



Universidad
Norbert Wiener

Powered by **Arizona State University**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE NUTRICIÓN Y
DIETÉTICA**

Tesis

Evaluación del aporte nutricional de la canasta alimentaria entregadas por Qali
Warma y el requerimiento nutricional de los niños de primaria de la I.E. 3003
“San Cristóbal” Rímac, Lima, Perú 2022

**Para optar el Título Profesional de
Licenciada en Nutrición y Dietética**

Presentado por:

Autora: Martel Vilca, Esther Amalia

Código ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-1216-2698>

Asesora: Mg. León Cáceres, Johanna del Carmen

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7664-2374>

Lima – Perú

2024

 Universidad Norbert Wiener	DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN		
	CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033	VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01	FECHA: 08/11/2022

Yo, **ESTHER AMALIA MARTEL VILCA** egresado de la Facultad de **CIENCIAS DE LA SALUD** y Escuela Académica Profesional de **NUTRICIÓN Y DIETÉTICA** de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que la **TESIS “Evaluación del aporte nutricional de la canasta alimentaria entregadas por Qali warma y el requerimiento nutricional de los niños de primaria de la I.E. 3003 “San Cristóbal” Rímac, Lima, Perú 2022”** Asesorado por el docente: **JOHANNA LEÓN CÁCERES DNI 45804138 ORCID 0 0000-0001-7664-2374** tiene un índice de similitud de **8(OCHO) %** con código **oid 14912:429594410** verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

1. Se ha mencionado todas las fuentes utilizadas, identificando correctamente las citas textuales o paráfrasis provenientes de otras fuentes.
2. No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquella señalada en el trabajo.
3. Se autoriza que el trabajo puede ser revisado en búsqueda de plagios.
4. El porcentaje señalado es el mismo que arrojó al momento de indexar, grabar o hacer el depósito en el turnitin de la universidad y,
5. Asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión en la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas del reglamento vigente de la universidad.



.....
 Martel Vilca, Esther Amalia
 DNI: 72196951



.....
 Johanna Del Carmen León Cáceres
 DNI: 45804138

Lima, 4 de octubre de 2024

DEDICATORIA

La presente tesis se la dedico a mis padres, que con su apoyo incondicional y consejos desde el inicio hicieron posible este logro, a mi esposo por ser el pilar fundamental en mi vida y despierta en mí el deseo de ser cada día mejor persona y profesional, a mis hermanos que son mi fuente inspiradora.

A ellos dedico este estudio que representa el esfuerzo y el anhelo esperado de lograr una meta.

AGRADECIMIENTO

Agradezco principalmente a Dios por darme la fuerza necesaria para culminar mi carrera profesional, a los docentes por brindarme los conocimientos necesarios para culminar con éxito esta meta. A mi asesora Lic. Johanna León por su gran apoyo en la elaboración de mi tesis.

ÍNDICE

Dedicatoria

Agradecimiento

Resumen

Abstract

Introducción

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

- 1.1. Planteamiento del problema
- 1.2. Formulación del problema
 - 1.2.1. Problema general
 - 1.2.2. Problemas específicos
- 1.3. Objetivos de la investigación
 - 1.3.1. Objetivo general
 - 1.3.2. Objetivos específicos
- 1.4. Justificación de la investigación
 - 1.4.1. Teórica
 - 1.4.2. Metodológica
 - 1.4.3. Práctica
- 1.5. Limitaciones de la investigación

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

- 2.1. Antecedentes
- 2.2. Bases teóricas
- 2.3. Formulación de hipótesis

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

- 3.1. Método de la investigación
- 3.2. Enfoque de la investigación
- 3.3. Tipo de investigación
- 3.4. Diseño de la investigación
- 3.5. Población, muestra y muestreo
- 3.6. Variables y operacionalización
- 3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos
 - 3.7.1. Técnica
 - 3.7.2. Descripción
 - 3.7.3. Validación
 - 3.7.4. Confiabilidad
- 3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos
- 3.9. Aspectos éticos

CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

- 4.1. Resultados

- 4.1.1. Análisis descriptivo de resultados
- 4.1.2. Prueba de hipótesis
- 4.1.3. Discusión de resultados

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- 5.1. Conclusiones
- 5.2. Recomendaciones

REFERENCIAS

ANEXO 1: Matriz de consistencia

ANEXO 2. Instrumentos

ANEXO 3. Carta de exoneración del Comité de Ética

ANEXO 4 Carta de consentimiento del Colegio 3003” “San Cristóbal”

ÍNDICE DE TABLAS

- Tabla 1. Requerimientos calóricos a nivel nacional por edad
- Tabla 2. Aporte nutricional de los desayunos, almuerzos y cenas del PNAEQW
- Tabla 3. Variables y operacionalización
- Tabla 4. Fechas de entrega de la canasta de alimentos al Colegio 3003 “San Cristóbal”
- Tabla 5: Productos entregados por Qali warma de cada canasta
- Tabla 6. Alimentos que componen las canastas ofrecidas por Qali Warma
- Tabla 7. Aporte recibido en kg por grupo de alimentos
- Tabla 8. Aporte nutricional de energía (kcal) por cada canasta
- Tabla 9: Aporte de Proteínas de las canastas ofrecidas por el PNAEQW
- Tabla 10: Aporte de Lípidos de las canastas ofrecidas por el PNAEQW
- Tabla 11: Aporte de carbohidratos de las canastas ofrecidas por el PEQW
- Tabla 12: Aporte de fibra y azúcares totales de las canastas ofrecidas por el PEQW
- Tabla 13: Aporte de sodio en los productos contenidos en la canasta
- Tabla 14. Porcentaje de adecuación según edad escolar
- Tabla 15. Porcentaje de energía según edad.
- Tabla 16. Porcentaje de adecuación de proteínas según edad.
- Tabla 17. Porcentaje de adecuación lípidos según edad.
- Tabla 18. Porcentaje de adecuación carbohidratos según edad.

