. Encuestas alimentarias por interrogatorio .....	43

### **CAPÍTULO III**

#### **MATERIALES Y MÉTODOS**

<b>3.1. TIPO DE ESTUDIO .....</b>	<b>45</b>
<b>3.2. ÁMBITO DE ESTUDIO .....</b>	<b>45</b>
3.2.1. Localización .....	45
<b>3.3. POBLACION Y MUESTRA.....</b>	<b>46</b>
<b>3.4. VARIABLES .....</b>	<b>47</b>
<b>3.5. METODOS Y TECNICAS PARA LA RECOLECCION DE DATOS. ....</b>	<b>47</b>



3.5.1. Para determinar el aporte nutricional y la frecuencia de consumo de alimentos. ....	48
3.5.2. Para evaluación nutricional. ....	49
<b>3.6. METODOS Y TECNICAS PARA EL PROCESAMIENTOS DE DATOS.</b>	<b>50</b>
<b>3.7. DISEÑO Y ANALISIS ESTADISTICO. ....</b>	<b>51</b>

## **CAPÍTULO IV**

### **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

<b>4.1. RESULTADOS.....</b>	<b>54</b>
<b>4.2. DETERMINACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DE LA I.E.I. N° 379 BENEFICIARIOS DEL PROGRAMA DE ALIMENTACIÓN ESCOLAR QALI WARMA DE LA CIUDAD DE PUNO -2021 .....</b>	<b>65</b>
<b>V. CONCLUSIONES.....</b>	<b>75</b>
<b>VI. RECOMENDACIONES .....</b>	<b>77</b>
<b>VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....</b>	<b>78</b>

**ÁREA:** Nutrición Publica

**TEMA:** Salud y nutrición en diversas etapas de la vida.

**Fecha de sustentación:** 30 de enero del 2014



## ÍNDICE DE TABLAS

	<b>Pág.</b>
<b>Tabla 1.</b> Necesidades promedio diarias de energía de niños y niñas de 3 a 5 años. ...	33
<b>Tabla 2.</b> Necesidades promedio diarias de proteínas de niños y niñas de 3 a 5 años.	34
<b>Tabla 3.</b> Ración de alimentos de la canasta alimentaria del programa de alimentación escolar Qali Warma distribuida por mes (20 días laborables) .....	37
<b>Tabla 4.</b> Valoración nutricional antropométrica de niños y niñas < de 5 años - peso para edad (P/ E).º .....	40
<b>Tabla 5.</b> Valoración nutricional antropométrica de niños y niñas < de 5 años según peso para talla (P/T) .....	41
<b>Tabla 6.</b> Valoración nutricional antropométrica de niños y niñas < de 5 años según talla para la edad (T/E).....	42
<b>Tabla 7.</b> Índice de masa corporal de niños y niñas < de 5 años patrón de crecimiento infantil OMS (percentiles). .....	43
<b>Tabla 8.</b> Clasificación de la valoración antropométrica de niños menores de 5 años según los indicadores P/T, P/E , IMC. ....	51
<b>Tabla 9.</b> Frecuencia de consumo de alimentos habituales y de la canasta alimentaria del programa nacional de alimentación Qali Warma.....	54
<b>Tabla 10.</b> Frecuencia de consumo de alimentos que brinda en su canasta alimentaria el programa alimentación escolar Qali Warma.....	56
<b>Tabla 11.</b> Frecuencia de consumo de alimentos según tiempo de comida de los niños beneficiarios del programa de alimentación escolar Qali Warma .....	58
<b>Tabla 12.</b> Aporte nutritivo de los alimentos de la canasta del programa de alimentación escolar Qali Warma que se brinda a los niños de la I.E.I N° 379 “2 de Mayo” de la Ciudad de Puno. ....	60





<b>Tabla 13.</b> Aporte de nutrientes de los alimentos la canasta que brinda el programa de alimentación escolar Qali Warma a los niños de la I.E.I. N° 379 de la ciudad de Puno en una ración mensual.....	62
<b>Tabla 14.</b> Aporte nutricional del consumo de alimentos según recordatorio de 24 horas. ....	64
<b>Tabla 15.</b> Estado nutricional, según indicadores P/E de los niños menores de 5 años de la I.E.I N° 379 de la ciudad de Puno 2021.....	65
<b>Tabla 16.</b> Estado nutricional, según indicadores T/E de los niños menores de 5 años de la I.E.I N° 379 de la ciudad de Puno 2021.....	66
<b>Tabla 17.</b> Estado nutricional, según indicador P/T de los niños menores de 5 años beneficiarios del programa de alimentación escolar Qali Warma de la I.E.I N° 379 de la ciudad de Puno 2021. ....	68
<b>Tabla 18.</b> Estado nutricional, según IMC de los niños menores de 5 años beneficiarios del programa de alimentación escolar Qali Warma de la I.E.I N° 379 de la Ciudad de Puno 2021.....	69
<b>Tabla 19.</b> Relación del consumo de alimentos de la canasta de alimentos del programa nacional de alimentación escolar Qali Warma con el estado nutricional de los niños menores de 5 años de la institución educativa 379” 2 de mayo”- Puno. ....	71



## INDICE DE FIGURAS

	<b>Pág.</b>
<b>Figura 1.</b> Mapa de localización .....	45
<b>Figura 2.</b> Distribución muestral de niños y niñas .....	46
<b>Figura 3.</b> Porcentaje de niños de la institución educativa inicial que consumen los alimentos brindados por el programa de alimentación escolar Qali Warma. ....	57
<b>Figura 4.</b> Aporte diario de nutrientes de los alimentos de la canasta diaria que brinda el programa de alimentación escolar Qali Warma a los niños de la I.E.I. N° 379 de la ciudad de Puno. ....	63
<b>Figura 5.</b> Alimentos de la canasta del programa nacional de alimentación escolar Qali Warma.....	93
<b>Figura 6.</b> Explicando el llenado las fichas de frecuencia de consumo y recordatorio de 24 horas a las madres de familia. ....	93



## ACRÓNIMOS

<b>CENAN:</b>	Centro nacional de Alimentación y Nutrición.
<b>CAE:</b>	Comité de Alimentación Escolar.
<b>ENDES:</b>	Encuesta Demográfica y de Salud Familiar.
<b>FAO:</b>	La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación.
<b>I.E.I:</b>	Institución Educativa Inicial.
<b>IMC:</b>	Índice de Masa Corporal.
<b>INEI:</b>	Instituto de estadística e informática
<b>MIDIS:</b>	Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social.
<b>MEF:</b>	Ministerio de Economía y Finanzas.
<b>ONG:</b>	Organismos no gubernamental.
<b>OMS:</b>	Organización Mundial de la Salud.
<b>PNAEQW:</b>	Programa Nacional de Alimentación Escolar Qali Warma.
<b>P/T:</b>	Peso para la Talla.
<b>P/E:</b>	Peso para la Edad.
<b>T/E:</b>	Talla para la Edad.



## RESUMEN

El trabajo de investigación tiene como objetivo “Relacionar la canasta de alimentos del Programa de Alimentación Escolar Qali Warma con el estado nutricional de los niños de la I.E.I. N° 379 de la ciudad de Puno – 2021”. Fue una investigación de tipo descriptivo y correlacional, la muestra fue determinada por conveniencia conformada por 17 niños y niñas pertenecientes a la Institución Educativa Inicial N° 379. Para determinar el valor nutricional de la canasta de alimentos se aplicó el método de la entrevista, la técnica de la encuesta el instrumento que se utilizó fueron las fichas de frecuencia consumo de alimentos y recordatorio de 24 horas, Para determinar el estado nutricional del niño se aplicó el método antropométrico, la técnica fue el pesado y tallado de los niños , la evaluación se realizó con las tablas de valoración nutricional antropométrica Minsa , donde se obtuvieron los siguientes resultados según el indicador T/E se obtuvieron los siguientes resultados 23,51 % de niños con talla baja, con talla normal 64,64 % y con talla alta 11.75 % y según el indicador P/E el 76,4 % de niños se encuentran en un estado de nutrición normal y un 23,5 % con sobrepeso. , según el indicador P/T el 76,5% se encuentran en un rango de normalidad, el 17,7% con sobrepeso y el 5,8% con obesidad en cuanto al IMC el 76.5% de los niños se encuentran con un peso normal, el 17.7% con sobrepeso y el 5,8% con obesidad, el diseño estadístico fue chi cuadrada Pearson para contrastar la hipótesis planteada donde se encontró que la  $X_C^2$  es mayor  $X_t^2$  por lo cual se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula lo cual indica que el consumo de alimentos que brinda el Programa Nacional de Alimentación Escolar se encuentran relacionados con Estado Nutricional de los niños el cual va permitir tener un óptimo crecimiento y desarrollo.

**Palabras Clave:** Estado Nutricional, Frecuencia de consumo, Canasta de Alimentos, Qali Warma.



## ABSTRACT

The research work aims to "Relate the food basket of the Qali Warma School Feeding Program with the nutritional status of children of the I.E.I. N° 379 of the city of Puno - 2021". It was a descriptive and correlational research, the sample was determined by convenience and consisted of 17 children belonging to the Initial Educational Institution No. 379 which are beneficiaries of the School Feeding Program Qali Warma and their mothers. To determine the nutritional value of the food basket, the interview method was applied, the survey technique, the instrument used were the food consumption frequency cards and 24-hour reminder, to determine the nutritional status of the child, the anthropometric method was applied, The technique used was the weighing and measuring of the children, the evaluation was carried out with the Minsa anthropometric nutritional assessment tables, where the following results were obtained according to the T/E indicator: 23.51% of children with low height, 64.64% with normal height and 11.75% with high height, and according to the P/E indicator 23.51% of children with low height, 64.64% with normal height and 11.75% with high height. 75 % and according to the P/E indicator 76.4 % of children are in a normal state of nutrition and 23.5 % are overweight. According to the P/T indicator, 76.5% are in the normal range, 17.7% are overweight and 5.8% are obese in terms of BMI. 76.5% of the children were of normal weight, 17.7% were overweight and 5.8% were obese, the statistical design was Pearson chi-square to test the hypothesis where it was found that the  $X_C^2$  is greater  $X_t^2$  so the alternative hypothesis is accepted and the null hypothesis is rejected, which indicates that the consumption of food provided by the National School Feeding Program is related to the nutritional status of children which will allow them to have optimal growth and development.

**Key words:** Nutritional Status, Frequency of consumption, Food Basket, Qali Warma.



# CAPÍTULO I

## INTRODUCCIÓN

En el año 2020, el 12,1% de la población menor de cinco años de edad del país sufrió desnutrición crónica según el Patrón de la Organización Mundial de la Salud (OMS).

Según el INEI, la prevalencia de desnutrición crónica en los niños peruanos menores de cinco años se redujo de 14,4% en el 2020 a 13,1% en el 2021, lo que representa una disminución de 1,3 puntos porcentuales. Un total de 201,100 niños menores de cinco años ya no padecen desnutrición crónica, lo que representa una disminución de 6.4 puntos porcentuales, al pasar de 19.5% a 13.1% en el quinquenio anterior. Se redujo en 2,2 puntos porcentuales en las regiones urbanas y en 10,5 puntos porcentuales en las zonas rurales durante los últimos cinco años, desglosado por zona de residencia.<sup>1</sup>

La malnutrición infantil en el siglo XXI debe entenderse en el contexto de los rápidos cambios, como el crecimiento de las poblaciones urbanas y la globalización de los sistemas alimentarios, que están conduciendo a un aumento de la disponibilidad de alimentos densos en calorías, pero pobres en nutrientes en un entorno global que cambia rápidamente. El crecimiento y el desarrollo de los niños se ven gravemente obstaculizados por la desnutrición. Para hacer frente a este problema, es necesario dar prioridad a las necesidades nutricionales especiales de los niños en los sistemas alimentarios y sus sistemas de apoyo de salud, agua y saneamiento, educación y protección social <sup>2</sup>

(Midis) que ofrece comidas variadas y saludables a los niños de educación infantil y primaria en las escuelas públicas de todo Perú es conocido como Qali Warma <sup>3</sup>.



El Midis mediante el programa nacional de alimentación escolar Qali Warma espera que con ello puedan mejorar sus hábitos alimenticios, la concentración en clase, la asistencia y la persistencia escolar en general.

A pesar que se están distribuyendo las canastas alimentos a través del “Programa de Alimentación Escolar Qali Warma” a los niños en edad escolar existe gran cantidad de niños desnutridos y con anemia principalmente en nuestra región de Puno. <sup>4</sup>

El presente trabajo de investigación está organizado de la siguiente manera

Capítulo I Introducción, capítulo II Revisión Literaria, capítulo III Materiales y Métodos capítulo IV Resultados y Conclusiones, capítulo V Conclusiones, capítulo VI Recomendaciones, capítulo VII Referencias.

### **1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.**

Hay tres problemas dietéticos que contribuyen a la desnutrición infantil: no comer lo suficiente (desnutrición crónica), no ingerir suficientes alimentos ricos en hierro (anemia) y tener sobrepeso por comer demasiada comida rápida.<sup>5</sup>

La elevada incidencia de estas enfermedades conlleva una serie de repercusiones que suponen una amenaza para el bienestar infantil a largo plazo. Dado que la nutrición de los niños repercute significativamente en su crecimiento físico y cognitivo, y posteriormente afecta a las condiciones socioeconómicas de una sociedad <sup>2</sup>

En el año 2021 en el Perú, según (INEI), La prevalencia de la desnutrición crónica entre los niños menores de cinco años disminuyó 1,3 puntos porcentuales, del 14,4% al 13,1%. Esta mejora significa que un total de 39.300 niños ya no sufren desnutrición. En los últimos cinco años, la prevalencia de la malnutrición crónica ha descendido 6,4 puntos porcentuales, del 19,5% al 13,1%. Esto significa que un total de 201.100 niños menores



de cinco años ya no sufren desnutrición. En los últimos 5 años, la proporción ha disminuido 10,5 puntos en las regiones rurales y 2,2 puntos en las zonas urbanas.<sup>6</sup>

La desnutrición es la condición más importante asociada a la malnutrición, y afecta a niños en todos los países del mundo. “Según las estimaciones, un total de 41 millones de niños menores de cinco años tienen sobrepeso u obesidad, 159 millones tienen retraso en el crecimiento y millones sufren emaciación”<sup>7</sup>.

En muchos casos, las familias carecen de medios económicos para comprar alimentos saludables adecuados, como frutas y verduras frescas, leche, carne o legumbres, o no tienen acceso a estos productos en sus comunidades. Mientras tanto, los alimentos con alto contenido en sal, azúcar y grasa son menos caros y más accesibles que antes. Tanto en las naciones pobres como en las ricas, esto conduce a un aumento significativo de la obesidad y el sobrepeso en adultos y niños <sup>8</sup>.

Sin embargo, incluso a edades muy tempranas, el exceso de peso empieza a mostrar signos de un aumento continuo, que tendrá consecuencias en edades posteriores. Esto es cierto en relación con las enfermedades no transmisibles<sup>9</sup>.

Para mejorar el estado de salud de los niños, es necesario desarrollar programas sociales que utilicen tácticas de intervención directa en el nivel inicial y primario de las Instituciones Educativas Públicas”, garantizando que los alumnos reciban un suministro equilibrado de alimentos, tanto en calidad como en cantidad, todos los días escolares del año, incluidas las vacaciones<sup>10</sup>.

Se requirió realizar un estudio para comprender mejor el estado actual de los niños y cómo los programas alimentarios contribuyen al estado nutricional de los niños en edad escolar para abordar esta cuestión.





## **1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

### **1.2.1. Interrogante general.**

- ¿Cuál es la relación entre la Canasta de Alimentos del Programa de alimentación escolar Qali Warma con el Estado Nutricional de los niños y niñas de la I.E.I. N° 379 de la Ciudad de Puno?.

### **1.2.2. Interrogantes específicos.**

- ¿Será adecuado el consumo de los alimentos de la canasta de alimentos del Programa de Alimentación Escolar Qali Warma.?
- ¿Será adecuado el aporte nutricional del consumo de alimentos de la canasta que brinda el programa de alimentación escolar Qali Warma.?
- ¿Cuál es el Estado Nutricional de los niños y niñas de la I.E.I. N° 379 beneficiarios del Programa de Alimentación Escolar Qali Warma de la Ciudad de Puno -2021?

## **1.3. HIPOTESIS DE LA INVESTIGACIÓN**

Existe Relación del consumo de la canasta de alimentos del Programa Nacional Qali Warma con el Estado Nutricional de los niños de la I.E.I. N° 379 de la ciudad de Puno – 2021

## **1.4. JUSTIFICACION DE LA INVESTIGACION:**

A pesar que en el Perú se está brindando una la canasta de alimentos a través del Programa alimentación Escolar Qali Warma a todos los niños en edad escolar desde los 3 años matriculados en diferentes instituciones ya sea de nivel Inicial, Primario y en



algunos casos de nivel Secundario, son escasas las evaluaciones que se realizan sobre la influencia de los programas alimentarios y sus resultados en cuanto al estado de salud y nutricional de los niños<sup>11</sup>.