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Listado de Alimentos entregados por zona seleccionada

Gráfico 2. Cantidad porcentual de grupos de alimentos que conforman las canastas entregadas por el PNAEQW

Gráfico 3. Distribución de kcal por canasta entregada por el PNAEQW

Gráfico 4. Aporte de macronutrientes de las canastas ofrecidas por PNAEQW

Gráfico 5. Comparación del consumo de kilocalorías de la canasta con el requerimiento.

Gráfico 6. Distribución Porcentual de macronutrientes de la canasta.

RESUMEN

Introducción Un correcto crecimiento y desarrollo parten de una buena alimentación, hábito y estilo de vida saludable. En el escolar, estos aspectos son de suma importancia por lo que es necesario en esta edad tener el acceso consumir alimentos de manera sana, adecuada, completa, equilibrada y variada.

Desde el año 2020, debido a la pandemia, Qaliwarma un programa del MIDIS que brinda alimentación a escolares de recursos limitados inscritos en las instituciones educativas públicas, buscó adaptarse a la nueva realidad y en algunos colegios de Lima, reemplazó los desayunos servidos en los colegios por canastas de productos alimentarios para que la preparación sea en casa y la cantidad de productos variaba de acuerdo con el nivel educativo que se encontraba el escolar.

El objetivo: Determinar cuál es el porcentaje nutricional de la canasta alimentaria que cubre el requerimiento nutricional ofrecidas por el programa Qali Warma a los niños de primaria del colegio 3003 San Cristóbal, Lima 2022.

Metodología El método del estudio es descriptivo, comparativo y de corte transversal – no experimental.

Resultados: El tamaño de la muestra fue de 2936 canastas con alimentos repartidos en 5 tiempos de entrega en todo el año 2022. En el año 2022, para el colegio 3003 San Cristóbal, la canasta aportó un promedio de 540 kcal equivalente al 32.7% del VCT de un estudiante de primaria. 16.9gr proteínas, 17.5gr de lípidos y 78.67 gr de carbohidratos. La canasta para los niños de 6 años equivalente 1° de primaria aportó un 39.9% del VCT, para los de 7 años equivalente 2° de primaria aportó un 36.9% del VCT, para los de 8 años equivalente 3° de primaria aportó un 34.2% del VCT, para los de 9 años equivalente 4° de primaria aportó un 31.8% del VCT, para los de 10 años

equivalente 5° de primaria aportó un 29.4% del VCT y para los de 11 años equivalente 6° de primaria aportó un 27.3% del VCT.

Conclusión: La canasta aporta los requerimientos calóricos de un tiempo de comida, pero una inadecuada distribución de macronutrientes al ser deficiente en proteínas y excesivo en carbohidratos. Se debe considerar a la canasta como un complemento al no ser suficiente, completa variada ni equilibrada.

Palabras clave: Qali Warma, requerimiento nutricional, canasta alimentaria, Aporte nutricional.

ABSTRACT

Introduction Correct growth and development start from good nutrition, habits and a healthy lifestyle. In schoolchildren, these aspects are of utmost importance, which is why it is necessary at this age to have access to consume food in a healthy, adequate, complete, balanced and varied way.

Since 2020, due to the pandemic, Qaliwarma, a MIDIS program that provides food to schoolchildren with limited resources enrolled in public educational institutions, sought to adapt to the new reality and in some schools in Lima, replaced the breakfasts served in schools with baskets of food products so that preparation can be done at home and the amount of products varied according to the educational level of the student.

Objective: Determine the nutritional percentage of the food basket that covers the nutritional requirement offered by the Qali Warma program to primary school children at school 3003 San Cristóbal, Lima 2022.

Methodology: The study method is descriptive, comparative and cross-sectional – non-experimental.

Results: The sample size was 2936 baskets with food distributed in 5 delivery times throughout the year 2022. In the year 2022, for school 3003 San Cristóbal, the basket contributed an average of 540 kcal equivalent to 32.7% of the VCT of an elementary school student. 16.9g proteins, 17.5g lipids and 78.67g carbohydrates. The basket for 6-year-old children equivalent to 1st grade of primary school contributed 39.9% of the VCT, for those aged 7 years old equivalent to 2nd grade of primary school it contributed 36.9% of the VCT, for those aged 8 years old equivalent to 3rd grade of primary school it contributed 34.2%. % of the VCT, for those aged 9 years equivalent 4th grade of primary school contributed 31.8% of the VCT, for those aged 10 years

equivalent 5th grade of primary school contributed 29.4% of the VCT and for those aged 11 years equivalent 6th grade of primary school contributed a 27.3% of the VCT.

Conclusion: The basket provides the caloric requirements of a meal, but an inadequate distribution of macronutrients as it is deficient in proteins and excessive in carbohydrates. The basket should be considered as a complement as it is not sufficient, complete, varied or balanced.

Key words: Qali Warma, nutritional requirement, food basket, Nutritional contribution.

INTRODUCCIÓN

Alimentarse es una necesidad fundamental de todo ser humano y hacerlo de manera saludable es esencial en cada etapa de la vida ya que determinará un estado de salud óptimo y un correcto desarrollo físico y mental. (1)

En cuanto a una buena alimentación en la etapa escolar, es necesario ya que se encuentran en constante crecimiento y desarrollo, por lo que es esencial consumir una alimentación sana, adecuada, completa, equilibrada y variada. (2)

La malnutrición, en cambio, es cuando hay un desequilibrio en la alimentación, siendo un problema de salud pública que aqueja a la población peruana, entre sus formas están la desnutrición (crónica, global), el sobrepeso y la obesidad, un desequilibrio entre la energía consumida y gastada (por déficit o exceso) generando problemas perjudiciales en la salud, vulnerabilidad a múltiples enfermedades y para el país, mayores costos de atención, disminución del rendimiento escolar y estancamiento de la economía nacional. Esta malnutrición calórica-proteica se relaciona sobre todo a una dieta inadecuada y desequilibrada por los malos hábitos alimentarios que pueden dar diferentes factores ocasionando desordenes en su alimentación. (3)

Para dar frente a este problema, el gobierno ha creado diversos programas en apoyo a la población vulnerable, tanto en la zona urbana como rural. Uno de los programas que más ha sido de beneficio a la población es Qali Warma, un programa del Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social (MIDIS) destinado a escolares de recursos limitados inscritos a las instituciones educativas públicas entregando alimentos aptos, inocuos y de calidad, como complemento alimentario, y la promoción de buenos hábitos

alimentarios, mejorando la asistencia y atención en clase como componente educativo durante los días electivos del año escolar. (4)

Desde el año 2020, debido a la pandemia, el PNQW buscó adaptarse a la nueva realidad y reemplazó los desayunos en los colegios por canastas de productos alimenticios para que la preparación se realice en casa, dicha canasta era repartida en los colegios y la cantidad de productos variaba de acuerdo al nivel que se encontraba el niño. Según Hinojosa (2020) el aporte de estas canastas reforzadas de productos entregadas a los escolares es de alto valor nutricional que aporta el 35% del valor calórico total de los niños de inicial y primaria. (5) siendo equivalente al desayuno y una media mañana. Al presente año, en algunos colegios de la zona urbana se siguen repartiendo dichas canastas.

En el último informe técnico “Condiciones de vida en el Perú” del trimestre: enero-febrero-marzo 2023 de la INEI (2023) indicó que el 59% de los hogares con niños que se encuentran estudiando en el nivel inicial y primaria de colegios públicos, fueron beneficiados con el programa Qali Warma. Pertenecientes al área urbana fueron 58 de cada 100 hogares y al área rural 60 de cada 100 hogares siendo acreedores a este beneficio. Comparando con los últimos registros del año pasado 2022, hubo un aumento a nivel nacional de 8.4%, con respecto al área urbana hubo un incremento significativo de 14.2%; sin embargo, en el área rural disminuyó en 8.2%. (6)

A todo lo expuesto, el fin de este proyecto es determinar cuál aporte nutricional de la canasta alimentaria y qué porcentaje cubre su requerimiento nutricional ofrecidas por el programa Qali Warma a los niños de primaria del colegio 3003 San Cristóbal, Lima 2022.

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

A nivel mundial, a inicios del año 2020, los programas sociales entregaron la mayor cantidad de comida a escolares que cualquier otro año. Fueron beneficiados alrededor de 388 millones de niños en al menos 161 países, creciendo en 7 años un 9% a nivel global. (7) A la llegada de la pandemia, estas cifras disminuyeron, los colegios cerraron sus puertas y la suspensión de los alimentos ofrecidos en ellas se vio paralizado, afectando la seguridad alimentaria ya que la mayoría de los niños que lo recibían, eran dependientes de las comidas ofrecidas por los programas sociales por encontrarse en una situación vulnerable. (8)

En el Perú, a la masiva propagación por el covid19 el año 2020, se creó el decreto legislativo N°1472 (2020) donde los escolares de escuelas públicas iniciaron una nueva modalidad de estudio denominada “Aprendo en Casa”, y en vista a la nueva normalización el PNQW tomó medidas para evitar la propagación por el covid19, se suspendieron los desayunos y se programó fechas para la entrega de alimentos de calidad de acuerdo a cada localidad al CAE (comité de Alimentación Escolar) y a su vez a los padres de familia, estableciendo medidas excepcionales y temporales para evitar el contagio, reducir el riesgo y preservar la salud de las personas, cabe resaltar que la cantidad de productos variaba de acuerdo al nivel educativo del escolar, obteniendo el nivel inicial mayor cantidad de productos. (9)

En la actualidad, en el Perú los escolares han vuelto al aula teniendo un 100% de presencialidad (10) , el PNQW viene repartiendo más de 141

toneladas de alimentos a 4 millones de estudiantes en todo el Perú asegurando la continuidad hasta el último día de clases (11) y según la página oficial de Qali Warma, los niños pertenecientes al quintil 1 y 2 de las escuelas ubicadas en la zona urbana que se encuentran en el nivel de inicial y primaria se les entrega alimentos para la preparación de desayunos y almuerzos, en cambio a los pertenecientes al quintil 3,4 y 5, se les otorga para la preparación de desayunos. (12)

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Qué porcentaje de la composición nutricional de la canasta alimentaria ofrecidas por Qali Warma cubre el requerimiento nutricional de los niños de primaria del colegio 3003 San Cristóbal, Lima, Perú 2022?