La presente investigación se realizó con el propósito de aportar información y contribuir, generando un conocimiento articulado de manera integrada con diferentes instituciones que velan por la salud del niño brindando una asistencia alimentaria los cuales buscan mejorar las condiciones del niño en cuanto a la ingesta de alimentos y su aporte nutricional, ya que son la población más vulnerable la cual está siendo afectada y a su vez les permita darle más énfasis al tema, permitiendo mejorar las estrategias en cuanto a salud y nutrición. Los cuales les permitan tener respuesta favorables permitiendo ampliar más los conocimientos en el ámbito de la nutrición principalmente en relación al estado nutricional de los niños preescolares ya que los programas sociales juegan un rol importante en la alimentación del niño ya que de ello va depender su estado de salud y a su vez se consiga un adecuado crecimiento y desarrollo que le va permitir un mejor desenvolvimiento y va facilitar su aprendizaje. Además servirá como una fuente de referencia para la institución, los padres de familia y a su vez servirá como documento de consulta para fortalecer la línea e investigación y así motivar a los profesionales de la salud, estudiantes que realicen investigaciones relacionadas al tema y también al programa de alimentación escolar Qali Warma, con el presente trabajo de investigación se brinda información que coadyuva a tomar mejores decisiones en la intervención y monitoreo de los niños en cuanto a su estado nutricional y así proponer mejores estrategias que ayuden a mejorar la calidad de vida de los niños.



## **1.5. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.5.1. Objetivo general**

- Relacionar la Canasta de alimentos del Programa de Alimentación Qali Warma con el estado nutricional de los niños de la I.E.I. N° 379 de la Ciudad de Puno – 2021.

### **1.5.2. Objetivos específicos**

- Determinar el consumo de los alimentos de la canasta de alimentos del Programa Nacional de Alimentación Escolar Qali Warma.
- Determinar el valor nutricional del consumo de la canasta de alimentos del Programa Nacional de Alimentación escolar Qali Warma.
- Determinar el Estado Nutricional de los niños y niñas de la I.E.I. N° 379 beneficiarios del Programa de Alimentación Escolar Qali Warma de la Ciudad de Puno -2021.
- Establecer la relación del consumo de alimentos de la canasta de alimentaria del Programa Nacional de Alimentación escolar Qali Warma con el estado nutricional de los niños y niñas de la I.E.I. N° 379 de la Ciudad de Puno.



## CAPÍTULO II

### REVISIÓN DE LITERATURA

#### 2.1. ANTECEDENTES

##### 2.1.1. Nivel internacional.

**Aguirre y., chavarría t., higuita a. (2019).** se realizó una investigación cuantitativa, descriptiva de corte transversal, para categorizar el estado nutricional de los niños, se examinó el indicador antropométrico de peso para la talla, con el fin de determinar si se encontraban en deficiencia o exceso nutricional. Con las variables de persona y lugar, esta investigación explica la relación entre el estado nutricional y el comportamiento. Se presentan los resultados y las conclusiones: Siguiendo un estudio realizado por la UDEA en 2015. En comparación con el estudio anterior a, las subregiones de Urabá y Suroeste fueron las que presentaron el mayor número de casos de desnutrición por exceso y por defecto, respectivamente. Los resultados mostraron que la desnutrición por exceso fue más prevalente en los niños menores de 5 años en Antioquia que la desnutrición por defecto, con una mayor prevalencia en el género masculino, y que se presentó a una edad más temprana (entre 0 y 2 años) y tanto en la zona urbana como en la rural del departamento. <sup>12</sup>

**Sánchez f., Mendoza l., Masi c., Acosta c., Miró m., Mendoza l., Romero f., Cárdenas y., Romero l, Aguilar a. (2017).** "Evaluar la progresión del estado nutricional de los niños menores de cinco años que ingresaron a un programa de alimentación a lo largo del año 2012". Se realizó un estudio longitudinal (cohorte) descriptivo y analítico de los beneficiarios del Programa



Integral de Alimentación Nutricional (PANI) en 2012. Se incluyeron las características de toda la sociedad, así como el diagnóstico nutricional según las guías de la OMS en función de la talla-edad (zTa), el índice de masa corporal-edad (zBMI-A) y el peso-edad (zWa), entre otros factores. Resultados: Se procesó un total de 4946 niños menores de cinco años. La edad media es de 17,5 años (0,03-59 años), siendo el 50,3% de la población masculina y el 51,4% de las regiones rurales. En el momento del ingreso, el 22,6% de los niños tenía desnutrición global-DG y el 77,4% estaba en riesgo de desnutrición; estas prevalencias eran del 3,4% y del 21%, respectivamente, en comparación con el 75,6% de los niños que no estaban desnutridos en el control anterior. En el duodécimo control, el 21,9% de la población tenía desnutrición según el IMC y el 38,5% estaba en riesgo de desnutrición; estas prevalencias eran del 3,1% y el 10,7%, respectivamente, en el control anterior. Al finalizar la intervención, la prevalencia de desnutrición crónica-CD se redujo del 26% al 16%. Concluyendo: Cuando se aplica un programa alimentario, la desnutrición infantil se reduce considerablemente<sup>13</sup>.

**Cuellar D. (2017).** En su estudio “Evolución del estado nutricional en niños menores de 5 años beneficiarios de un programa alimentario, al ingreso, a los 3 y 6 meses de tratamiento que acuden al hospital Distrital de la Ciudad de coronel Bogado- 2017” La metodología incluyó una investigación retrospectiva, descriptiva, observacional y de cohorte retrospectiva con un componente analítico basado en casos consecutivos. Desde septiembre de 2016 hasta marzo de 2017 se realizó la evaluación. Los resultados del estudio fueron 40 pacientes evaluados. Los hombres constituyeron el 52,50% (n=21), mientras que las mujeres constituyeron el 47,50% (n=19). Entre los que participaron, la edad media era de



13,606 x 14,52 meses. La parte rural de la muestra (n=15) estaba representada por el 37,50%, mientras que la parte urbana (n=21) estaba representada por el 62,50%. Se descubrió desnutrición en el 15% de los pacientes al ingreso, en el 10% a los tres meses y en ninguno a los seis meses. El riesgo de desnutrición es del 85% al ingreso, del 45% a los tres meses y, finalmente, del 16% a los seis meses. Los resultados finales mostraron que el 45% había ganado suficiente peso a los tres meses y el 84% a los seis meses. Durante los seis meses de terapia, el aumento de peso total medio fue de 2,81 +- 1,16 kg. El 27% tenía bajo peso al nacer, el 27% no había completado seis meses de lactancia materna exclusiva, el 38% no tenía un baño moderno, el 53% no tenía acceso a agua potable, el 58% sólo tenía educación primaria y el 85% tenía un ingreso inferior al salario mínimo. A los tres meses, no se identificó ninguna relación estadísticamente significativa entre los parámetros con respecto al estado nutricional. Concluyendo: Mediante el uso de un programa de alimentación que ofrece asistencia nutricional, se observó una tendencia a mejorar el estado nutricional<sup>14</sup>.

### 2.1.2. Nivel nacional

**Centeno k., Peña a. (2019).** “Estado nutricional en niños de la I.E.I. N° 138 Santa Rosa de Lima con programa Qali Warma e I.E.P. “de Jesús” sin programa Qali Warma, Subtanjalla - Ica, Octubre 2018 a Marzo 2019”. Se tomaron en consideración los marcadores antropométricos del niño, incluyendo su altura para la edad (T/E), su peso para la altura (W/L) y su peso para la edad (W/W), todos ellos determinados según el sexo y la edad. El estado nutricional se dividió en cuatro categorías: desnutrición, nutrición normal, sobrepeso y obesidad. Los resultados revelaron que más de la mitad de los preescolares de la "IEIE N°138 Santa Rosa de Lima" con el programa "Qali Warma" y más de la



mitad de los preescolares de la "IEIP De Jess" sin el programa "Qali Warma, Subtanjalla - Ica" tenían un nivel nutricional normal. En la "IEIE N°138", no se encontraron cambios entre la segunda y primera muestra de sobrepeso y obesidad, que se mantuvieron en 7,7% y 6,5%, respectivamente, en la segunda y primera muestra, respectivamente. Sin embargo, se observó una reducción de la malnutrición, que pasó del 4,3% al 3,7%. Al comparar la primera y la segunda muestra del "IEIP De Jess", no se observaron cambios significativos, ya que la desnutrición se mantuvo en 0.0 %, el sobrepeso en 10.0 % y la obesidad en 7.5 % en la primera muestra. <sup>15</sup>

**Miguel J. (2019)** Con el estudio "Aporte nutricional de los desayunos del programa QALI WARMA en la Institución Educativa Domingo Faustino Sarmiento y su relación con el requerimiento nutricional en escolares, ATE-VITARTE LIMA". Tuvo como finalidad primordial "establecer la relación entre el aporte nutritivo de las comidas del programa Qali Warma y las necesidades nutricionales de los escolares". Los métodos y materiales incluyen lo siguiente: En esta investigación transversal no experimental, se utilizó un enfoque descriptivo-correlacional para recopilar datos. Se utilizó el pesaje directo de los alimentos para obtener datos de la muestra, que consistió en 20 raciones de desayuno que se entregaron durante un período de un mes. Resultados: En cuanto a la energía y los macronutrientes (carbohidratos, grasas y proteínas), hubo porcentajes aceptables e inadecuados entre los niños de distintos grupos de edad con distribuciones variables, siendo estos últimos los mayoritarios. Se demostró que tenían un consumo mayoritariamente insuficiente de micronutrientes como el calcio, el zinc, el hierro, la vitamina D y la vitamina A. <sup>16</sup>



**Sotelo R. (2018)** En su estudio “Efectividad del Programa Nacional de Alimentación Escolar Qali Warma en el estado nutricional de niños de la Comunidad de Uchuraccay-Ayacucho 2018”. Se utilizó la técnica de investigación cuantitativa. El diseño de estudio que se adoptó fue un enfoque descriptivo directo. Los niños del programa "Qali Warma" constituyeron la población y la muestra, que fue de 50 niños. Durante el proceso de recogida de información, se utilizó el método y el instrumento de análisis documental, que permitió la captura de datos mediante el uso de un formulario de análisis documental. Estos son los resultados. Según el indicador Talla/Edad, el "Programa Nacional de Alimentación Escolar Qali Warma" es efectivo en los niños de 3 a 4 años y 11 meses y en los niños de 5 a 10 años de la Comunidad de Uchuraccay-Ayacucho, respectivamente. Se desconoce la causa de esta disminución de la proporción de casos de talla baja en niños de 3 a 4 años y 11 meses de 66,67% a sólo 16,67% en el mes de diciembre. La proporción de casos de talla baja se redujo de 54,55% a 36,36% para los niños de 5 a 10 años de edad en el mes de diciembre, mientras que el porcentaje de casos de talla normal creció de 45,45% a 63,64% para el mismo grupo de edad. Según la medición del indicador Peso/Talla, el "Programa Nacional de Alimentación Escolar Qali Warma" en la Comunidad de Uchuraccay Ayacucho 2017 es exitoso en los niños de 3 a 4 años y 11 meses de edad, por la razón de que en el mes de diciembre, el 100% de los niños fueron evaluados como normales. El estudio determinó que fue ineficaz en los niños de 5 a 10 años de edad debido a que disminuyó el número de pequeños normales de 77,27% a 75%. También ha aumentado el número de personas obesas, del 18,18% al 22,73%, durante los últimos años. Hay pruebas que sugieren que el "Programa de Alimentación Escolar Qali Warma" en la aldea de Uchuraccay, que comenzó





en marzo con un 48,48% (16 niños) de anemia, tiene éxito en la lucha contra la anemia entre los niños en edad preescolar. La anemia se redujo a 43,48% en diciembre, el nivel más bajo desde 2007. (10 niños). En marzo, la tasa de anemia entre los escolares era del 51,52% (17 niños), pero en diciembre se había reducido al 46,52% (9 niños) (13 niños).<sup>17</sup>

**Contreras K., Quispe G. (2015)** En su estudio de "Influencia del Programa Qali Warma y la dieta del niño preescolar en el Estado Nutricional y Desarrollo Cognitivo en las Instituciones Educativas del distrito de Hunter- 2015". Cuando se produce un hecho determinado, se aborda la cuestión de por qué se produce mediante métodos analítico-observacionales. Participaron en el estudio 67 niños preescolares de ambos sexos, procedentes del distrito de Jacobo Hunter en el departamento de Arequipa, Perú. Cada niño del grupo experimental recibió el "Programa de Desayunos Escolares Qali Warma" y comió su comida habitual, con un total de 32 participantes (cena, media tarde, almuerzo, lonchera escolar y desayuno). Además, en el grupo blanco hay 35 jóvenes que sólo se alimentan con su comida habitual (sin suplementos) (cena, media tarde, almuerzo, fiambra escolar y desayuno). De acuerdo con los métodos y técnicas establecidos, la Evaluación Nutricional se realizó en sus respectivos Centros de Estudio, se midió y pesó a cada niño de acuerdo con los criterios técnicos, y el análisis e interpretación de los resultados de la Evaluación Nutricional se realizó de acuerdo con el Estándar de Crecimiento Infantil 2007 de la Organización Mundial de la Salud. El IMC se utilizó para evaluar el desarrollo cognitivo, y el Test ABC Filhoo se utilizó para "determinar la madurez del niño para aprender a leer y escribir, así como para proporcionar una previsión del tiempo que tardaría en dominar esta habilidad fundamental". Para concluir, se llevó a cabo una evaluación de la calidad



nutricional de la comida habitual del preescolar (cena, merienda (fiambra) y desayuno) en el grupo experimental, además del desayuno administrado por "Qali Warma". Los resultados de la presente investigación en relación con el estado nutricional de los indicadores nutricionales de P/E, T/E y P/T no revelaron diferencias estadísticamente significativas entre los tres grupos de participantes. Los datos del Índice de Masa Corporal (IMC) de los niños preescolares de 5 años del "I. E I Alanza" muestran que el número de casos normales disminuyó en 15, 12 y 7 casos durante la tercera, segunda y primera evaluaciones. El número de niños con riesgo de obesidad y sobrepeso aumentó en 15 y 12 casos durante la tercera, segunda y primera evaluación, respectivamente. Ambas instituciones educativas tienen casos similares de estado normal cuando se trata del "I.E.I. Hunter", y no hay diferencias estadísticamente significativas en la indicación de T/E cuando se trata de cualquiera de ellas. En comparación con el último examen, ambos grupos han avanzado significativamente en el crecimiento cognitivo. En cuanto a la calidad nutricional de la alimentación, se observa que el grupo experimental, tanto para el período de 5 años como para el de 4 años, presenta un exceso en el porcentaje de adecuación de carbohidratos, grasas, proteínas y energía en comparación con el grupo de control. Aunque hubo menos casos de deficiencia en el grupo negro en comparación con el grupo blanco, hubo más casos de deficiencia en la proporción de vitamina A y de hierro. <sup>18</sup>

### **2.1.3. Nivel regional o local**

**Rivera M. (2020)** En su estudio "Estado nutricional y aceptabilidad de menús de escolares beneficiarios del Programa Nacional de Alimentación Escolar Qali Warma de la Institución Educativa Primaria N° 72024 MNB, Samán, 2020". Se empleó la técnica cuantitativa junto con metodologías longitudinales,



retrospectivas y descriptivas. 33 alumnos de 6 a 8 años de edad, beneficiarios del primer y segundo año de educación primaria, constituyeron la mayoría de la población. Se realizó un examen de los marcadores P/T, T/E y BMI/E para evaluar el estado nutricional. La aceptabilidad del producto se determinó mediante una encuesta a los niños, y el consumo se midió mediante un registro observacional de los participantes. En este estudio se utilizaron estadísticas descriptivas basadas en porcentajes. En cuanto al estado nutricional de los niños, determinado por el indicador IMC/E, la máxima proporción de niños se mantuvo en un estado nutricional normal en ambas evaluaciones (97,0% frente a 90,9%), mientras que el menor porcentaje tuvo sobrepeso. En comparación con el control inicial, una mayor proporción de niños tenía un estado nutricional normal, con menos casos de desnutrición severa y sobrepeso, según el indicador P/T. El estado nutricional de los sujetos se mantuvo normal en ambas evaluaciones a lo largo de T/E. En cuanto al grado de consumo, fue mayoritariamente completo y de aceptabilidad aceptable en cuanto a sabor agradable, cantidad y diversidad regular de alimentos, temperatura y olor indiferente, entre otras dimensiones. Siguiendo esta conclusión, se determina que los impactos en los índices T/E, P/T y BMI no influyen en la aceptación de la cocina de la escuela. Según los resultados de la encuesta, la aceptación suele ser regular y el consumo es considerable.<sup>19</sup>

**Paredes M. (2016)** En su estudio “Estado nutricional de niños preescolares beneficiarios del Programa Nacional de Alimentación Qali Warma de la Institución Educativa Inicial N° 275 Llavini, Puno – 2016”. En este estudio descriptivo se utilizaron diseños retrospectivos, prospectivos y longitudinales. 21 preescolares con edades comprendidas entre los tres y los tres años y medio y los once meses y veintinueve días fueron incluidos en la muestra y los datos



demográficos del estudio. Se utilizó la estadística descriptiva porcentual para analizar los datos. La revisión documental y la observación directa fueron las tácticas utilizadas. Utilizando el indicador P/E, se determinó que el 100 por ciento de los que participaron en la evaluación nutricional de referencia tenían un estado nutricional basal normal, y que el mismo número tenía un estado nutricional basal normal 30 y 60 días después de la evaluación. A los 30 días, el 57,1 por ciento de los que tenían sobrepeso tenían sobrepeso, y a los 60 días, el 52,4 por ciento de los que tenían sobrepeso tenían sobrepeso. Según la indicación T/E, el 95,2 por ciento de los participantes tenía una estatura normal al inicio, así como a los 30 y 0 días después de las mediciones iniciales. Después de 60 días de evaluación, el estado nutricional de los niños no cambió según los indicadores T/E y P/E, sin embargo, el estado nutricional de los niños mejoró según la indicación P/T. El sobrepeso se redujo en un pequeño punto porcentual después de 60 días de examen, y no se detectó malnutrición aguda.<sup>20</sup>