1.2.2. Problemas específicos

- ¿Qué porcentaje de la composición nutricional de energía de la canasta alimentaria ofrecidas por Qali Warma cubre el requerimiento nutricional de los niños de primaria del colegio 3003 San Cristóbal, Lima, Perú 2022?
- ¿Cuál es el porcentaje de la composición nutricional de proteína de la canasta alimentaria ofrecidas por Qali Warma que cubre el requerimiento nutricional de los niños de primaria del colegio 3003 San Cristóbal, Lima, Perú 2022?
- ¿Qué porcentaje de la composición nutricional de lípidos de la canasta alimentaria ofrecidas por Qali Warma que cubre el requerimiento nutricional de los niños de primaria del colegio 3003 San Cristóbal, Lima, Perú 2022?

- ¿Qué porcentaje de la composición nutricional de carbohidratos de la canasta alimentaria ofrecidas por Qali Warma que cubre el requerimiento nutricional de los niños de primaria del colegio 3003 San Cristóbal, Lima, Perú 2022?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

Evaluar el porcentaje del aporte nutricional de la canasta ofrecida por el programa Qali Warma y analizar si cubre con el requerimiento nutricional de los niños de primaria del colegio 3003 “San Cristóbal”, Lima, Perú 2022.

1.3.2. Objetivos específicos

- Clasificar los tipos de alimentos que contienen las canastas ofrecidas por el programa Qali warma a los niños del colegio 3003 San Cristóbal, Lima 2022.
- Determinar aporte y porcentaje de adecuación de energía de la canasta alimentaria ofrecidas por el programa Qali warma a los niños del colegio 3003 San Cristóbal, Lima 2022.
- Establecer el aporte y porcentaje de adecuación de proteínas de la canasta alimentaria ofrecidas por el programa Qali warma a los niños del colegio 3003 San Cristóbal, Lima 2022.
- Precisar el aporte y porcentaje de adecuación de carbohidratos de la canasta alimentaria ofrecidas por el programa Qali Warma a los niños del colegio 3003 San Cristóbal, Lima 2022.
- Indicar el aporte y porcentaje de adecuación de lípidos de la canasta alimentaria ofrecidas por el programa Qali Warma a los niños del colegio 3003 San Cristóbal, Lima 2022.

1.4. Justificación de la investigación

1.4.1. Teórica

El presente estudio aportará conocimientos teóricos nuevos en base al aporte nutricional de la canasta alimentaria en energía y macronutrientes otorgado por Qali Warma a los niños de 1° a 6° de primaria y si cubre nutricionalmente con el porcentaje del requerimiento diario designado en cada canasta, con la cual se podrá utilizar como base para futuros estudios.

Por otro lado, nos permitirá describir los motivos que pueden afectar en la variabilidad nutricional de las canastas a los diferentes tipos de escolares de acuerdo con sus edades.

1.4.2. Metodológica

En la actualidad, si bien hay estudios que han evaluado nutricionalmente los desayunos escolares otorgados por Qali Warma y las canastas entregadas en pandemia a las familias necesitadas, no hay estudios que hayan evaluado el aporte de las canastas otorgadas a escolares entregadas por Qali warma durante la pandemia

1.4.3. Práctica

Esta investigación se realiza por el menester de conocer el aporte real de las canastas alimentarias que entrega el programa Qali Warma a los niños de escuelas públicas del nivel primaria y así poder emplear mejoras en este sector.

1.5. Limitaciones de la investigación

La presente investigación se llevó a cabo en el periodo escolar del año 2022, cuando aún el Perú se encontraba en estado de emergencia por la Covid 19 por lo que hubo restricciones sanitarias para la entrega de alimentos, además no se tuvo ningún contacto con los estudiantes debido a que la mayoría no asistía todos los días a la institución por ser una educación híbrida en ese año.

Se realizaron 5 entregas de canastas con productos no perecibles en el colegio 3003 San Cristóbal en los meses de marzo a diciembre del 2022. Los datos de las primeras entregas se obtuvieron a través de la Ugel 02 y del propio colegio que nos brindó la documentación necesaria para que se logre este proyecto.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

2.1.1 Antecedentes Internacionales:

Una investigación realizada en Colombia por Velasco O. et al, titulada “El Programa de Alimentación Escolar más allá de educar y nutrir. Caso Sogamoso, Boyacá. Colombia”, indica que el aporte nutricional del PAE (plan alimentario escolar) en la localidad de Somagogo frente al consumo total diario, representa las dos terceras partes de las cuales el 67% de carbohidratos, 19% proteínas y 14% grasas con aportes adicionales en calcio y hierro, que son ingestas dietéticas recomendadas por la Food an Nutritional Board para escolares entre los 7 y los 12 años de edad. Con ello se buscó la mejora de la calidad de vida de los beneficiados al programa. (13)

Según la página del PAE de Colombia la resolución 006 adiciona un anexo a :“Los Lineamientos Técnicos - Administrativos, los Estándares y las Condiciones Mínimas del PAE en el marco del Estado de Emergencia, derivado de la pandemia del COVID-19”, con ello se indica cómo fue la distribución de alimentos en tiempos de pandemia, donde se entregaron 4 grupos de alimentos para el grupo de edad de 9 a 13 años y 11 meses años correspondientes al desayuno ofrecidos para el consumo en las aulas : leche (todos los días, 200cc), cereales y derivados (todos los días, 70g) , frutas (3 veces por semana, 70g) y azúcares (2 veces por semana 20g), en cuanto a su aporte nutricional cubren el 20%de calorías, 22% de proteínas , 20% grasas, 21 % carbohidrato 24% de calcio y 34% de hierro (18). También se

entregaban raciones de alimentos de manera mensual para la preparación en casa que contenían 5 grupos de alimentos: cereales (arroz, fideos, harina de trigo y avena, leche (4 paquetes de leche en polvo), alimentos proteicos (menestras, huevos, lata de atún), aceite (aceite y margarinas), azúcares (panela y chocolate), estos alimentos venían distribuidos para las 4 semanas del mes con ejemplos de menús y recomendaciones en la preparación, aparte de ello contaban con un bono alimentario que se entregaba a cada beneficiario una vez al mes donde podían canjear productos dentro de los 5 grupos de alimentos en fechas y horarios establecidos (14)

En Ecuador, Jiménez Ramos relacionó el estado nutricional con el aporte calórico de macronutrientes y de micronutrientes de las colaciones consumidas por los escolares, obteniendo como resultado que los estudiantes que consumen la alimentación del PAE, presentan un déficit de macronutrientes ya que son menores a lo recomendado por el Ministerio de Salud y un exceso de micronutrientes (vitamina A, hierro, zinc) y en cuanto a la relación entre el aporte calórico y el estado nutricional se encontró una significancia positiva baja. (15)

En Chile, según el ministerio de educación, el JUNAEB (Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas), entregó canastas de alimentos a escolares durante la suspensión de las clases presenciales el año 2020, estas canastas con alimentos variados eran entregadas a estudiantes beneficiados al programa de alimentación escolar que asistieron regularmente antes de la pandemia y contaban con un aporte aproximado de 1300 calorías pertenecientes al desayuno y almuerzo. La entrega se hacía cada 15 días y dentro de los alimentos que contenía, había frutas y verduras, legumbres, etc. (16)

En Argentina, se hizo la entrega de la canasta escolar nutritiva a escolares de colegios públicos cada 15 días, los productos entregados iban de acuerdo a la condición del escolar, por ejemplo, si el alumno era celíaco se le daba una canasta sin TACC (trigo, avena, cebada y centeno) asegurando la calidad e inocuidad en los alimentos. Entre los alimentos que contenía la canasta había productos secos (cereales, legumbres, menestras, conservas) y productos frescos (frutas y verduras); además de la canasta, se entregaban recetarios, información de preparaciones de comidas, recetas para poder utilizar todos los alimentos que recibían y recomendaciones para una alimentación saludable. (17)

Una investigación realizada en Uruguay, se evaluó el aporte nutricional del menú escolar, entregado en época de pandemia, en relación a su requerimiento diario y se obtuvo como resultados que el aporte del menú servido, en cuanto a carbohidratos era 6 veces mayor a lo necesario, en proteínas no llegaba al aporte mínimo recomendado y en grasas había un aumento de más del 40% adicionales por lo que concluyó que el menú escolar no llega a cubrir su requerimiento diario. (18)

2.1.2 Antecedentes Nacionales:

Morales C. et al, en un estudio que lleva por nombre “Análisis de la distribución de macronutrientes en canastas alimentarias entregadas por las municipalidades durante la pandemia de COVID-19 en Perú” evaluó y comparó la distribución de macronutrientes de las canastas alimentarias entregadas por las municipalidades peruanas durante la pandemia de COVID-19, donde se obtuvo como resultado que la mayoría de canastas otorgadas no estaban distribuidas adecuadamente en macronutrientes, además donde hubo mayor desbalance fueron en las canastas que se encuentran fuera de Lima ya que contaban con un menor presupuesto y contaban

con un déficit de proteínas y en cuanto a los carbohidratos y grasas las que se encontraban en exceso. (19)

Pérez P. realizó un estudio llamado “Aporte nutricional del desayuno escolar del programa nacional de Alimentación Qali Warma en la región Tacna” donde realizó un análisis de las raciones, el aporte de energía y nutrientes llegando a la conclusión que el aporte de energía fue de un 22-23% del VCT, en cuanto a las proteínas cubrió el 12% por ración y las grasas de un 15-35%. Determinando así que el PNAEQW cumple con el aporte nutricional indicado. (20)

Otro estudio realizado por Marca L. investigó sobre la “Aceptación, consumo y aporte calórico de las raciones ofrecidas por el PNAEQW en Institución Educativa N° 14773 Miramar-Vichayal-Paita – 2019”, fue aplicado a 40 niños de quinto de primaria donde se obtuvo que el aporte de energía, carbohidratos, grasa y proteína fueron de 354kcal, 54.3g, 10g y 10g respectivamente. (21)

Miguel C. en su tesis titulada “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” tuvo como objetivo hallar la relación entre el aporte nutricional y el requerimiento nutricional, entre sus resultados, se encontró que no existe una relación significativa entre el aporte nutricional de los desayunos del programa Qali Warma y el requerimiento nutricional de la institución educativa. (22)

2.2. Bases teóricas

2.2.1 Alimentación saludable

Es la que brinda a la persona nutrientes necesarios y óptimos cubriendo sus necesidades nutricionales para que el cuerpo realice sus funciones eficazmente.