**Arias J. (2014)** La investigación “Relación del estado nutricional con hábitos Alimentarios, adecuación de la dieta y actividad Física de niños y adolescentes del comedor San Antonio de Padua Puno, 2014” Para identificar los hábitos alimentarios, se administró una encuesta compuesta por 15 ítems con puntuaciones. Para la recogida de datos se utilizó una encuesta sobre la frecuencia de la ingesta y un formulario de adecuación alimentaria, así como un formulario de actividad física diaria que se calificaba como intensa, moderada, ligera o inactiva. A continuación, se calculó el índice de masa corporal (IMC) de ambos grupos de edad para determinar el estado nutricional de los sujetos. Se utilizó la técnica transversal para comparar y contrastar las hipótesis planteadas, así como para aceptar o rechazar los supuestos estadísticos. El enfoque fue explicativo,



descriptivo, analítico y transversal por naturaleza. Los resultados revelaron que existe una conexión entre el estado nutricional y los patrones de alimentación. El estado nutricional no tiene relación con la cantidad de calorías, proteínas y grasas que se consumen. “Sin embargo, existe una relación entre el estado nutricional y la adecuación de los carbohidratos en términos de energía. También se ha descubierto un vínculo entre el estado nutricional y la actividad física. Podemos concluir que nuestras hipótesis estadísticas tienen un vínculo significativo con el estado nutricional en la gran mayoría de los casos, y que es importante recordar que en el estudio sólo se tiene en cuenta un tiempo de comida”.<sup>21</sup>

## **2.2. BASES TEORICAS.**

### **2.2.1. Alimentación del preescolar**

Los niños menores de cinco años son más susceptibles al riesgo nutricional porque tienen mayores necesidades energéticas y sus estómagos tienen una capacidad limitada para consumir los alimentos necesarios en cuatro o cinco comidas. Durante esta etapa del desarrollo, los lactantes están introduciendo alimentos nuevos en su repertorio dietético, lo que implica explorar sabores, texturas y matices desconocidos. Estas experiencias crean sentimientos de aprecio o rechazo, que influyen directamente en la conducta alimentaria aprendida. Los preescolares están en proceso de desarrollar habilidades motoras, las cuales son importantes para el autocontrol al comer es por ello los alimentos en un ambiente hogareño tranquilo y armonioso donde cada alimento nuevo que se introduzca en la dieta debe hacerse de forma gradual, dando preferencia a los alimentos individuales frente a los complejos, de manera que puedan identificarse



fácilmente. También ofrecer alimentos de diferentes texturas y colores para potenciar la masticación de los niños y estimular su apetito.<sup>22</sup>

- **Importancia de la alimentación en los niños y niñas en edad escolar**

**a.- La Seguridad Alimentaria y el Programa Qali Warma** La seguridad alimentaria se alcanza en los hogares cuando todos los individuos disponen de medios físicos y económicos para obtener alimentos seguros y nutritivos que satisfagan sus necesidades y preferencias nutricionales, promoviendo así un estilo de vida saludable. La familia debe asegurarse de que los alimentos que consume son seguros y ricos en nutrientes para promover el crecimiento y desarrollo óptimos de todos sus miembros. El Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social (MIDIS), a través del Programa Qali Warma, permite la disponibilidad y accesibilidad de comidas nutritivas para los niños en las escuelas primarias y elementales de todo el país. Esta iniciativa desempeña un papel crucial para garantizar que los niños en edad escolar reciban una nutrición adecuada.<sup>23</sup>

**b. Alimentación y Aprendizaje de los Niños y Niñas en la Escuela**

En la edad escolar de los niños y niñas, la mala nutrición y la ingesta inadecuada de alimentos conducen a dificultades de concentración, falta de energía, degeneración y reducción de la capacidad de aprendizaje y la voluntad social. Malos resultados académicos y abandono escolar. Los programas de alimentación escolar son una de las muchas estrategias adoptadas por los gobiernos, las agencias internacionales de ayuda y asistencia técnica, así como los funcionarios encargados de la alimentación, para mejorar las prácticas de alimentación y aumentar el nivel educativo de los niños y niñas en edad escolar.<sup>24</sup>



### 2.2.1.1. Función de los alimentos

1. **Energéticos:** Su finalidad principal es proporcionar energía al organismo. La energía procede del proceso de oxidación que tiene lugar en el interior de las células que componen los tejidos de los tres constituyentes orgánicos primarios de los organismos vivos, a menudo denominados glúcidos, lípidos y proteínas.<sup>25</sup>
2. **Constructores o Reparadores:** Su función es construir o reparar células y tejidos, e integrarse con enzimas y sistemas hormonales.<sup>25</sup>
3. **Reguladores:** Su función es actuar como catalizador en el metabolismo de proteínas, grasas y carbohidratos. Los principales nutrientes son vitaminas, minerales y oligoelementos.<sup>25</sup>

### 2.2.1.2. Alimentación saludable

Una alimentación óptima es aquella que aporta a las personas todos los nutrientes necesarios para satisfacer sus necesidades nutricionales en las distintas etapas de la vida y en un estado de buena salud.<sup>26</sup>

#### **Características fundamentales de una Alimentación Saludable.**

Una buena alimentación sólo se puede conseguir a través de la llamada alimentación equilibrada, que nos permite cubrir nuestras necesidades reales de energía y nutrientes.

- **Suficiente.** Los distintos componentes de la dieta deben estar presentes en cantidades que satisfagan las necesidades energéticas y nutricionales netas. Diversidad.



- **Variada.** Abarca una variedad de platos para cada comida y utiliza diversos métodos culinarios para servir los mismos alimentos de varias maneras, respetando al mismo tiempo principios saludables de preparación y conservación.
- **Completa.** Es la sustancia que comprende los nutrientes esenciales necesarios para el buen funcionamiento del organismo.
- **Armónica (equilibrada).** Los nutrientes responsables del suministro de energía deben mantenerse en equilibrio. Están obligados a respetar las recomendaciones: El contenido de proteínas oscila entre el 10% y el 15%, mientras que el de grasas oscila entre el 15% y el 30%. La ingesta diaria recomendada de hidratos de carbono oscila entre el 55% y el 75%. Las necesidades nutricionales de una persona deben determinarse en función de su sexo, edad, cantidad de actividad física y estado fisiológico.
- **Adecuada:** Es importante tener en cuenta el sexo, la edad, el nivel de actividad física y el estado fisiológico de la persona a la hora de determinar sus necesidades alimentarias.<sup>26</sup>
- **Inocua:** Consumir esta comida no entraña ningún riesgo para la salud, ya que está desprovista de gérmenes causantes de enfermedades, venenos y contaminantes xenobióticos.<sup>26</sup>

### 2.2.1.3. Requerimientos nutricionales de un niño

En esta etapa de la vida, la cantidad de energía y nutrientes que necesita nuestro organismo es fundamental para alcanzar y mantener un estado nutricional adecuado, garantizar un crecimiento y desarrollo



adecuado, y tiempo para prevenir la aparición de enfermedades. Las necesidades de todos varían según la edad, el género, la altura, el peso, el nivel de actividad y el estado fisiológico.<sup>27</sup>

#### **a.- Necesidades energéticas**

Las necesidades energéticas fluctúan a lo largo de las distintas fases de la vida, por lo que es necesario modificar la ingesta para adaptarse a estas variaciones. Para los niños de entre 3 y 6 años, se aconseja una ingesta calórica diaria de entre 1.200 y 1.800 calorías.

En la ingesta energética influyen dos factores principales: la cantidad de alimentos consumidos y la densidad energética de la comida.

28

#### **Tabla 1.**

*Necesidades promedio diarias de energía de niños y niñas de 3 a 5 años.*

<b>Edad</b>	<b>Niños</b>	<b>Niñas</b>
<b>(años)</b>	<b>KCAL / DIA</b>	
<b>3 - 4</b>	1560	1440
<b>4 – 5</b>	1690	1540

Fuente: FAO/OMS/UNU. Necesidades de energía y proteínas.<sup>28</sup>

#### **b.- Necesidades de proteínas**

Las proteínas son esenciales para el desarrollo y el mantenimiento de la estructura corporal. Una dieta óptima debe consistir en proteínas que aporten aproximadamente el 11-15% de la ingesta calórica total. Aproximadamente el 65-70% del consumo de proteínas debe consistir en proteínas de alta calidad, a menudo derivadas de fuentes animales como la

carne, el pescado, la leche, los huevos y sus subproductos. El resto debe proceder de alimentos de origen vegetal.<sup>28</sup>

**Tabla 2.**

*Necesidades promedio diarias de proteínas de niños y niñas de 3 a 5 años.*

<b>Necesidades de proteínas</b>	
<b>Edad (años)</b>	<b>Ingesta recomendada g /kg /día</b>
3 - 5	1,5

Fuente: FAO/OMS/UNU. Necesidades de energía y proteínas.<sup>28</sup>

**c.- Necesidades de grasas**

Las grasas tienen un papel crucial como fuente primaria de energía, vehículo para el transporte de vitaminas liposolubles y proveedor de ácidos grasos críticos ( $\alpha$ -linolénico-omega 3 y linolénico-omega 6). Para los niños de 2 a 3 años, la cantidad recomendada de grasa total en su dieta debe constituir entre el 30 y el 35% de su ingesta calórica. Para los niños de 4 a 18 años, la cantidad recomendada de grasa total en su dieta debe representar entre el 25 y el 35% de su ingesta calórica.<sup>28</sup>

**d.- Hidratos de carbono y fibra**

Los carbohidratos son una fuente de energía vital y facilitan el transporte de vitaminas, minerales y oligoelementos. Un consumo suficiente de hidratos de carbono garantiza una ingesta adecuada de fibra, hierro, tiamina, niacina, riboflavina y ácido fólico. La proporción recomendada de hidratos de carbono en la ingesta energética total debe ser del 50-60%. Las principales fuentes de estos nutrientes proceden de



alimentos de origen vegetal como cereales, granos, verduras, frutas y legumbres.<sup>28</sup>

#### **e.- Necesidades de vitaminas y minerales**

Las vitaminas y los minerales son deficientes en calorías y deben adquirirse en cantidades suficientes a través de una dieta variada. El calcio destaca por su importancia en el desarrollo de los huesos y puede encontrarse en los productos lácteos y el pescado. Además, el hierro también es esencial, sobre todo durante los periodos de crecimiento rápido, junto con el yodo.<sup>28</sup>

#### **2.2.1.4. Programas de alimentación nutricional en el Perú**

##### **- Programa Nacional de Alimentación Escolar Qali Warma.**

El Ministerio de Desarrollo e Integración Social (MIDIS) ha puesto en marcha un programa con el objetivo de proporcionar una variada gama de comidas nutritivas a los niños que asisten a escuelas primarias y elementales públicas. El objetivo es mejorar sus hábitos alimentarios, su concentración durante las clases y su asistencia y compromiso en la escuela.<sup>29</sup>

Los principales objetivos del Programa Nacional de Alimentación Escolar Qali Warma son proporcionar de forma sistemática comidas nutritivas a los usuarios del programa a lo largo del curso escolar, adaptadas a sus necesidades específicas y al contexto regional. Además, el programa pretende mejorar el apoyo en el aula, la asistencia y la continuidad de los usuarios del programa, así como fomentar hábitos alimentarios más saludables. Por último, el programa se esfuerza por



mejorar la calidad general de la comida que se proporciona a los usuarios del programa.<sup>30</sup>

- **Canasta de alimentos del programa de alimentación escolar Qali Warma.**

Una cesta de alimentos es un conjunto de productos alimenticios esenciales suficientes para satisfacer las necesidades alimentarias de una familia. Desempeña una función crucial en diversas actividades relacionadas con el fomento de la seguridad alimentaria y nutricional y la promoción del desarrollo en general.<sup>30</sup>

Se entregaría a los niños una cesta reforzada con artículos como leche, quinoa, azúcar, fideos, aceite, copos de quinoa, copos de avena y conservas de pescado y pollo.<sup>30</sup> Para los niños de primero a quinto curso, el Programa de Alimentación Escolar Warma les ofrece una cesta de productos nutritivos que cubre el 35% de sus necesidades energéticas diarias.

Los alumnos de primaria y preescolar pueden obtener el 35% de su energía diaria de Warma, gracias a su excelente contenido nutricional.<sup>30</sup>

**Tabla 3.**

*Ración de alimentos de la canasta alimentaria del programa de alimentación escolar Qali Warma distribuida por mes (20 días laborables)*

<b>Alimentos de la canasta</b>	<b>Presentación G / ml</b>	<b>Cantidad Distribuida x mes</b>
Trozos de pollo	176 g	1 unidad
Filete de pescado	170 g	2 unidades
Leche evaporada	400 ml	2 unidades
Hojuela de quinua	250 g	1 unidad
Hojuela de avena	250 g	1 unidad
Quinua	250 g	1 unidad
Arroz	250 g	1 unidad
Fideo	250 g	1 unidad
Azúcar	250 g	1 unidad
Aceite	200 ml	1 unidad

### **2.2.2. Valoración del estado nutricional según indicadores Minsa**

Para evaluar el estado nutricional de una comunidad, podemos utilizar indicadores directos e indirectos. Los indicadores directos incluyen la evaluación de las personas, mientras que los indirectos permiten conocer la prevalencia potencial de los problemas nutricionales. La antropometría, las pruebas bioquímicas y los datos clínicos son los principales indicadores directos. Los indicadores indirectos incluyen la renta per cápita, el consumo de alimentos y las tasas de mortalidad infantil, entre otros factores.<sup>31</sup>



- **Los objetivos de la valoración de estado de nutrición son:**
  - a. Evaluar el estado nutricional de una persona o comunidad en un momento determinado.
  - b. Evaluar la influencia de la dieta en la salud, el rendimiento o la supervivencia.
  - c. Identificar a las personas vulnerables y mitigar el riesgo de malnutrición adoptando medidas preventivas y desarrollando y ejecutando intervenciones nutricionales.
  - d. Controlar, vigilar y verificar la eficacia y fiabilidad clínica de los indicadores; realizar la evaluación nutricional de una persona.<sup>31</sup>

### **2.2.3. Indicadores del estado de nutrición**

#### **2.2.3.1. Método antropométrico.**

La antropometría es el proceso científico preciso de medición del cuerpo humano, incluidas sus numerosas partes y huesos. Es un método sencillo para evaluar cuantitativamente el estado nutricional. El valor de las medidas antropométricas reside en su capacidad para indicar la fuente de proteínas del cuerpo y el estado del tejido adiposo. Las medidas antropométricas nos permiten evaluar directamente a los individuos y comparar sus medidas con estándares internacionales de referencia para determinar el estado nutricional, distinguiendo a los individuos nutricionalmente sanos de las personas desnutridas, con sobrepeso y obesas.<sup>32</sup>



- **Los indicadores antropométricos más comunes que conocemos**

**son:**

- a) Peso-Talla.
- b) Talla/Edad.
- c) Peso/Edad.
- d) Índice de masa corporal.