Además, nos protege de enfermedades no trasmisibles por una mala nutrición.

En el Perú, se encuentra la ley 30021 la cual tiene como objetivo la promoción y protección en cuanto a la alimentación saludable de niños, niñas y adolescentes. Esta ley indica que la alimentación debe ser variada y balanceada, que aporte los nutrientes y energía necesarios para su desarrollo y crecimiento óptimos accediendo a una mejor calidad de vida, evitando así, enfermedades no transmisibles. (23)

2.2.2 Alimentación en el escolar

En cuanto a la alimentación en la etapa escolar, es de suma importancia que el niño se alimente saludablemente ya que estos nutrientes son necesarios para su crecimiento y desarrollo físico-mental, además lo protege de múltiples enfermedades futuras (24)

Tanto los padres y/o apoderados del menor deben estar comprometidos para favorecer un crecimiento óptimo, y poder cubrir sus necesidades energéticas ya que es importante reconocer que depende de la etapa en el que se encuentre el niño, si bien su alimentación debe contener los mismos nutrientes que un adulto, las necesidades nutricionales serán diferentes en cantidad y porción.

Uno de los tiempos de comida más importantes del niño en el Perú, es la comida del mediodía (25) este tiempo de comida lo disfruta en el colegio y busca darle nutrientes esenciales para su rendimiento mental y físico en clase. Además, existe evidencia que la alimentación en esta etapa de vida contribuye

al mantenimiento de la función cerebral, la síntesis de neurotransmisores, el consumo de grasas saludables que con la alteración de células nerviosas mejoran la sinapsis, el consumo de glucosa que es el combustible principal del cerebro, permitirá un adecuado funcionamiento y por ende que el menor preste atención y esté atento a sus clases. (26)

2.2.2.1 Clasificación de los alimentos:

Hay diversos criterios de poder clasificar los alimentos. El más utilizado dentro de las instituciones educativas y comunitarias por su práctico entendimiento relacionado a fines didácticos es la clasificación según su función nutricional (27):

- A. Alimentos energéticos: Son aquellos que brindan energía para que el organismo pueda funcionar de manera óptima, algunos ejemplos son: Cereales, azúcares y aceites.
- B. Alimentos constructores: Son los alimentos ricos en proteínas necesarios principalmente para el crecimiento y el fortalecimiento de músculos, dentro de este grupo se encuentran: Carnes, pescados, huevos y lácteos
- C. Alimentos reguladores o protectores: Estos alimentos son fuente de vitaminas, minerales, fibra y agua. Brinda nutrientes a los energéticos y constructores para provechar al máximo los alimentos ingeridos además de ayudar al buen tránsito intestinal. Están conformados por frutas, verduras y hortalizas. (28)

2.2.3 Requerimiento nutricional en etapa escolar

Es lo que necesita el organismo en cantidad de energía y nutrientes necesarios para que pueda estar en homeostasis, asegurando un adecuado crecimiento y desarrollo en el menor a través de un correcto estado nutricional. Es importante resaltar que, dependiendo de la edad, talla, peso, sexo, nivel de actividad y área geográfica del escolar, va a variar su requerimiento. (29)

Es sustancial considerar el incremento de alimentos integrales en la dieta, así como de carnes magras, frutas y verduras en la alimentación de los niños, reducir el consumo de azúcar refinada, sal y grasas saturadas.

2.2.3.1 Distribución calórica porcentual

Se debe establecer un horario al escolar para el consumo de sus alimentos y considerar 4 a 5 tiempos de comida en el día distribuidos en: Desayuno (20 -25%), refrigerio o media mañana (10-15%), Almuerzo (35-40%), Media tarde (10-15%) y cena (25-30%). (30) (31)

Según el ministerio de salud, la distribución porcentual para los niños considera en el desayuno 20%, media mañana un 10%, Almuerzo 40%, Media tarde (10%) y cena (20%). (32)

2.2.3.1 Requerimiento de energía

El requerimiento de energía de niños en etapa escolar de nivel primario (6 a 11 años) va a ser la cantidad calórica necesaria para mantener el equilibrio corporal proporcionando un estado de salud óptimo. Se calculan a partir de

gasto energético total (GET) y la energía necesaria para el crecimiento y depósito de tejidos.

En cuanto al cálculo del GET es de acuerdo a una ecuación propuesta por la FAO donde se obtiene resultados considerando el peso del menor.

Y en cuanto al cálculo de la energía necesaria para el crecimiento y depósito de tejidos se obtiene del cálculo de la ganancia de grasas y proteínas según la edad del menor. (29)

En la siguiente tabla se muestra el requerimiento de energía del nivel primario (6 a 11 años de edad) a nivel nacional.