**2.2.3.2. Peso para la Edad (P/E)**

Es un indicador de uso común para monitorear el crecimiento del niño, el historial clínico y las tablas de crecimiento. Sus principales ventajas son que es fácil de obtener, y con un pequeño margen de error, con un número suficiente de controles, para ser sensible a la detección de cambios en las observaciones longitudinales de los niños, sin embargo, también tiene importantes desventajas: niños mayores, desnutrición puede verse afectado por sobreestimación, pérdida indistinguible de peso corporal (desnutrición aguda) de retraso en el crecimiento (desnutrición crónica).<sup>31</sup>

**Tabla 4.**

*Valoración nutricional antropométrica de niños y niñas < de 5 años - peso para edad (P/E).<sup>o</sup>*

<b>PESO PARA LA EDAD</b>	
<b>PESO</b>	<b>CLASIFICACION</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• &lt; al peso correspondiente a -2DE</li></ul>	Desnutrido
<ul style="list-style-type: none"><li>• Esta entre los valores de peso de -2 DE y 2 DE</li></ul>	Normal
<ul style="list-style-type: none"><li>• &gt;Al peso correspondiente a 2 DE</li></ul>	Sobrepeso

Fuente: Organización mundial de la salud 2007 <sup>31</sup>

### **2.2.3.3. Peso para la Talla (P/T)**

El índice peso/talla (P/T) se utiliza tradicionalmente para evaluar el estado nutricional. Una ventaja de este método es que no necesita información precisa sobre la edad. Sin embargo, en los escolares, el índice peso/talla experimenta cambios bruscos con la edad y el estado puberal, lo que ha suscitado dudas sobre su utilidad real. No obstante, la puntuación P/T sigue utilizándose para diagnosticar la obesidad y la malnutrición en niños en edad preescolar. <sup>35</sup>



**Tabla 5.**

*Valoración nutricional antropométrica de niños y niñas < de 5 años según peso para talla (P/T).*

<b>Peso para la talla</b>	
<b>PESO</b>	<b>CLASIFICACION</b>
< Al peso correspondiente a -3 DE	Desnutrición severa
≥ Al peso correspondiente a -3DE	Desnutrido
Esta entre los valores de peso de -2 DE y 2DE	Normal
≤ Al peso correspondiente a 3DE	Sobrepeso
> Al peso correspondiente a 3DE	Obesidad

Fuente: Organización mundial de la salud 2007<sup>38</sup>

#### **2.2.3.4. Talla para la Edad (T/E)**

El retraso del crecimiento es indicativo de una inanición prolongada. Esta afección está relacionada con varias circunstancias que dan lugar a un consumo inadecuado y persistente de proteínas, energía, vitaminas y minerales.<sup>36</sup>

Se usa el termino mal nutrición crónica" para referirse a alguien que tiene una estatura media para su edad Parece indicar que la causa más frecuente de insuficiencia es la falta de nutrición o una ingesta inadecuada de alimentos. Cuando se utiliza junto con otros indicadores, esta indicación puede ayudarnos a predecir el desarrollo lineal. También es sensible a las insuficiencias nutricionales crónicas, que representan el historial nutricional del niño.<sup>37</sup>

**Tabla 6.**

*Valoración nutricional antropométrica de niños y niñas < de 5 años según talla para la edad (T/E).*

<b>Talla para la edad</b>	
<b>Longitud o talla</b>	<b>Clasificación</b>
< a la talla correspondiente a - 3DE	Talla baja severa
$\geq$ a la talla correspondiente a - 2DE	Talla baja
Esta entre los valores de talla de -2 DE y 2 DE	Normal
> a la talla correspondiente a + 2DE	Talla alta

Fuente: Organización mundial de la salud <sup>38</sup>

#### **2.2.3.5. El índice de masa corporal (IMC):**

Es una técnica utilizada para evaluar el porcentaje de grasa corporal de un individuo, determinando así si su peso se encuentra dentro del rango normal o si tiene sobrepeso o bajo peso. Para llevar a cabo esta tarea se interrelacionan la estatura y el peso actual de la persona. La categorización del percentil infantil de la OMS proporciona una indicación<sup>40</sup>

**Tabla 7.**

*Índice de masa corporal de niños y niñas < de 5 años patrón de crecimiento infantil OMS (percentiles).*

IMC	
Peso/Talla <sup>2</sup>	Clasificación
Percentil menor de 3	Bajo peso
Percentil entre 3 y 85	Peso normal
Percentil entre 85 y 97	sobrepeso
Percentil mayor de 97	Obesidad

Fuente: Organización mundial de la salud <sup>38</sup>

#### **2.2.4. Encuestas alimentarias**

Las encuestas alimentarias se dividen en dos categorías: las encuestas alimentarias basadas en el registro y las encuestas alimentarias basadas en el interrogatorio.<sup>44</sup>

##### **2.2.4.1. Encuestas alimentarias por registro**

En esta categoría tenemos las encuestas de registro por pesaje; se llevan a cabo pesando todos los alimentos que come una persona y luego pesando las sobras. El pesaje puede ser realizado por una persona cualificada o por el propio individuo.<sup>45</sup>

##### **2.2.4.2. Encuestas alimentarias por interrogatorio**

“La encuesta por recordatorio de 24h, la encuesta de tendencia de consumo y la historia dietética, se busca conocer los alimentos ingeridos por el individuo interrogado el día anterior, teniendo en cuenta no sólo las preparaciones consumidas, sino también cada elemento que compone el plato se pregunta al encuestado por el tipo, la cantidad y la frecuencia de frecuencia de un determinado alimento durante un periodo de tiempo concreto, se utiliza la encuesta de frecuencia de consumo para determinar



la frecuencia de consumo de alimentos (mensual, semanal, diaria, etc.) se documenta en una lista bien estructurada y agrupada según el patrón de consumo”.<sup>46</sup>

## CAPÍTULO III

### MATERIALES Y MÉTODOS

#### 3.1. TIPO DE ESTUDIO

El trabajo de investigación es descriptivo y correlacional.

#### 3.2. ÁMBITO DE ESTUDIO

La investigación se desarrolló en la Institución Educativa Inicial N° 379 “2 de Mayo” de la Ciudad de Puno.

##### 3.2.1. Localización

Está localizada en la zona norte, parte alta de la Ciudad de Puno en el Barrio 2 de Mayo, en el Jr. Manuel Ubalde 379.

#### Figura 1.

*Mapa de localización*

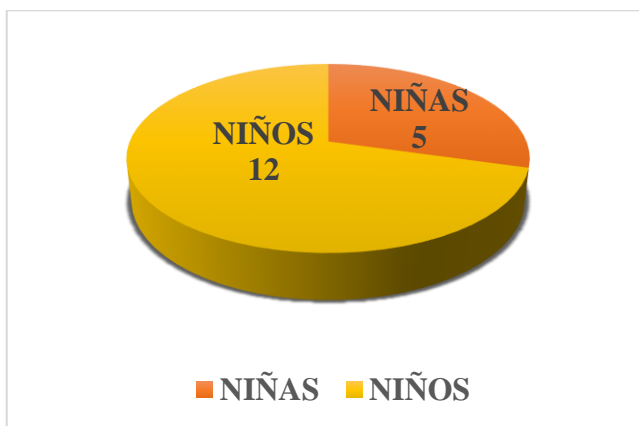


### 3.3. POBLACION Y MUESTRA

En este estudio se trabajó con la totalidad de niños y niñas de las secciones de 3 y 4 años, menores de 5 años pertenecientes y matriculados en la institución educativa con sus respectivas madres. La muestra estuvo representada por 17 niñas y niños de ambos sexos beneficiarios del Programa de Alimentación Escolar Qali Warma, como se observa en la figura 1.

#### Figura 2.

*Distribución muestral de niños y niñas*



#### - Criterios de selección

#### Inclusión:

- Niños y niñas de las secciones de 3 y 4 años menores de 5 años beneficiarios con la canasta alimentaria del programa de alimentación escolar Qali Warma.
- Madres de niños que pertenecen a la Institución Educativa Inicial N° 379.
- Niños y niñas menores de 5 años matriculados en la Institución Educativa Inicial N° 379.

### Exclusión:

- Niños, niñas y madres de familia de otras Instituciones Educativas.
- Niños y Niñas > de 5 años.

### 3.4. VARIABLES

VARIABLES	INDICADORES	INTRUMENTOS	INDICES
<b>VARIABLE INDEPENDIENTE</b> Valoración Nutricional de la canasta que brinda el programa nacional de alimentación escolar Qali Warma.	<b>Aporte nutricional</b>	Fichas de aporte nutricional Tabla De Composición de alimentos	Kcal, proteínas, carbohidratos, Grasas, Vit A, Vit D, Hierro, Calcio, Fosforo, Zinc.
	<b>Frecuencia de consumo de alimentos.</b> <b>Aporte nutricional</b>	Registro de Frecuencia de Consumo  Ficha de Recordatorio de 24 horas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diario</li> <li>• Semanal</li> <li>• Mensual</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• (SI)</li> <li>• (NO)</li> </ul>
<b>VARIABLE DEPENDIENTE</b> Estado nutricional	<b>P/T</b> <b>(Peso para la Talla)</b>	Ficha de recolección de datos	<b>Desnutrido severo</b> < a- 3 DE <b>Desnutrido</b> ≥ a- 3 DE <b>Normal</b> -2 DE y 2 DE. <b>Sobrepeso</b> ≤ a 3 DE <b>Obesidad</b> > a 3 DE
	<b>P/E</b> <b>(Peso para la Edad)</b>		<b>Desnutrido</b> < al peso correspondiente a – 2 DE <b>Normal</b> Esta entre los valores de peso de – 2 DE y 2 DE <b>Sobrepeso</b> > al peso correspondiente a 2 DE
	<b>IMC</b>		<b>Bajo peso</b> Percentil menor de 3 <b>Peso normal</b> Percentil entre 3 y 85 <b>Sobrepeso</b> Percentil entre 85 y 97 <b>Obesidad</b> Percentil mayor de 97.

### 3.5. METODOS Y TECNICAS PARA LA RECOLECCION DE DATOS.

Se presentó una solicitud dirigida a la directora de la I.E.I N° 379 para poder realizar mi investigación de tesis.



Una vez aceptada la petición se prosiguió a coordinar con los padres de familia y la directora de la institución la fecha para aplicar las fichas de frecuencia de consumo, recordatorio de 24 a cada padre de familia y también la fecha para la evaluación antropométrica (peso y talla) para realizar la respectiva evaluación.

### **3.5.1. Para determinar el aporte nutricional y la frecuencia de consumo de alimentos.**

#### **1.- Método:**

Entrevista para obtener datos del consumo de alimentos.

#### **2.- Técnica:**

Encuestas

#### **3.- Instrumentos:**

Ficha recordatoria de 24 horas (ANEXO 3).

Ficha de frecuencia de consumo de alimentos (ANEXO 2).

#### **Instrumentos de bioseguridad antes de realizar la encuesta:**

- Uso de mascarillas.
- Mascarilla facial de mica.
- Dispensador de alcohol.
- Bata desechable.
- Toma de temperatura.
- **Recolección de datos:**
  - Se explicó a la madre el propósito de la ficha.





- Se le pidió que llenaran las encuestas de manera individual.
- Los resultados se anotaron en las respectivas fichas de frecuencia de consumo y recordatorio de 24 horas.
- Los datos se ingresaron a una base de datos para su evaluación.

### **3.5.2. Para evaluación nutricional.**

#### **1.- Método:**

Antropométrico, que permitió realizar las mediciones.

#### **2.- Técnica:**

Observación de las mediciones de Talla y Peso las cuales fueron registradas en el (ANEXO 4)

#### **3.- Instrumento:**

- Balanza de pie electrónica.
- Tallímetro.
- Ficha de recolección de datos (ANEXO 4)
- Tablas de valoración nutricional antropométricas de niños menores de 5 años.

**Técnica de medición del Peso:** para tomar el peso de los niños y niñas se utilizó la siguiente técnica.

1. Se colocó la balanza en una superficie plana.
2. Se indicó a las madres de los niños que tengan la menor cantidad de ropa posible.



3. Se ubicó al niño en el medio de la balanza con la mirada al frente, erguido con las manos al costado del cuerpo y sin realizar ningún movimiento.
4. Se realizó la lectura expresada en Kg.
5. Los resultados se registraron en las fichas de evaluación. (Anexo 4).

**Técnica de medición de talla:** Para la toma de la talla se utilizó la siguiente técnica.

1. Se ubicó el Tallímetro en una superficie plana homogénea.
2. Se pidió a los niños que se retiren los zapatos y prendas de la cabeza en caso de las niñas se deshagan de colas o moños.
3. Se le pidió al niño que se pare en el Tallímetro y se mantenga erguido con los brazos en posición firme y con los talones juntos y pegados al Tallímetro.
4. Se procedió a realizar la lectura y registrar los datos en las fichas de recolección de datos (ANEXO 4) para luego proseguir con la respectiva evaluación.

### **3.6. METODOS Y TECNICAS PARA EL PROCESAMIENTOS DE DATOS.**

#### **a. Para la frecuencia de consumo de alimentos y el recordatorio de 24 horas.**

Una vez obtenido los datos de las fichas de frecuencia de consumo de alimentos lo procesamos en una tabla para obtener datos de la frecuencia de consumo de los alimentos habituales y los alimentos que conforman la canasta alimentaria proporcionan por el PNAEQW, de forma diaria semanal y mensual y la frecuencia con la que lo consumen.

La ficha de recordatorio de 24 horas se aplicó para conocer el aporte nutricional de los alimentos brindados por el programa de alimentación escolar Qali Warma en la dieta de los estudiantes.

### Para el estado nutricional.

Una vez obtenidos los datos de Peso y Talla de los niños y niñas realice la valoración nutricional antropométrica (TABLAS MINSA 2007) donde se utilizó clasificación de las siguientes tablas.

- Tabla de valoración nutricional antropométrica niños y niñas < 5 años. (ANEXO 6, 7)
- IMC para la edad niños y niñas percentiles (Nacimiento a 5 años), (ANEXO 8)

#### Tabla 8.

*Clasificación de la valoración antropométrica de niños menores de 5 años según los indicadores P/T, P/E, IMC.*

<b>Peso /Talla</b>	
<b>Peso</b>	<b>Clasificación</b>
< Al peso correspondiente a -3DE	Desnutrición severa
≥ Al peso correspondiente a -3DE	Desnutrido
Esta entre los valores de peso de -2 DE y 2DE	Normal
≤ Al peso correspondiente a 3DE	Sobrepeso
> Al peso correspondiente a 3DE	Obesidad

<b>PESO /EDAD</b>	
<b>PESO</b>	<b>CLASIFICACION</b>
< Al peso correspondiente a -2DE	Desnutrido
Esta entre los valores de peso de -2 DE y 2DE	Normal
> Al peso correspondiente a 2DE	Sobrepeso

<b>IMC</b>	
<b>Peso/Talla<sup>2</sup></b>	<b>CLASIFICACIÓN</b>
Percentil menor de 3	Bajo peso
Percentil entre 3 y 85	Peso normal
Percentil entre 85 y 97	sobrepeso
Percentil mayor de 97	Obesidad

### 3.7. DISEÑO Y ANALISIS ESTADISTICO.

Para la evaluación estadística de los datos se realizó primero la tabulación de datos donde se presentó tablas de información porcentual de los cuadros estadísticos donde se

realizó el análisis de datos, también se organizó y verifico la consistencia de la información en cada tabla se realizó con el programa. Para el análisis de los datos se utilizó la estadística descriptiva (porcentaje), aplicando la siguiente fórmula:  $P = \frac{X}{n} \cdot 100$  Porcentaje  $X =$  Número de casos favorables  $n =$  Tamaño de la población.  $X P = (100) n$

La prueba estadística que se aplicó para aceptar o rechazar una de las hipótesis estadísticas la cual es la Chi cuadrada Pearson, el cual nos permitió relacionar la canasta de alimentos del programa de la alimentación escolar Qali Warma con el Estado Nutricional de los niños de la I.E.I. 379 de la Ciudad de Puno.

Para establecer la relación entre las variables dependientes e independientes se aplicará la prueba estadística de correlación simple cuya fórmula es la siguiente.

$$X_C^2 = \sum_{i=1}^r \sum_{j=0}^c \frac{(O_{ij} - E_{ij})^2}{E_{ij}}$$

**Donde:**

$X_C^2 =$  Chi cuadra calculada

$O_{ij} =$  Valor observado

$E_{ij} =$  Valor esperado

$c =$  número de columnas

$r =$  Numero de filas

$\alpha =$  Margen de error 0.05

**Regla de decisión**

$X_C^2 < X_t^2 =$  “Entonces rechazamos la hipótesis alterna y aceptamos la hipótesis nula”.

$X_C^2 > X_t^2 =$  “Entonces rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alterna”.



Se plantearon las siguientes hipótesis:

**H<sub>a</sub>** = “Existe relación de la canasta de alimentos del Programa de Alimentación Escolar Qali Warma con el Estado Nutricional de los niños de la I.E.I N° 379 de la ciudad de Puno – 2021”.

**H<sub>o</sub>** = “No existe relación de la canasta de alimentos del Programa de Alimentación Escolar Qali Warma con el Estado Nutricional de los niños de la I.E.I N° 379 de la Ciudad de Puno – 2021”.

- Se presenta el cuadro de la base de datos de la investigación (ANEXO 5)
- Además de las evidencias de la recolección de la información (ANEXO 8)

## CAPÍTULO IV

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### 4.1. RESULTADOS

**Tabla 9.**

*Frecuencia de consumo de alimentos habituales y de la canasta alimentaria del programa nacional de alimentación Qali Warma.*

Alimentos	Consumes		Diario			Semanal			Mensual		
	SI	NO	1 vez	2 veces	3 veces	1 vez	2-4 veces	5-7 veces	1 vez	2-4 veces	5-7 veces
Pollo	17	0	8	3	0	1	5	0	0	0	0
Res	11	6	1	0	0	1	1	0	5	3	0
Alpaca	17	0	1	0	0	6	7	0	2	1	0
Ovino	12	5	0	0	0	2	5	0	2	5	0
Cerdo	15	2	0	0	0	3	1	0	8	3	0
Trozos de pollo	17	0	0	0	0	5	1	1	3	5	2
Conserva de pescado	17	0	0	0	0	7	1	1	2	6	0
Leche evaporada	17	0	10	5	0	1	0	0	1	0	0
Queso	17	0	3	0	0	3	8	0	2	0	0
Yogurt	13	4	1	0	0	8	2	0	1	1	0
Huevo	17	0	5	0	0	2	8	2	0	0	0
Quinua	15	2	1	1	0	2	6	0	3	4	0
Cañihua	16	1	3	0	0	6	3	2	1	1	0
Arroz	17	0	15	0	0	2	0	0	0	0	0
Fideos	17	0	6	0	0	3	5	0	3	0	0
Trigo	8	7	0	0	0	1	0	0	6	1	0
Lentejas	15	2	0	0	0	8	2	0	3	2	0
Hojuela de avena	17	0	3	0	0	2	11	0	1	0	0
Hojuela de quinua	17	0	1	0	0	4	10	0	2	0	0
Papa	17	0	17	0	0	0	0	0	0	0	0
Olluco	13	5	0	0	0	2	0	0	9	2	0
Tomate	17	0	17	0	0	0	0	0	0	0	0
Cebolla	17	0	17	0	0	0	0	0	0	0	0
Zanahoria	17	0	17	0	0	0	0	0	0	0	0
Zapallo	17	0	12	0	0	0	7	0	0	0	0
Espinaca	17	0	8	0	0	2	1	6	0	0	0
Plátano	17	0	5	0	0	6	3	1	2	0	0
Manzana	17	0	6	0	0	7	2	0	2	0	0
Naranja	17	0	3	0	0	9	4	0	1	0	0
Mandarina	17	0	0	0	0	8	0	0	3	6	0
Papaya	17	0	0	0	0	6	3	0	8	0	0
Azúcar	17	0	17	0	0	0	0	0	0	0	0
Miel	17	0	0	0	0	0	3	0	12	2	0
Aceite	17	0	12	5	0	0	0	0	0	0	0



En la tabla 9 observamos la frecuencia de consumo de los alimentos dentro de ello observamos alimentos de canasta del programa Qali Warma y también alimentos adquiridos por las madres de familia, se observa resultados favorables en cuanto a los consumo de alimentos y frecuencia con la que se consume esto varia de diario semanal y mensual, también se observa una aceptación de consumo de alimentos de la canasta y alimentos habituales en nuestra alimentación cotidiana, observando los resultados de la tabla vemos que son alimentos que se consumen con mucha frecuencia y a su vez nos va permitir evaluar el aporte nutricional.