Tabla1. Requerimientos calóricos a nivel nacional por edad

Requerimientos calóricos a nivel nacional			
Nivel educativo	Área geográfica	Edad (años)	Requerimiento de energía (kcal)
Primaria	Nacional	6	1406
		7	1517
		8	1638
		9	1762
		10	1904
		11	2055

Fuente: Guía técnica de requerimientos de energía y nutrientes. 2015

2.2.3.2 Requerimiento de proteína

Las proteínas en la etapa escolar son de suma importancia ya que realizan varias funciones interviniendo en el crecimiento y defensa del organismo, también participa en la formación y reparación de

tejidos. Las proteínas se dividen en 2, las de alto valor biológico (POA) y proteínas de bajo valor biológico (POV).

Las POA contiene en su composición todos los aminoácidos esenciales, se encuentran en los alimentos de origen animal por lo que tiene mayor absorción y digestibilidad. En cuanto a las POV se encuentran en su mayoría en los alimentos de origen vegetal, a comparación de las POA tienen menor digestibilidad y absorción y no cuentan con todos los aminoácidos esenciales. (30)

Su requerimiento recomendado al día para un escolar es del 10-15% del RET de las cuales el 65-70% deber ser de proteínas POA en promedio en la etapa escolar el consumo proteico es de 1.35 g/kg/día. (31)

2.1.2.1 Requerimiento de grasa

Las grasas además de ser una fuente de energía, son parte de la estructura celular, ayudan a la absorción de vitaminas liposolubles (A, D, E, K) importantes para reforzar defensas, visión, coagulación y fortalecimiento de huesos Entre ellos se encuentra los ácidos grasos esenciales (linoleico y linolénico) 3%, grasas saturadas (-10%) y trans (-1%) del consumo diario. En cuanto al consumo de colesterol, la ingesta debe ser menor a 100mg/1000kcal en el día.

El requerimiento lipídico es de 25 a 35% de energía en niños, niñas y adolescentes. (33)

2.1.2.2 Requerimiento de carbohidratos

Tiene como función principal ser fuente de energía, siendo esencial su consumo ya que es necesario para la formación de diferentes

reacciones dentro del organismo y para el buen funcionamiento del cerebro. (34)

Este macronutriente está conformado por almidón, azúcares simples y complejos además de fibra, este último necesario para evitar el estreñimiento y brindarle una salud gastrointestinal óptima. Se sugiere el aporte de carbohidratos del 50 - 55% del RET y en su mayoría ser carbohidratos complejos como la fibra y los azúcares simples menor al 10%. (32) En cuanto a los azúcares totales, vienen a ser los azúcares simples como glucosa, fructosa que son absorbidos rápidamente en el organismo y se suman a los alimentos y bebidas adicionándose a los azúcares que son naturales del alimento. (29)

2.1.2.3 Requerimiento de sodio

En cuanto al sodio, nuestro cuerpo requiere de este componente químico, se encuentra naturalmente en los alimentos siendo necesario una cantidad definida para su función óptima. Entre sus beneficios tenemos su participación en el equilibrio ácido base del cuerpo, además es parte de los compuestos más utilizados como el carbonato de sodio, cloruro de sodio, acetato de sodio entre otros actuando como reguladores de acidez, antioxidantes, conservantes, etc. La sal común como la conocemos, comprende 40mg de sodio siendo 1 gramo de sodio igual a 2.5g de sal común. (29)

2.1.3 Programa Qali Warma

El estado peruano, a través del ministerio de desarrollo e inclusión social (MIDIS) creó el Programa de alimentación escolar Qali Warma (PAEQW) con la Ley N°29792 en el año 2013 con el propósito de brindar comidas saludables a los niños de inicial, primaria, secundaria (comunidades de la amazonia peruana) de las escuelas públicas en el todo el Perú. Con ello se busca que los niños mejoren sus hábitos de alimentación, su atención en clase y que puedan terminar el año escolar satisfactoriamente. (35).

En el año 2022 el Programa Qali Warma ha logrado atender a 4.19 millones distribuidos en 64 354 colegios estatales con 161 537 toneladas de productos alimenticios entregados en todo el Perú. (36)

Al año 2023, el PAEQW brindó alimentación a 4.2 millones de escolares de los tres niveles de educación en 64 304 colegios estatales a nivel nacional. (37)

2.1.3.1 Componente Alimentario

Se basa primordialmente en la elaboración de los desayunos y almuerzos dependiendo del lugar de residencia, el requerimiento nutricional relacionado a cada edad y costumbres de su localidad que brinda el PNAEQW. Se busca además que los productos de la canasta sean variados, inocuos y cuenten con los nutrientes necesarios para su desarrollo. (38)

Cada año se aprueban los lineamientos para planificar el menú escolar, las cuales son ratificados por el centro Nacional de Alimentación y nutrición (CENAN) en cuando al aporte de energía y el Programa Mundial de alimentos (PMA) sobre las diferentes opciones de recetas. (7)

A mediados del año 2019 PNAEQW reactivó el servicio alimentario en medio de la cuarentena mediante la entrega de canasta con alimentos no perecibles

entregados a los padres o apoderados de los niños inscritos en el padrón con el objetivo de realizar la preparación en el hogar.