La ingesta dietética y el consumo de porciones pueden medirse utilizando una hoja de frecuencia de consumo de alimentos, que es una herramienta de evaluación nutricional que mide la ingesta calórica y el consumo de porciones según la frecuencia de consumo de grupos de alimentos en una persona a lo largo del tiempo, como meses, semanas y días.

**Tabla 10.**

*Frecuencia de consumo de alimentos que brinda en su canasta alimentaria el programa alimentación escolar Qali Warma.*

Alimentos	N°	Diario			N°	Semanal			N°	Mensual		
		Cantidad de consumo				Cantidad de consumo				Cantidad de consumo		
		1 VEZ	2 VECES	3 VECES		1 VEZ	2-4 VECES	5-7 VECES		1 VEZ	2-4 VECES	5-7 VECES
<b>Trozos de pollo</b>	0	0	0	0	7	5	1	1	10	3	5	2
<b>Filete de pescado</b>	0	0	0	0	9	7	1	1	8	2	6	0
<b>Leche evaporada</b>	15	10	5	0	1	1	0	0	1	1	0	0
<b>Arroz</b>	15	15	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0
<b>Fideos</b>	6	6	0	0	8	3	5	0	3	3	0	0
<b>Hojuela de Quinua</b>	1	1	0	0	14	4	10	0	2	2	0	0
<b>Hojuela de Avena</b>	3	3	0	0	13	2	11	0	1	1	0	0
<b>Quinua</b>	1	1	0	0	11	6	5	0	5	3	2	0
<b>Azúcar</b>	17	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Aceite</b>	17	12	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0

En la tabla 10 se observa la frecuencia de consumo de los alimentos de la canasta que brinda el programa de alimentación escolar Qali Warma.

Se observa la frecuencia con que consumen los alimentos ya sea de manera diaria, semanal y mensual y las cantidades de veces que se consume, también observamos que la leche evaporada, arroz, azúcar y el aceite con consumen con frecuencia diaria ya que son alimentos que no faltan en nuestra canasta familiar la variación del consumo de alimentos va depender de la preparación que realiza cada madre en su hogar. También observamos un consumo favorable de los alimentos brindados por el programa Qali Warma ya que el mayor porcentaje de los niños los consumen dentro de su alimentación diaria lo que les permite contribuir para óptimo crecimiento y desarrollo.



### Figura 3.

*Porcentaje de niños de la institución educativa inicial que consumen los alimentos brindados por el programa de alimentación escolar Qali Warma.*

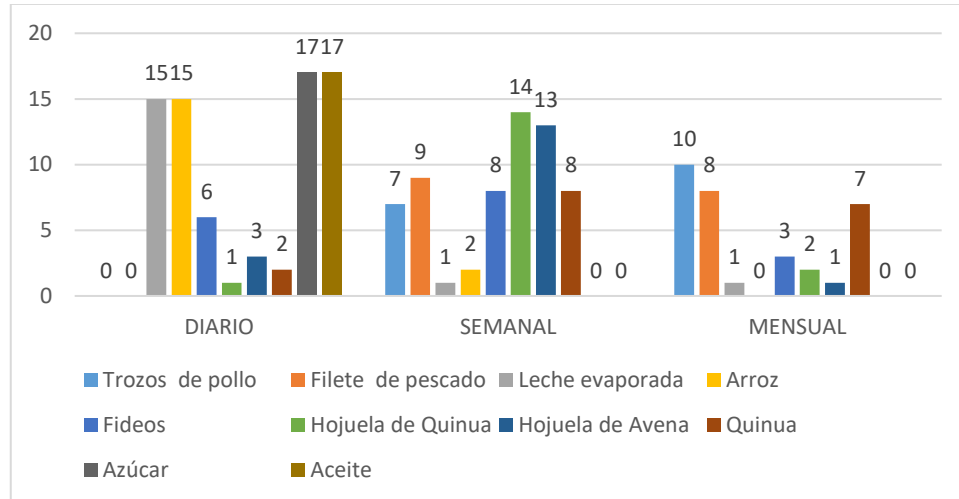


Figura 3. En esta figura observamos la cantidad de niños que consumen los alimentos que se brindan mediante el programa de alimentación escolar Qali Warma ya sea estas de manera diaria, semanal, mensual donde observamos que los 17 niños consumen el azúcar y aceite diario después tenemos el arroz y la leche que la consumen 15 niños y otros alimentos que lo distribuyen en diferentes días de la semana cuales resaltamos que si hay una gran cantidad de niños que consumen los alimentos que proporciona el programa Qali Warma.

En las canastas de alimentos se incluye una variedad de alimentos no perecederos para ayudar a los alumnos a complementar su dieta. Se suministra una variedad de alimentos, como pescado enlatado en aceite vegetal, trozos de pollo enlatado, azúcar, aceite vegetal, hojuela de quinua, arroz, hojuela de avena, leche evaporada, quinua y fideos. Estos alimentos son distribuidos de manera equitativa a cada niño.

**Tabla 11.**

*Frecuencia de consumo de alimentos según tiempo de comida de los niños beneficiarios del programa de alimentación escolar Qali Warma*

ALIMENTO	CANTIDAD	TIEMPO DE COMIDA							
		DESAYUNO		MEDIA MAÑANA		ALMUERZO		CENA	
		N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
<b>Trozos de Pollo</b>	50 g	2	11.8	0	0.0	14	82.4	1	5,8
<b>Filete de Pescado (Trozos)</b>	50 g	3	17.6	0	0.0	14	82.4	0	0.0
<b>Leche Evaporada</b>	100 ml	13	76.4	0	0.0	0	0.0	4	23.6
<b>Quinua</b>	50	7	41.2	0	0.0	10	58.8	0	0.0
<b>Arroz</b>	100 g	2	11.8	0	0.0	13	76.4	2	11.8
<b>Fideos</b>	50 g	1	5.8	0	0.0	12	70.6	4	23.6
<b>Hojuela de Quinua</b>	De 15 g	17	100	0	0.0	0	0.0	0	0.0
<b>Hojuela de Avena</b>	De 15 g	17	100	0	0.0	0	0.0	0	0.0
<b>Azúcar</b>	15 g	17	100	0	0.0	8		17	100
<b>Aceite</b>	5 ml	2	11.8	0	0.0	12	70.6	3	17.6

En la tabla. 11 Se observa la frecuencia de consumo de los alimentos de la canasta del programa de alimentación escolar Qali Warma según los tiempos de comida donde se observa con mayor frecuencia el consumo de alimentos en el almuerzo entre ellos tenemos (trozos de pollo , filete de pescado, quinua , arroz fideos, aceite.), seguidamente tenemos al desayuno donde se encuentra algunos alimentos de mayor frecuencia de consumo (leche evaporada, hojuela de avena, hojuela de quinua y azúcar) y en la cena se encuentra una menor frecuencia de consumo de estos alimentos brindados a cada familia para la alimentación del niño y así satisfacer sus necesidades diarias.



Se observa el consumo de alimentos en los tres tiempos de comida lo cual es favorable porque la mayor cantidad de niños consumen los alimentos que se les está brindando en la canasta alimentaria la preparación va depender de cada madre de familia y también en que tiempo le desee brindar a su niño

**Tabla 12.**

*Aporte nutritivo de los alimentos de la canasta del programa de alimentación escolar Qali Warma que se brinda a los niños de la I.E.I N° 379 “2 de Mayo” de la Ciudad de Puno.*

Alimentos	N	Cantidad	Kcal	Proteínas	Cho	Grasas	Vit a	Vit d	Hierro	Calcio	Fosforo	Zinc
LECHE BONLE	2	800 ml	1056	48 g	80 g	60 g	960 ug	6.4 ug	0,0 mg	1040 mg	880 mg	0,0 mg
TROZOS DE POLLO	1	176 g	218.24	36.08 g	0.0 g	8.27 g	0,0	0,0 ug	0,0 mg	0,0 mg	0,0 mg	0,0 mg
FILETE DE PESCADO (TROZOS)	2	340 g	539.58	81.46 g	0,0 g	23.76 g	0,0	0,0 ug	3,4 mg	1023.4 mg	774.86 mg	0,0 mg
ACEITE (BELTRÁN)	1	200 ml	1714.3	0,0 g	0,0 g	200 g	0,0	0,0 ug	0,0 mg	0,0 mg	0,0 mg	0,0 mg
ARROZ	1	250 g	880	18.32 g	199.65 g	1 g	2000 UI	3.5 ug	10,15 mg	0,0 mg	0,0 mg	8 mg
HOJUELA DE QUINUA	1	250 g	925	34 g	165 g	14.5 g	0,0	0,0 ug	10.7 mg	300 mg	412.5 mg	6.25 mg
HOJUELA DE AVENA	1	250 g	950	33.25g	157 g	10 g	0,0	0,0 ug	10.25 mg	122.5 mg	1017.5 mg	9.93 mg
QUINUA	1	250 g	930	34 g	175 gr	8 g	0,0	0,0 ug	12.5 mg	240.25 mg	0,0 mg	8 mg
FIDEO	1	250 g	877.5	30 g	180 g	4.25g	0,0	0,0 ug	,0 mg	0,0 mg	0,0 mg	0,0 mg
AZUCAR	1	250 g	950	0,0 g	243.25 g	0,0 g	0,0	0,0 ug	0,0 mg	122.5 mg	5 mg	0,45 mg
<b>TOTAL</b>			9040.62 kcal	315.11 g	1199.85 g	314.39 g	2960	9.9	47 m g	2848.65 mg	3089.8 mg	32.63 mg



**En la tabla 12.** Se visualiza el aporte nutricional de la canasta brindada por el “Programa nacional de alimentación escolar Qali Warma” a cada niño el cual está constituido por 2 unidades de leche evaporada (Bonle)(800 ml), 2 unidades de conserva de pescado , 1 unidad de trozos de pollo (176g) , hojuela de avena (250g) , hojuela de quinua (250) , azúcar (250g), Aceite (200ml), fideo (250g) de los cuales aportan 9040.62 kcal , 315.11 de proteínas, 1199.85g de carbohidratos, Vitamina A 2960 UI , 9,9 ug de vitamina D, 47 mg d hierro, 2848.65 mg de calcio, 3089 mg de fosforo , 32.62 mg de zinc Este aporte nutricional es de alimentos brindados en la canasta del programa Qali Warma, la cual debe cubrir el 15 % de las necesidades nutricionales de la dieta del niño.

Marca, S. (2019) nivel de consumo de alimentos en el desayuno y almuerzo fue óptimo solo en el 10% de niños, mientras que en el 65% fue bueno y en el 25% deficiente. El aporte calórico, y de macronutrientes como carbohidratos, grasa y proteína, durante los días analizados, fue de 354 Kcal, 54.3 g, 10 g y 10 g, respectivamente, considerados adecuados lo cual es favorable ya que en un mayor porcentaje hay un consumo adecuado de los alimentos lo cual es muy beneficioso ya que el aporte nutricional de la canasta alimentaria brindada por el programa de alimentación escolar contribuye a tener una mejor calidad de vida y así tener un óptimo crecimiento y desarrollo adecuado.

**Tabla 13.**

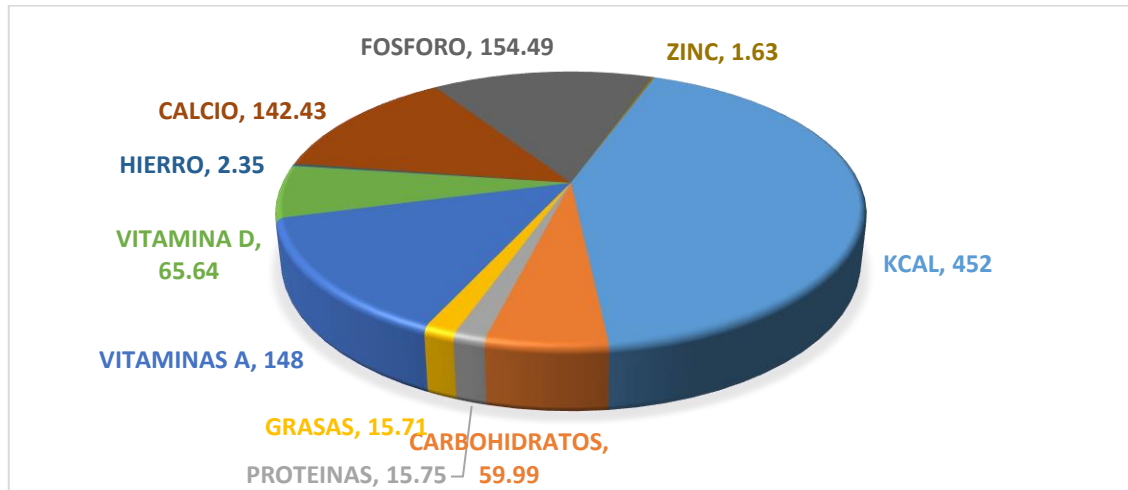
*Aporte de nutrientes de los alimentos la canasta que brinda el programa de alimentación escolar Qali Warma a los niños de la I.E.I. N° 379 de la ciudad de Puno en una ración mensual.*

		<b>Aporte nutricional de los alimentos de la canasta de un mes</b>	<b>Aporte nutricional de 1 día</b>
<b>Macronutrientes</b>	Kcal	9040 kcal	452 kcal
	Proteínas	315.11 g.	15.75 g
	Carbohidratos	1199.85 g.	59.99 g.
	Grasa	314.39 g.	15.71 g.
<b>Micronutrientes</b>	Vitamina a	2960 UI	148 UI.
	Vitamina d	919 ng	65.64 ng.
	Hierro	47 mg	2.35 mg
	Calcio	2848.65 mg	142.43 mg
	Fosforo	3089.86 mg	154.49 mg
	Zinc	32.63 mg	1.63 mg

En la tabla 13 se observa el aporte nutricional de la canasta de alimentos en macronutrientes y micronutrientes donde observamos el aporte general de la canasta el cual se distribuye cada mes y solo cubre 20 días laborables dentro de su aporte tenemos 9040 kcal, 15.11 g de proteínas, 1199.85 carbohidratos, 314.39 g de grasa y en micronutrientes tenemos 2960 ui de vitamina A, 919 Ug de vitamina D, Hierro 47 mg, 2889.86 mg de calcio, Fosforo 3089,86 y 32.63 mg de Zinc estos aportes nos ayudan a cubrir las necesidades nutricionales de los niños ya que se encuentran en pleno crecimiento y desarrollo este aporte nutricional de la canasta alimentaria debe cubrir un porcentaje del aporte total diario en la dieta del niño y lo restante debe ser cubierto durante el día para así poder cubrir las necesidades diarias de un niño que se encuentra en pleno crecimiento y desarrollo.

#### Figura 4.

*Aporte diario de nutrientes de los alimentos de la canasta diaria que brinda el programa de alimentación escolar Qali Warma a los niños de la I.E.I. N° 379 de la ciudad de Puno.*



En la figura 2 se observa el aporte de nutrientes en un día ya sea en macro y micronutrientes en kcal tenemos de 452 kcal el aporte de macronutrientes tenemos proteínas 15.75 g, carbohidratos 59.99 g y grasas 15.71 gr, aporte de micronutrientes tenemos al hierro que aporta 2.35 mg, calcio que aporta 142,43 mg, fósforo 154.49 mg y zinc 1.63 mg donde se observa una deficiencia de nutrientes los cuales deben ser complementados con alimentos en diferentes tiempos de comida para poder cubrir las necesidades nutricionales de los niños y así permita tener un óptimo crecimiento y desarrollo a lo largo de su vida

Miguel, J. (2019) En energía y macronutrientes (proteína, grasa y carbohidratos) para escolares de diferentes rangos de edad con las distintas distribuciones presentan porcentajes no adecuados, adecuados en mayor porcentaje. Como se observa en la tabla

que estos alimentos brindan un aporte nutricional pero no lo suficiente para poder cubrir las necesidades diarias de un niño y es por ello que se debe brindar otros alimentos para la complementar en su dieta y que tengan un alto valor nutricional que nos permita



cubrir todas las necesidades nutricionales del niño y a si puedo lograr un adecuado crecimiento y desarrollo y le permita mantener un rango de normalidad.

Estas canastas deben cumplir varios criterios nutricionales para satisfacer las necesidades de los niños y niñas, los nutrientes que contiene cada alimento tenemos las kilocalorías, proteínas, carbohidratos, vitamina A, vitamina D, hierro, calcio, fósforo, zinc las cuales estas son necesarias para un óptimo desarrollo y crecimiento de los niños ya que con una alimentación adecuada y un estilo de vida saludable, reduciremos las posibilidades de que el niño y la niña pueda sufrir ciertas patologías en su edad adulta. Además, evitaremos los trastornos nutricionales, como la anemia, el sobrepeso y la obesidad.

**Tabla 14.**

*Aporte nutricional del consumo de alimentos según recordatorio de 24 horas.*

N°	KCAL	CARBOHIDRATOS	PROTEINAS	GRASAS	VITAMI NA A	VITAMI NA D	HIERRO	CALCIO	ZINC
1	1300	430 g	10.9 g	15.30 g	125 mcg	320 UI	9.9 mg	135.4 mg	1.45 mg
2	1290	380 g	10.8 g	11.90 g	117 mcg	240 UI	13.9 mg	111 mg	3.2 mg
3	1100	276 g	8.9 g	12.0 g	145 mcg	540 UI	15.6 mg	122.7 mg	2.7 mg
4	1324	520 g	15.7 g	12.7 g	123 mcg	456 UI	9.2 mg	150 mg	3.5 mg
5	1890	630 g	18.0 g	12.0 g	99.9 mcg	470 UI	9.6 mg	163 mg	2.2 mg
6	1500	450 g	10.3 g	9.70 g	145 mcg	349 UI	10 mg	145.4 mg	2.9 mg
7	1876	230 g	27.4 g	24.8 g	168 mcg	356 UI	13.6 mg	122 mg	3.7 mg
8	1967	398 g	12 g	28.2 g	145 mcg	456 UI	14.4 mg	101.2 mg	3.60 mg
9	1324	345 g	11.5 g	23.5 g	169 mcg	565 UI	9.9 mg	139 mg	1.90 mg
10	1400	289 g	20.2 g	12.8 g	176 mcg	443 UI	8.9 mg	136.1 mg	3.17mg
11	1540	562 g	9.95 g	9.87 g	155 mcg	276 UI	12.3 mg	143.9 mg	1.53 mg
12	1432	432 g	16.8 g	19.3 g	165 mcg	542 UI	10.6 mg	98.9 mg	1.84 mg
13	1300	327 g	19.3 g	16 g	84 mcg	234 UI	12.9 mg	129.8 mg	1.22 mg
14	1654	436 g	12 g	15.6 g	121 mcg	602 UI	15.0 mg	138.2 mg	3.8 mg
15	1895	499 g	17.8 g	9.4 g	111 mcg	521 UI	10.3 mg	132 mg	2.41 mg
16	1230	239 g	9.6 g	14.8 g	145 mcg	441 UI	11.9 mg	109.6 mg	1.34 mg
17	1453	387 g	16.8 g	13.9 g	162mcg	531 UI	13.4 mg	134 mg	2.98 mg

Tabla 14 se observa el aporte de nutricional del consumo diario de la dieta de los beneficiarios del programa nacional Qali Warma en estudio, según recordatorio de 24 horas lo cual nos permitió conocer el un aporte nutrientes de la dieta de los niños en





estudio los cuales cubren los requerimientos diarios lo cual es muy favorable para así cubrir las necesidades diarias en la dieta del niños también se observó que estaban incluidos los alimentos que proporciona el PNAEQW, las cuales se consumen en los diferentes tiempos de comida de cada niño lo cual debe ser adecuado para que tengan un óptimo crecimiento y desarrollo durante infancia.

Marca, S. (2019) nivel de consumo de alimentos en el desayuno y almuerzo fue óptimo solo en el 10% de niños, mientras que en el 65% fue bueno y en el 25% deficiente.

Como observamos en la tabla nos indica que en un mayor porcentaje de los niños que son beneficiarios con la canasta alimentaria su consumo es adecuado lo cual en comparación con el estudio nos indica que es favorable.

#### **4.2. DETERMINACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DE LA I.E.I. N° 379 BENEFICIARIOS DEL PROGRAMA DE ALIMENTACIÓN ESCOLAR QALI WARMA DE LA CIUDAD DE PUNO -2021** **Tabla 15.**

*Estado nutricional, según indicadores P/E de los niños menores de 5 años de la I.E.I N° 379 de la ciudad de Puno 2021.*

<b>PESO PARA LA EDAD</b>		
<b>Estado nutricional</b>	<b>Total</b>	
<b>Clasificación</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
<b>Desnutrido</b>	<b>0</b>	<b>0.00</b>
<b>Normal</b>	<b>13</b>	<b>76.4</b>
<b>Sobrepeso</b>	<b>4</b>	<b>23,6</b>
<b>TOTAL</b>	<b>17</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración de base de datos de evaluación nutricional.

En la tabla N° 15 observamos el estado nutricional de los niños de la I.E.I N° 379 según el indicador peso para la edad (P/E) donde se ha evaluado a los niños y niñas menores de 5 años según el indicador P/E utilizando la clasifican de las tablas



antropométricas de valoración nutricional donde se observa que el 76.4 % de los niños se encuentran con un peso adecuado en un rango de normalidad lo que indica que tienen el peso adecuado para su edad y el 23,5 % de los niños se encuentran con sobrepeso lo cual indica que estos niños tienen malos hábitos alimentarios también están relacionados a otros factores que no permitan que los niños tengan un peso adecuado para su edad .

El peso de un niño para su edad en un día determinado se expresa como una relación entre el peso corporal y la edad. El bajo peso, el peso normal y el sobrepeso se determinan mediante esta indicación en los niños.

**Tabla 16.**

*Estado nutricional, según indicadores T/E de los niños menores de 5 años de la I.E.I N° 379 de la ciudad de Puno 2021.*

<b>TALLA PARA LA EDAD</b>		
<b>Estado nutricional</b>	<b>Total</b>	
<b>Clasificación</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
<b>Talla baja severa</b>	<b>0</b>	<b>0.00</b>
<b>Talla baja</b>	<b>4</b>	<b>23.51</b>
<b>Normal</b>	<b>11</b>	<b>64.64</b>
<b>Talla alta</b>	<b>2</b>	<b>11.75</b>
<b>TOTAL</b>	<b>17</b>	<b>100</b>

En la Tabla 16 observamos el estado nutricional de los niños y niñas de la I.E.I N° 379 según el indicador talla para la edad (T/E) donde se ha evaluado a los niños y niñas menores de 5 años utilizando la clasificación de las tablas antropométricas de valoración nutricional de niños < de 5 años donde tenemos el siguiente resultado, el 23,51% de niños se encuentran con talla baja, el 64,64% de niños se encuentra en el rango de normalidad y el 11,75 % se encuentran con una talla alta. El estado nutricional se



evalúa mediante el indicador T/E, que indica el crecimiento alcanzado en longitud o altura para la edad del niño en el momento del examen. Como resultado de una ingesta alimentaria inadecuada y crónica o de enfermedades repetidas, esta indicación puede identificar a los niños que tienen un desarrollo atrofiado (baja estatura o talla). También se puede identificar a los niños que son excesivamente largos o altos para su edad; sin embargo, a menos que el crecimiento sea extremo y pueda representar anomalías endocrinas inusuales, ser excesivamente largo o alto rara vez es un problema.

En el estudio de Quispe S. (2018). Según el T/E, el 92% de los niños en edad preescolar tienen una estatura normal, el 6 por ciento tienen una estatura baja y el 2 por ciento tienen una estatura alta cuando se trata de su salud nutricional.

En su estudio Rivera, M. (2020). Lo que respecta al estado nutricional medido por el indicador T/E, los resultados mostraron que el estado nutricional se mantuvo normal en ambas evaluaciones.

En el estudio de Paredes M. (2016). Según el indicador T/E, el 95,2% de los niños mostraron una estatura normal en la evaluación inicial, así como en los puntos de 30 y 0 días del experimento. Se ha demostrado que el estado nutricional de las crías no difería según los resultados de T/E. y en comparación con nuestros resultados también es favorable ya que en su mayor porcentaje se encuentran en un rango de normalidad lo cual es favorable para el óptimo crecimiento del niño en su etapa escolar.



**Tabla 17.**

*Estado nutricional, según indicador P/T de los niños menores de 5 años beneficiarios del programa de alimentación escolar Qali Warma de la I.E.I N° 379 de la ciudad de Puno 2021.*

<b>PESO PARA LA TALLA</b>		
<b>Estado nutricional</b>	<b>Total</b>	
<b>CLASIFICACION</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
<b>Desnutrido Severo</b>	<b>0</b>	<b>0.00</b>
<b>Desnutrido</b>	<b>0</b>	<b>0.00</b>
<b>Normal</b>	<b>13</b>	<b>76.5</b>
<b>Sobrepeso</b>	<b>3</b>	<b>17.7</b>
<b>Obesidad</b>	<b>1</b>	<b>5.8</b>
<b>TOTAL</b>	<b>17</b>	<b>100</b>

En la Tabla 17 observamos el estado nutricional de los niños de la I.E.I N° 379 según el indicador talla para la edad (P/T) donde se ha evaluado a los niños y niñas menores de 5 años utilizando la clasificación de las tablas antropométricas de valoración nutricional de niños < de 5 años donde tenemos el siguiente resultado, 76.5 % de los niños presentan un estado nutricional normal seguido de 17.7 % con sobrepeso y el 5.85 % con obesidad, este indicador comprueba el peso del niño con su peso esperado para su talla.

En el estudio de Paredes M. (2016). El 100% de los participantes tenía un estado nutricional normal en la línea de base, y la misma proporción tenía un estado nutricional normal a los 30 y 60 días de finalizado el examen. De acuerdo con la indicación P/T, el estado nutricional reveló un 52,4% de sobrepeso a los 60 días, y un 52,4% a los 30 días. En relación con nuestro estudio tiene una similitud ya que se encuentran en mayor cantidad en rangos de normalidad lo cual es muy favorable.



**Tabla 18.**

*Estado nutricional, según IMC de los niños menores de 5 años beneficiarios del programa de alimentación escolar Qali Warma de la I.E.I N° 379 de la Ciudad de Puno 2021.*

<b>ESTADO NUTRICIONAL</b>	<b>IMC</b>	
	<b>TOTAL</b>	
<b>CLASIFICACION</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
<b>Bajo peso</b>	0	0.00
<b>Peso normal</b>	13	76.5
<b>Sobrepeso</b>	3	17.7
<b>Obesidad</b>	1	5.8
<b>TOTAL</b>	<b>17</b>	<b>100</b>

En la Tabla 18 observamos el estado nutricional de los niños de la I.E.I N° 379 según IMC donde se ha evaluado a los niños y niñas menores de 5 años de las cuales tenemos el siguiente resultado, el 76.5% de los niños se encuentran con un peso normal siguiendo con el 17.7% con sobrepeso y un 5,8% con obesidad generalmente este indicador se usa para detectar posibles problemas relacionados con el peso y la salud del niño, si presentan un IMC alto para su edad y sexo se tiene que realizar evaluaciones adicionales para así poder determinar la causa del problema la cual puede hacer que se presenten problemas a largo plazo si no hay la debida intervención, el peso y la estatura cambian durante el crecimiento y el desarrollo, al igual que su relación con la grasa corporal. Debido a esto, el IMC de un niño debe interpretarse en relación con otros niños del mismo sexo y edad. Estas evaluaciones pueden incluir la toma de medidas del grosor de los pliegues cutáneos, la evaluación de la dieta, la actividad física, los antecedentes familiares y otros exámenes de salud apropiados.



En el estudio de Díaz H., (2017) El IMC arrojó una prevalencia baja de desnutrición y una mayor prevalencia de sobrepeso y obesidad que los índices P/E y T/E. en relación a nuestro estudio también encontramos un mayor porcentaje en rango de normalidad.

**Tabla 19.**

*Relación del consumo de alimentos de la canasta de alimentos del programa nacional de alimentación escolar Qali Warma con el estado nutricional de los niños menores de 5 años de la institución educativa 379- Puno.*

ESTADO NUTRICIONAL SEGÚN T/E	CONSUMO DE ALIMENTOS		ESTADO NUTRICIONAL SEGÚN P/E		ESTADO NUTRICIONAL SEGÚN P/T		CONSUMO DE ALIMENTOS		ESTADO NUTRICIONAL SEGÚN IMC		CONSUMO DE ALIMENTOS	
	SI	NO	CLASIFICACION	%	SI	NO	CLASIFICACION	%	SI	NO	CLASIFICACION	%
TALLA BAJA SEVERA	0.0	0.0	DESNUTRIDO	0.0	0.0	0.0	DESNUTRIDO	0.0	0.0	0.0	PESO BAJO	0.0
	(4) 23.51 %	(4) 0.0 %		(13) 76.4 %		(13) 0.0 %		(13) 76.5 %		(13) 0.0 %		(13) 0.0 %
TALLA BAJA	0.0	0.0	NORMAL	76.4	0.0	0.0	NORMAL	76.5	0.0	0.0	PESO NORMAL	76.5
	(4) 23.51 %	(4) 0.0 %		(13) 76.4 %		(13) 0.0 %		(13) 76.5 %		(13) 0.0 %		(13) 76.5 %
NORMAL	64.65 %	100 %										
	(11) 64.65 %	(4) 100 %		(4) 23.6 %		(4) 0 %		(3) 17.7 %		(3) 0 %		(3) 17.7 %
			SOBREPESO	23.6	SOBREPESO	100 %	SOBREPESO	17.7	SOBREPESO	0 %		(3) 17.7 %
TALLA ALTA	11.75 %	100 %										
	(2) 11.75 %	(2) 100 %										(1) 5.8 %
												(1) 5.8 %
			OBESIDAD	5.8	OBESIDAD	0 %	OBESIDAD	5.8	OBESIDAD	0 %		(1) 5.8 %



VARIABLES CORRELACIONALES	$X_c^2$	SI	DECISION
P/E	6.65	$X_c^2 > X_t^2$	Se rechaza la Ho y se acepta la Ha
T/E	8.62		
IMC	8.85		
CONSUMO DE ALIMENTOS	10.0		

**En la tabla 19.** Se observa resultados de la evaluación nutricional según los indicadores T/E, P/E, P/T, IMC y el consumo de alimentos de la canasta alimentaria que brinda el programa de alimentación escolar Qali Warma donde se observa el siguiente resultados según el indicador T/E el 64.65% de los niños se encuentran en un rango de normalidad, el 23,51 con talla baja y 11.75 se encuentran con talla alta. En el indicador P/E el 76.4 % de los niños se encuentran en un rango de normalidad y el 23.6 con problemas de sobrepeso. En el indicador Peso para la Talla 76.5 % se encuentran dentro de la clasificación normal ,el 17.7% se encuentra con sobrepeso y el 5.8% se encuentra con obesidad también se observa según IMC que el 76.5 %de los niños se encuentran con un peso normal, el 17,7 con sobrepeso y el 5.8% con obesidad y a su vez se observa en los indicadores P/E, T/E, P/T los niños que se encuentran en el rango de normalidad consumen al 100% los alimentos brindados por el programa de alimentación escolar Qali Warma en caso del IMC los niños que se encuentran en rango de normalidad solo el 92.3% consumen estos alimentos y el 7.7% no los consumen de los cuales se puede concluir que hay una gran aceptación en un 100% del consumo de los alimentos proporcionados por el programa y resultados favorables según los indicadores mencionados ya que en mayor porcentaje los niños se encuentran en un adecuado estado nutricional y a su vez les permite tener un crecimiento y desarrollo.

En este caso podemos observar que hay 17 evaluados entre niñas y niños de las cuales en mayor porcentaje se encuentran en un rango de normalidad.





Según la prueba la Ji – calculada de las variables de P/E , T/E , IMC y el consumo de alimentos de la canasta alimentaria del PNAEQW es mayor que el valor de Ji tabulada con este resultado realizando la comparación se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna lo cual indica que existe relación de la canasta de alimentos del programa de alimentación escolar Qali Warma con el estado nutricional de los niños de la I.E.I. N° 379 de la Ciudad de Puno ,de acuerdo al coeficiente Pearson, se acepta la hipótesis alterna concluyendo que si existe relación significativa ( $P < 0.05$ , entre el estado nutricional y el consumo de alimentos .

La canasta de alimentos que brinda el programa de alimentación escolar es beneficioso para todos los niños ya que están en la etapa de crecimiento y desarrollo y necesitan estos nutrientes como se observa en los resultados tenemos un mayor porcentaje de niños que se encuentran en un rango de normalidad logrando un adecuado crecimiento y desarrollo óptimo para su edad , estos alimentos contribuyen en la mejora y a mantener un adecuado estado nutricional en los niños la cual debe estar complementada con una alimentación adecuada en casa para a poder cubrir los requerimientos diarios de los niños logrando resultados favorables en cuanto a su aprendizaje y desarrollo.

En cuanto a la talla baja se observa un porcentaje menor esto va ir reflejado el déficit de crecimiento lineal alcanzado lo cual nos indica deficiencias acumulativas en un largo plazo este proceso se debe a diversos factores que conllevan a esta situación.

También se encontraron niños con sobrepeso la cual está reflejada en la inadecuada alimentación o también factores genéticos que conllevan a que el niño pueda estar expuesto a presentar diferentes complicaciones a lo largo de su vida.

Estos resultados favorables nos indican que el programa de alimentación escolar Qali Warma está cumpliendo con sus objetivos al proveer alimentos que contribuyan en



la salud del niño y así se encuentre en óptimas condiciones de salud que le permitiéndole tener un adecuado crecimiento, desarrollo y desenvolvimiento a lo largo de su educación.



## V. CONCLUSIONES

- Primero: se determinó el consumo y aporte nutricional de los alimentos de la canasta la cual aporta 452 kcal, 15.75 g de proteínas, 59,99g de carbohidratos y 17.71g de grasas los cuales son cubiertos con otros alimentos en diferentes tiempos de comida, para así poder cubrir las necesidades nutricionales de los niños.
- Segundo: En cuanto al estado nutricional se encontró que el 76.4 % de los niños se encuentran con un peso adecuado y el 23,5 % de los niños se encuentran con sobrepeso. No encontrando niños en estado de desnutrición. En relación al indicador talla para la edad (T/E) se encontró 23,51% de niños se encuentran con talla baja, el 64,64% de niños se encuentra en el rango de normalidad y el 11,75 % se encuentran con una talla alta, lo cual es favorable ya que en su mayoría de niños se encuentran en un rango de normalidad, según el indicador P/T el 76.4% de los niños se encuentran en rango de normalidad, 17.7 con sobrepeso y el 5.8% con obesidad finalmente según IMC el 76.5% de los niños se encuentran con un peso normal para su edad el 17.7% con sobrepeso y el 5.8% con obesidad .
- Tercero : Se relacionó el consumo de alimentos con el Estado Nutricional de los niños , donde se obtiene resultados favorables según el indicador (T/E, P/T) los niños se encuentran en el rango de normalidad el 100% consumen los alimentos brindados por el programa y en caso del IMC los niños que se encuentran en el rango de normalidad solo el 92.3% consumen los alimentos brindados y el caso de obesidad y sobrepeso también hay un consumo de alimentos al 100% en el caso de niños con talla baja 75% consume los alimentos brindados y 25% no consume los alimentos brindados y es por ello que se afirma que hay una relación entre consumo de alimentos y el estado nutricional de los niños .



- También se encontró una relación al establecer la prueba la  $J_i$  – calculada de las variables de P/E , T/E , IMC y el consumo de alimentos de la canasta alimentaria del PNAEQW donde se encontró un nivel de significancia el cual acepta la hipótesis nula el cual guarda relación y afirmar una relación significativa con los resultados encontrados.



## VI. RECOMENDACIONES

- A los estudiantes de la escuela profesional de Nutrición Humana y demás profesionales del sector salud, realizar investigaciones sobre la canasta de alimentos que brinda el programa de alimentación escolar Qali Warma y el estado nutricional de los niños utilizando diferentes variables y aplicar otras estrategias con el fin de ampliar, profundizar más los resultados obtenidos y también así ayudar de esta manera para conocer las deficiencias del programa de alimentación escolar Qali Warma.
- Con los resultados obtenidos se sugiere fortalecer las acciones educativas acerca de la prevención, recuperación y consecuencias que puede traer un inadecuado estado nutricional de un niño.
- A los profesionales del sector salud, realizar estudios en diferentes lugares o instituciones educativas dándole mayor énfasis a los temas alimentarios y estado nutricional de los niños ya que en la actualidad existen diferentes programas sociales que velan por la salud de los niños pero no realizan los estudios para conocer el estado en el que se encuentran los estudiantes de los diferentes niveles de educación.
- Al programa Qali Warma y el centro de salud para poder implementar estrategias para realizar capacitaciones y evaluaciones a los niños de las diferentes instituciones que son beneficiarios de dichos programas.



## VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Instituto Nacional de Estadística e Informática.  
<https://m.inei.gob.pe/prensa/noticias/el-121-de-la-poblacion-menor-de-cinco-anos-de-edad-del-pais-sufrio-desnutricion-cronica-en-el-ano-2020-12838/>.
2. Reyes Narvaez, S. E. anemia y desnutrición infantil en zonas rurales: impacto de una intervención integral a nivel comunitario. *Rev. Investig. Altoandinas - J. High Andean Res.* **21**, 205–214 (2019).
3. Programa Nacional de Alimentación Escolar Qali Warma | Gobierno del Perú.  
<https://www.gob.pe/institucion/qaliwarma/noticias?sheet=102>.
4. Impacto del programa de alimentación escolar Qali Warma sobre la anemia y la desnutrición crónica infantil | Apuntes. Revista de ciencias sociales.  
<https://revistas.up.edu.pe/index.php/apuntes/article/view/1228>.
5. Desnutrición, anemia y obesidad son los principales problemas de malnutrición infantil en el Perú - Observatorio de Nutrición y el Estudio del Sobrepeso y Obesidad. <https://observateperu.ins.gob.pe/noticias/278-desnutricion-anemia-y-obesidad-son-los-principales-problemas-de-malnutricion-infantil-en-el-peru>.
6. Instituto Nacional de Estadística e Informática.  
<https://m.inei.gob.pe/prensa/noticias/desnutricion-cronica-afecto-al-131-de-menores-de-cinco-anos-disminuyendo-en-13-puntos-porcentuales-en-el-ultimo-ano-9599/>.
7. Malnutrición. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/malnutrition>.
8. Capítulo 40: Alimentación familiar, alimentación a grupos y alimentos de venta callejera. <https://www.fao.org/3/w0073s/w0073s18.htm>.
9. Enfermedades no transmisibles. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>.
10. Maldonado, S. Nota Metodológica para la Evaluación de Impacto del Programa Nacional de Alimentación Escolar Qali Warma. 94 (2013).
11. Programa de alimentación escolar Qali Warma - Gobierno del Perú.



- <https://www.gob.pe/591-programa-de-alimentacion-escolar-qali-warma>.
12. Aguirre Deicy, Chavarria Evelyn & Higueta Paola. Descripción del estado nutricional de los menores de 5 años pertenecientes al programa de buen comienzo Antioquia, 2019.
  13. Sánchez Bernal, S. F. *et al.* ARTÍCULO ORIGINAL Evolución nutricional de niños y niñas menores de 5 años usuarios de un Programa Alimentario Nutricional Integral en Paraguay Nutritional evolution of children under 5 years of age users of an Integrated Nutritional Food Program in Paraguay. *Pediatr. (Asunción)* **4**, (2017).
  14. Cuellar Diana. Evolución del estado nutricional en niños menores de 5 años beneficiarios de un programa alimentario, al ingreso, a los 3 y 6 meses de tratamiento que acuden al Hospital distrital de la ciudad de Coronel Bogado | Encarnación; s.n; 2017; 2017. [46] p. tab, graf. | BDNPAR | BDNPAR. <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/en;/biblio-914096>.
  15. Centeno Valencia, B., Michaelle Claudia Bach Peña Quiroz, k. & del milagro, a. Universidad Nacional San Luis Gonzaga facultad de Ciencias Biológicas escuela académico Profesional de Biología.
  16. Miguel J. “Aporte nutricional de los desayunos del programa QALI WARMA en la Institución Educativa ‘Domingo Faustino Sarmiento’ y su relación con el requerimiento nutricional en escolares, Ate-Vitarte Lima. (2019).
  17. Sotelo T. Efectividad del Programa Nacional de Alimentación Escolar Qali Warma en el estado nutricional de niños de la Comunidad de Uchuraccay- Ayacucho 2018. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/30930>.
  18. Contreras M. Influencia del programa qali warma y la dieta del niño preescolar en el estado nutricional y desarrollo cognitivo en las instituciones educativas del distrito de hunter, Arequipa 2015. <https://1library.co/document/q2n93gjq-influencia-preescolar-nutricional-desarrollo-cognitivo-instituciones-educativas-arequipa.html>.
  19. Rivera M. Estado Nutricional y aceptabilidad de menús de escolares beneficiarios del programa nacional de alimentación escolar Qali Warma de la



- Institución Educativa Primaria n° 72024 mnb, Samán, 2020. (2021).
20. Paredes S. Estado nutricional de niños preescolares beneficiarios del Programa Nacional de Alimentación Qali Warma de la Institución Educativa Inicial N° 275 Llavini, Puno – 2016. <https://docplayer.es/126832562-Diana-margaret-paredes-saravia.html>.
  21. Arias J. Relacion del Estado Nutricional con los Habitos Alimentarios, Adecuacion de la Dieta y Actividad Fisica En Niños y Adolescentes Del Comedor San Antonio de Padua Puno, 2014.  
<http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/1804>.
  22. Esquemas de alimentación saludable en niños durante sus diferentes etapas de la vida: Parte II. Preescolares, escolares y adolescentes.  
[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1665-11462008000600016](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-11462008000600016).
  23. Midis Qali Warma: más de 4 millones de niñas y niños ejercen su derecho a una alimentación saludable - Noticias - Programa Nacional de Alimentación Escolar Qali Warma - Gobierno del Perú.  
<https://www.gob.pe/institucion/qaliwarma/noticias/421547-midis-qali-warma-mas-de-4-millones-de-ninas-y-ninos-ejercen-su-derecho-a-una-alimentacion-saludable>.
  24. La importancia del entorno escolar en la alimentación de niñas, niños y adolescentes | UNICEF. <https://www.unicef.org/mexico/historias/la-importancia-del-entorno-escolar-en-la-alimentación-de-niñas-niños-y-adolescentes>.
  25. Funciones de los nutrientes en el organismo | Atlántida.  
<https://www.atlantida.net/funciones-de-los-principales-nutrientes-en-el-organismo/?lang=es>.
  26. 3. Alimentación saludable | AEAL. <http://www.aeal.es/alimentacion-y-nutricion/3-alimentacion-saludable/>.
  27. Requerimientos Nutricionales | Alimentación Saludable.  
<https://alimentacionsaludable.ins.gob.pe/ninos-y-ninas/requerimientos-nutricionales>.





28. Guía de Alimentación y Salud UNED: Alimentación durante la infancia > Lo que hay que saber: Necesidades de nutrientes. [https://www2.uned.es/pea-nutricion-y-dietetica-I/guia/etapas/infancia/loque\\_necesidades\\_de\\_.htm](https://www2.uned.es/pea-nutricion-y-dietetica-I/guia/etapas/infancia/loque_necesidades_de_.htm).
29. Programas sociales de apoyo alimentario en Perú • gestiopolis. <https://www.gestiopolis.com/programas-sociales-de-apoyo-alimentario-en-peru/>.
30. Programa Nacional de Alimentación Escolar Qali Warma - PNAE - QALI WARMA - Gobierno del Perú. <https://www.gob.pe/qaliwarma?id=NHQzSDJKay9FaVISTGxYUHg5dFVwZz09>.
31. Castillo Hernández, J. L. & Cuevas, R. Z. Valoración del Estado Nutricional. *Rev. Médica la Univ. Veracruzana* **4**, (2004).
32. Importancia de la antropometría en el diagnóstico nutricional | Proyecto Nodrizas. <https://proyectonodrizas.org/la-antropometria-en-el-diagnostico-nutricional/>.
33. Obesidad y sobrepeso. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>.
34. Valoración Nutricional | Alimentación Saludable. <https://alimentacionsaludable.ins.gob.pe/ninos-y-ninas/valoracion-nutricional>.
35. Hosp, N. *et al.* Evaluación del estado nutricional en menores de 5 años: concordancia entre índices antropométricos en población indígena de Chiapas (México). *Nutr. Hosp.* **34**, 820–826 (2017).
36. Desnutrición. <http://www.incap.int/index.php/es/desnutricion2>.
37. Estado nutricional de niños en colegios privados y en zonas suburbanas de los Municipios Baruta y el Hatillo de Caracas. [http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0798-07522007000200002](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-07522007000200002).
38. Sobre el uso de los estándares OMS de crecimiento y desarrollo en la evaluación nutricional de los niños con edades entre 0 - 5 años | Santana Porbén | Revista Cubana de Alimentación y Nutrición. <http://www.revalnutricion.sld.cu/index.php/rcan/article/view/1240>.



39. Toda, L. I., Victoria, M. & Salas, M. Abordaje de la talla baja.
40. Índice de Masa Corporal (IMC) ¿Qué es? ¿Cómo se calcula?  
<https://cuidateplus.marca.com/alimentacion/diccionario/indice-masa-corporal-imc.html>.
41. Bajo peso: qué es, síntomas y tratamiento | Top Doctors.  
<https://www.topdoctors.es/diccionario-medico/bajo-peso>.
42. Páginas - Peso saludable. <https://www.minsalud.gov.co/salud/Paginas/Peso-saludable.aspx>.
43. Sobrepeso. <https://www.wiki.es-es.nina.az/Sobrepeso.html>.
44. Christina, A., Fernandes, P. & Msc, N. ENCUESTAS ALIMENTARIAS.
45. Ortega, R. M., Pérez-Rodrigo, C. & López-Sobaler, A. M. Métodos de evaluación de la ingesta actual: registro o diario dietético. *Rev Esp Nutr Comunitaria* **21**, 34–41 (2015).
46. Castell, G. S., Serra Majem, L. & Ribas-Barba, L. ¿Qué y cuánto comemos? El método Recuerdo de 24 horas. *Rev Esp Nutr Comunitaria* **21**, 42–44 (2015).
47. [INS.gob.pe/handle/20.500.14196/241](https://ins.gob.pe/handle/20.500.14196/241).



## ANEXOS



**Anexo 1.** Ficha de aporte nutricional de los alimentos de la canasta del programa de alimentación escolar Qali Warma

ALIMENTOS	N°	CANTIDAD	KCAL	PROTEINAS	CHO	GRASAS	VIT A	VIT D	HIERRO	CALCIO	POSFORO	ZINC
LECHE BONLE												
TROZOS DE POLLO												
FILETE DE PESCADO (TROZOS)												
ACEITE (BELTRAN)												
ARROZ												
HOJUELA DE QUINUA												
HOJUELA DE AVENA												
QUINUA												
FIDEO												
AZÚCAR												
<b>TOTAL</b>												



## Anexo 2. Encuesta de frecuencia de consumo de alimentos

NOMBRE Y APELLIDOS.....FECHA.....

ALIMENTOS		CONSUMES		DIARIO	SEMANAL	MENSUAL	CUANTAS VECES
		SI	NO				
CARNES	Pollo						
	Res						
	Alpaca						
	Ovino						
	Cerdo						
	Conserva De Pollo						
	Conserva De Pescado						
LECHE Y DERIVADOS	Leche Evaporada						
	Queso						
	Huevo						
	Yogurt						
CEREALES Y LEGUMINOSAS	Quinoa						
	Cañihua						
	Arroz						
	Fideos						
	Trigo						
	Lentejas						
	Hojuelas De Avena						
	Hojuela De Quinoa						
TUBERCULOS	Papa						
	Oca						
	Olluco						
	Tomate						
	Cebolla						
	Zanahoria						



HORTALIZAS	Zapallo						
	Espinaca						
	Apio						
FRUTAS	Platano						
	Manzana						
	Naranja						
	Mandarina						
	Papaya						
	Pera						
AZUCARES	Azucar						
	Miel						
ACEITES	Aceite						



### Anexo 3. Ficha de recordatorio de 24 hora

TIEMPO DE COMIDA	HORA	PREPARACION	INGREDIENTES	CANTIDAD
DESAYUNO				
MEDIA MAÑANA				
ALMUERZO				
MEDIA TARDE				
CENA				



**Anexo 4.** Ficha de recolección de datos (talla y peso)

N°	NOMBRES Y APELLIDOS	EDAD	PESO	TALLA



**Anexo 5.** Aporte del consumo de alimentos según recordatorio de 24 horas y base de datos de la investigación

Nº	KCAL	CARBOHIDRATOS	PROTEINAS	GRASAS	VITAMINA A	VITAMINA D	HIERRO	CALCIO	ZINC
1	1300	430 g	10.9 g	15.30 g	125 mcg	320 UI	9.9 mg	135.4 mg	1.45 mg
2	1290	380 g	7.8 g	11.90 g	117 mcg	240 UI	13.9 mg	111 mg	3.2 mg
3	1100	276 g	8.9 g	12.0 g	145 mcg	540 UI	15.6 mg	122.7 mg	2.7 mg
4	1324	520 g	15.7 g	12.7 g	123 mcg	456 UI	9.2 mg	150 mg	3.5 mg
5	1890	630 g	18.0 g	12.0 g	99.9 mcg	470 UI	9.6 mg	163 mg	2.2 mg
6	1500	450 g	10.3 g	9.70 g	145 mcg	349 UI	10 mg	145.4 mg	2.9 mg
7	1876	230 g	27.4 g	24.8 g	168 mcg	356 UI	13.6 mg	122 mg	3.7 mg
8	1967	398 g	12 g	28.2 g	145 mcg	456 UI	14.4 mg	101.2 mg	3.60 mg
9	1324	345 g	11.5 g	23.5 g	169 mcg	565 UI	9.9 mg	139 mg	1.90 mg
10	1400	289 g	20.2 g	12.8 g	176 mcg	443 UI	8.9 mg	136.1 mg	3.17mg
11	1540	562 g	9.95 g	9.87 g	155 mcg	276 UI	12.3 mg	143.9 mg	1.53 mg
12	1432	432 g	16.8 g	19.3 g	165 mcg	542 UI	10.6 mg	98.9 mg	1.84 mg
13	1300	327 g	19.3 g	16 g	84 mcg	234 UI	12.9 mg	129.8 mg	1.22 mg
14	1654	436 g	12 g	15.6 g	121 mcg	602 UI	15.0 mg	138.2 mg	3.8 mg
15	1895	499 g	7.8 g	9.4 g	111 mcg	521 UI	10.3 mg	132 mg	2.41 mg
16	1230	239 g	9.6 g	14.8 g	145 mcg	441 UI	11.9 mg	109.6 mg	1.34 mg
17	1453	387 g	16.8 g	13.9 g	162mcg	531 UI	13.4 mg	134 mg	2.98 mg

Nº	CONSUMO DE ALIMENTOS DE LA CANASTA	ESTADO NUTRICIONAL SEGÚN INDICADORES		
		P/E	T/E	IMC
1	SI	Normal	Talla baja	Normal
2	SI	Sobrepeso	Talla alta	Sobrepeso
3	SI	Normal	Talla bajo	Normal
4	SI	Normal	Normal	Normal
5	SI	Normal	Normal	Normal
6	SI	Sobrepeso	Normal	Obesidad
7	SI	Normal	Normal	Normal
8	SI	Normal	Normal	Normal
9	SI	Normal	Talla alta	Normal
10	SI	Sobrepeso	Normal	Sobrepeso
11	SI	Normal	Normal	Normal
12	SI	Sobrepeso	Talla baja	Sobrepeso
13	SI	Normal	Talla baja	Normal
14	SI	Normal	Normal	Normal
15	SI	Normal	Normal	Normal
16	SI	Normal	Normal	Normal
17	SI	Normal	Normal	Normal

Anexo 6. Tablas antropométricas de valoración nutricional de niños menor de 5 años

**TABLA DE VALORACIÓN NUTRICIONAL ANTROPOMÉTRICA NIÑOS < 5 años**

**PESO PARA LA EDAD**

PESOS (kg)		EDAD (años)		TALLA (cm) [longitud/corbellano]						
Menor	Mayor	Menor	Mayor	Menor	Menor	Normal	Normal	Mayor	Mayor	
< -3DE	> 3DE	< 2DE	> 2DE	< -3DE	> -3DE	> -2DE	< -1DE	< 1DE	> 1DE	> 3DE

**INSTRUCCIONES:**

- Ubique en la columna de la Edad, la edad del niño.
- Compare el peso del niño con los valores que aparecen en el recuadro adjunto y clasificar:

Peso:	Clasificación
< al peso correspondiente a -3 DE	Desnutrido
Está entre los valores de peso de -2 DE y 2 DE	Normal
> al peso correspondiente a 3 DE	Sobrepeso*

\* Puede evaluarse mejor con peso para talla.

**TALLA PARA LA EDAD**

**INSTRUCCIONES:**

- Ubique en la columna de la Edad, la edad del niño.
- Compare la longitud o talla del niño con los valores que aparecen en el recuadro adjunto y clasificar:

Longitud o talla:	Clasificación
< a la talla correspondiente a -3 DE	Talla baja severa
≥ a la talla correspondiente a -3 DE	Talla baja
Está entre los valores de talla de -2 DE y 2 DE	Normal
> a la talla correspondiente a 2 DE	Talla alta

DE: Desviación Estándar <-: menor >: mayor ≥: mayor o igual ≤: menor o igual  
Fuente: OMS 2006

**SIGNOS DE ALERTA:**

- Talla cruza los valores límites de su columna de crecimiento, hacia talla baja.
- Talla entre -2DE y < -1DE.

**TABLA DE VALORACIÓN NUTRICIONAL ANTROPOMÉTRICA NIÑOS < 5 años**

**PESO PARA TALLA**

TALLA (cm)	PESO (kg)					
	Desnutrición Severa	Desnutrición	NORMAL	Sobrepeso	Obesidad	
	< -3DE	≥ -3DE	≥ -2DE	-1DE	1DE ≤ 2DE ≤ 3DE	> 3DE

**INSTRUCCIONES:**

- Ubique en la columna de la Talla, la talla del niño.
- Compare el peso del niño con los valores que aparecen en el recuadro adjunto y clasificar:

Peso:	Clasificación
< al peso correspondiente a -3 DE	Desnutrido severo
≥ al peso correspondiente a -3 DE	Desnutrido
Está entre los valores de peso de -2 DE y 2 DE	Normal
≤ al peso correspondiente a 3 DE	Sobrepeso
> al peso correspondiente a 3 DE	Obesidad

DE: Desviación Estándar <-: menor >: mayor ≥: mayor o igual ≤: menor o igual  
Fuente: OMS 2006

**SIGNOS DE ALERTA:**

- Peso cruza los valores límites de su columna de crecimiento, hacia obesidad o hacia desnutrición.
- Peso ≥ -2DE y < -1DE
- Peso >1DE y ≤ 2DE

Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú N° 2007-11784

© Ministerio de Salud  
Av. Salaverry cuadra 8 s/n. Jesús María, Lima, Perú.

© Instituto Nacional de Salud  
Capac Yupanqui 1400, Jesús María, Lima, Perú  
Tel: 0051-1-4719920 Fax 0051-1-4710179  
Página Web: www.ins.gob.pe

Centro Nacional de Alimentación y Nutrición  
Área de Normas Técnicas  
Jr. Tizon y Buero 276 Jesús María,  
Teléfono 0051-1-4600016, Fax 051-1-4639517  
Lima, Perú, 2007, 5ª Edición

Elaboración: Lic. Mirella Contreras Rojas

Anexo 7 Tabla de valoración nutricional astrométrica de niñas menor de 5 años

**TABLA DE VALORACIÓN NUTRICIONAL  
ANTROPOMÉTRICA  
NIÑAS < 5 años**

**PESO PARA EDAD**

PESO (kg)		TALLA (cm) (longitud /estatura)	
Normal	Sobrepeso	Normal	Obesidad
>= 2DE	< 2DE	>= 95	< 95

**TALLA PARA EDAD**

TALLA (cm) (longitud /estatura)		PESO (kg)	
Normal	Obesidad	Normal	Sobrepeso
>= 95	< 95	>= 2DE	< 2DE

**PESO PARA LA EDAD**

**INSTRUCCIONES:**

- Ubique en la columna de la Edad, la edad de la niña.
- Compare el peso de la niña con los valores que aparecen en el recuadro adjunto y clasificar:

Peso:	Clasificación
< al peso correspondiente a - 2DE	Desnutrido
Está entre los valores de peso de -3 DE y 2 DE	Normal
> al peso correspondiente a 2DE	Sobrepeso*

\* Puede evaluarse mejor con peso para talla.

**TALLA PARA LA EDAD**

**INSTRUCCIONES:**

- Ubique en la columna de la Edad, la edad de la niña.
- Compare la longitud o talla de la niña con los valores que aparecen en el recuadro adjunto y clasificar:

Longitud o Talla:	Clasificación
< a la talla correspondiente a -3 DE	Talla baja severa
Es la talla correspondiente a -2 DE	Talla baja
Está entre los valores de talla de -3 DE y 2 DE	Normal
= a la talla correspondiente a 2 DE	Talla alta

DE: Desviación Estándar < : menor > : mayor ≥ : mayor o igual ≤ : menor o igual  
Fuente: OMS 2006

**SIGNOS DE ALERTA:**

- Talla cruza los valores límites de su columna de crecimiento, hacia talla baja.
- Talla entre ≥ -2DE y < -1DE

**TABLA DE VALORACIÓN NUTRICIONAL  
ANTROPOMÉTRICA  
NIÑAS < 5 años**

**PESO PARA TALLA**

TALLA (cm)	PESO (kg)				
	Desnutrición Severa	Desnutrición	NORMAL	Sobrepeso	Obesidad
< -3DE	≥ -3DE	≥ -2DE	-1DE	1DE	≤ 2DE ≤ 3DE > 3DE

**PESO PARA TALLA**

**INSTRUCCIONES:**

- Ubique en la columna de la Talla, la talla de la niña.
- Compare el peso de la niña con los valores que aparecen en el recuadro adjunto y clasificar:

Peso:	Clasificación
< al peso correspondiente a -3 DE	Desnutrido severo
≥ al peso correspondiente a -3 DE	Desnutrido
Está entre los valores de peso de -2 DE y 2 DE	Normal
≤ al peso correspondiente a 3 DE	Sobrepeso
> al peso correspondiente a 3 DE	Obesidad

DE : Desviación Estándar  
< : Menor > : mayor ≥ : mayor o igual ≤ : menor o igual  
Fuente: OMS 2006

**SIGNOS DE ALERTA:**

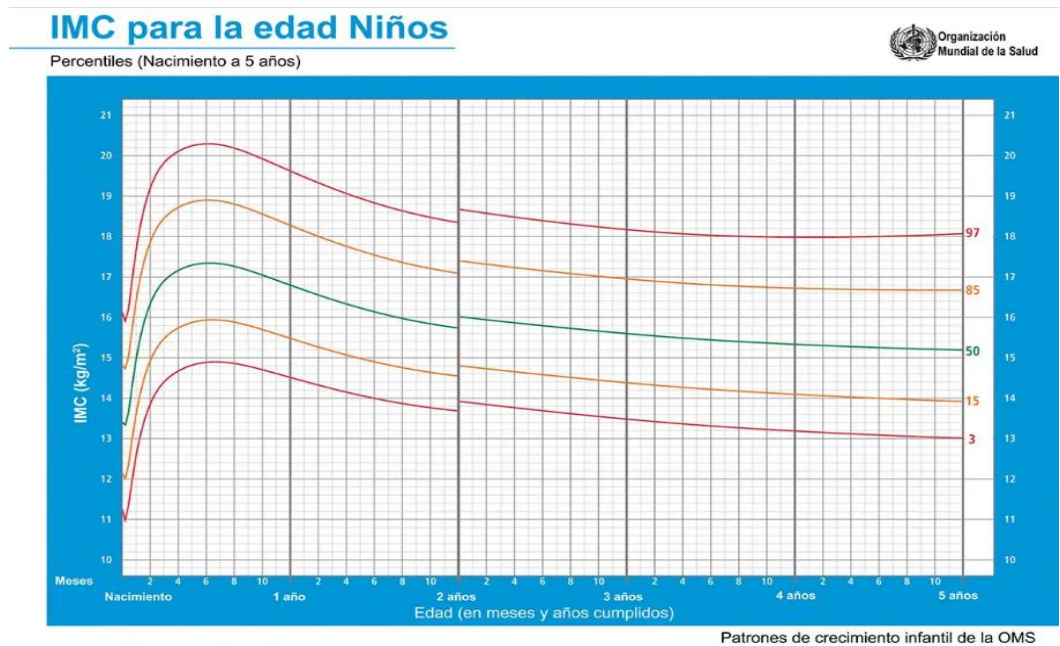
- Peso cruza los valores límites de su columna de crecimiento, hacia obesidad o hacia desnutrición.
- Peso ≥ -2DE y < -1DE
- Peso >1DE y ≤ 2DE

Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú N° 2007-11765  
© Ministerio de Salud  
Av. Salaverry cuadra 6 s/n. Jesús María, Lima, Perú.  
© Instituto Nacional de Salud  
Cajac Yupanqui 1420, Jesús María, Lima, Perú  
Telf. 0051-1-471-9920 Fax 0051-1-471-0179  
Página Web: www.ins.gob.pe  
Centro Nacional de Alimentación y Nutrición  
Área de Normas Técnicas  
Jr. Tizón y Bueno 276 Jesús María.  
Teléfono 0051-1- 460-0316 Fax 0051-1-4639617  
Lima, Perú, 2007. 1ª Edición  
Elaboración: Lic. Mariela Contreras Rojas

### Anexo 8. Tabla de IMC para la edad de niñas de 0 a 5 años (patrones de crecimiento infantil OMS)



### TABLA DE IMC PARA LA EDAD DE NIÑAS DE 0 A 5 AÑOS (PATRONES DE CRECIMIENTO INFANTIL OMS)



## Anexo 9. Evidencias fotográficas

### Figura 5.

*Alimentos de la canasta del programa nacional de alimentación escolar Qali Warma*



### Figura 6.

*Explicando el llenado las fichas de frecuencia de consumo y recordatorio de 24 horas a las madres de familia.*





## DECLARACIÓN JURADA DE AUTENTICIDAD DE TESIS

Por el presente documento, Yo LUZBEL DEZA RAMOS  
identificado con DNI 47272826 en mi condición de egresado de:

Escuela Profesional,  Programa de Segunda Especialidad,  Programa de Maestría o Doctorado

NUTRICION HUMANA

, informo que he elaborado el/la  Tesis o  Trabajo de Investigación para la obtención de  Grado  
 Título Profesional denominado:

"LA CANASTA DE ALIMENTOS DEL PROGRAMA NACIONAL DE ALIMENTACION ESCOLAR QALI  
WARMIA Y EL ESTADO NUTRICIONAL DE NIÑOS DE LA I.E.I. N° 379 DE LA CIUDAD DE PUNO - 2021  
" Es un tema original.

Declaro que el presente trabajo de tesis es elaborado por mi persona y **no existe plagio/copia** de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación (tesis, revista, texto, congreso, o similar) presentado por persona natural o jurídica alguna ante instituciones académicas, profesionales, de investigación o similares, en el país o en el extranjero.

Dejo constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el trabajo de investigación, por lo que no asumiré como tuyas las opiniones vertidas por terceros, ya sea de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o Internet.

Asimismo, ratifico que soy plenamente consciente de todo el contenido de la tesis y asumo la responsabilidad de cualquier error u omisión en el documento, así como de las connotaciones éticas y legales involucradas.

En caso de incumplimiento de esta declaración, me someto a las disposiciones legales vigentes y a las sanciones correspondientes de igual forma me someto a las sanciones establecidas en las Directivas y otras normas internas, así como las que me alcancen del Código Civil y Normas Legales conexas por el incumplimiento del presente compromiso

Puno 33 de ENERO del 2024

FIRMA (obligatoria)



Huella



## AUTORIZACIÓN PARA EL DEPÓSITO DE TESIS O TRABAJO DE INVESTIGACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Por el presente documento, Yo LUZBEL DEZA RAMOS

identificado con DNI 47272826 en mi condición de egresado de:

Escuela Profesional,  Programa de Segunda Especialidad,  Programa de Maestría o Doctorado

NUTRICION HUMANA

, informo que he elaborado el/la  Tesis o  Trabajo de Investigación para la obtención de  Grado

Título Profesional denominado:

"LA CANASTA DE ALIMENTOS DEL PROGRAMA NACIONAL DE ALIMENTACION ESCOLAR QALI  
WARMA Y EL ESTADO NUTRICIONAL DE NIÑOS DE LA IE N° 329 DE LA CIUDAD DE PUNO - 2021

" Por medio del presente documento, afirmo y garantizo ser el legítimo, único y exclusivo titular de todos los derechos de propiedad intelectual sobre los documentos arriba mencionados, las obras, los contenidos, los productos y/o las creaciones en general (en adelante, los "Contenidos") que serán incluidos en el repositorio institucional de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno.

También, doy seguridad de que los contenidos entregados se encuentran libres de toda contraseña, restricción o medida tecnológica de protección, con la finalidad de permitir que se puedan leer, descargar, reproducir, distribuir, imprimir, buscar y enlazar los textos completos, sin limitación alguna.

Autorizo a la Universidad Nacional del Altiplano de Puno a publicar los Contenidos en el Repositorio Institucional y, en consecuencia, en el Repositorio Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto, sobre la base de lo establecido en la Ley N° 30035, sus normas reglamentarias, modificatorias, sustitutorias y conexas, y de acuerdo con las políticas de acceso abierto que la Universidad aplique en relación con sus Repositorios Institucionales. Autorizo expresamente toda consulta y uso de los Contenidos, por parte de cualquier persona, por el tiempo de duración de los derechos patrimoniales de autor y derechos conexos, a título gratuito y a nivel mundial.

En consecuencia, la Universidad tendrá la posibilidad de divulgar y difundir los Contenidos, de manera total o parcial, sin limitación alguna y sin derecho a pago de contraprestación, remuneración ni regalía alguna a favor mío; en los medios, canales y plataformas que la Universidad y/o el Estado de la República del Perú determinen, a nivel mundial, sin restricción geográfica alguna y de manera indefinida, pudiendo crear y/o extraer los metadatos sobre los Contenidos, e incluir los Contenidos en los índices y buscadores que estimen necesarios para promover su difusión.

Autorizo que los Contenidos sean puestos a disposición del público a través de la siguiente licencia:

Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional. Para ver una copia de esta licencia, visita: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

En señal de conformidad, suscribo el presente documento.

Puno 23 de ENERO del 2024

FIRMA (obligatoria)



Huella