En la página oficial de Qaliwarma se indican los productos y las cantidades exactas que se reparten a cada colegio,

Estos productos cumplen con las especificaciones técnicas elaboradas por las autoridades sanitarias y parte de la ley de alimentación saludable por lo que no contienen octógonos. Además, pasan por rigurosos controles de calidad en donde se producen y almacenan con el fin de que el escolar reciba los alimentos aptos e inocuos. (39)

En la figura 1 se muestra el requerimiento de alimentos, las cantidades entregadas por cada alumno y el peso entregados durante el periodo 2022,

Gráfico 1. Listado de Alimentos entregados el 2022 por zona seleccionada:
Lima 5, Rimac 3

The screenshot shows the 'PROCESO 20 COMPRAS 22' website interface. At the top, there is a navigation menu with links: Inicio, Registro de participantes, Convocatorias, Transparencia, Históricos, and Preguntas frecuentes. The main content area is titled 'REQUERIMIENTO DE ALIMENTOS'. Below the title, there are four dropdown menus for filtering: AÑO (2022), UNIDAD TERRITORIAL (LIMA METROPOLITANA Y CALLAO), COMITE (LIMA 5), and ITEM (RIMAC 3). Below the filters is a table with the following data:

ALIMENTO	Unidad (Kg/L)	Presentación Referencial	Volumen
ACEITE VEGETAL	L	0.20	7.926.80
ARROZ	Kg	0.25	25.344.50
ARROZ FORTIFICADO	Kg	0.25	9.481.50
AZUCAR RUBIA	Kg	0.25	12.739.50
CONSERVA DE CARNE DE POLLO O GALLINA	Kg	0.17	5.775.24
CONSERVA DE HIGADO DE POLLO	Kg	0.17	6.447.42
CONSERVA DE PESCADO EN ACEITE VEGETAL	Kg	0.17	18.960.44
CONSERVA DE PESCADO EN AGUA Y SAL	Kg	0.43	4.066.80
FIDEOS	Kg	0.25	17.297.00
HARINA EXTRUIDA DE TRIGO	Kg	0.25	8.066.00
HOJUELAS DE AVENA CON CAÑIHUA	Kg	0.25	1.977.00
HOJUELAS DE AVENA CON KIWIHA	Kg	0.25	1.977.00
HOJUELAS DE AVENA CON QUINUA	Kg	0.25	2.696.50
LECHE EVAPORADA ENTERA	Kg	0.40	40.083.20
MEZCLA DE HARINAS EXTRUIDAS	Kg	0.25	2.985.50
Total			172.859,90

Fuente: Proceso de compras 2022

2.1.4 Aporte Nutricional

El aporte nutricional es el valor que los nutrientes, que se encuentran en los alimentos, aportan al organismo. Cada alimento posee cantidades de nutrientes

(energía, macronutrientes, micronutrientes) diferentes y la cantidad consumida se relaciona a su aporte energético que va a ser característico de cada alimento. Cada canasta cubre entre el desayuno y almuerzo para el quintil 1 y 2, entre el área urbana y rural, un promedio de 63.8% del %RET con un mínimo de 12% de proteína y 15% -30% de grasas, además en hierro cubre un mínimo del 60% del RD. En cuanto al quintil 3 ,4 y 5, sólo brinda un tiempo de comida (desayuno) y pueden ser productos, raciones o mixta, cubre un promedio de 23% del %RET, un mínimo de 12% de proteína y 15% -30% de grasas, en hierro cubre un mínimo del 60% del RD. El objetivo de conocer este aporte es cubrir las necesidades nutricionales del escolar. (ver anexo) (39)

2.1.4.1 Composición del menú escolar

La canasta de productos ofrecida por el programa PNAEQW, según la página oficial indica que para el área urbana aporta hasta un 70% de las necesidades calóricas (25% desayuno + 45% almuerzo) del requerimiento total diario y en el área rural llega a cubrir hasta el 85% (35% desayuno + 50% almuerzo) del requerimiento diario. En el año 2022 la canasta no solo tuvo un tiempo de comida (desayuno), sino que fue reforzada con productos pertenecientes al almuerzo como menestras, arroz y tallarín, esta canasta llega a cubrir el 35% del RET de los estudiantes de inicial y primaria (5).

Tabla 2. Aporte nutricional de los desayunos, almuerzos y cenas del PNAE Qali Warma según nivel educativo y área geográfica

TIPO DE MODALIDAD	TIPO RACION	QUINTIL	AREA GEOGRAFICA	NIVEL	ENERGIA	PROTEINA	GRASA
-------------------	-------------	---------	-----------------	-------	---------	----------	-------

DE ATENCION				EDUCATIVO	Kcal	%RET	% Kcal proteínas	%kcal Grasas
PRODUCTOS	DESAYUNO Y ALMUERZO	1 y 2	Urbano	Inicial	760-810	62%	Mínimo 12%	15% - 30%
				Primaria	915-985	62%		
				Secundaria	1325-1625	64%		
			Rural, Comunidades Indígenas y FAD	Inicial	790-840	64%		
				Primaria	1120-1195	65%		
				Secundaria	1360-1630	66%		
	DESAYUNO	3, 4 y 5	Urbano	Inicial	270-290	22%	Mínimo 12%	15% - 30%
				Primaria	325-355	22%		
				Secundaria	485-550	23%		
			Rural	Inicial	285-305	23%		
				Primaria	405-435	24%		
	Secundaria	490-560	24%					
DESAYUNO + ALMUERZO + CENA	1, 2, 3, 4 Y 5	FAD Urbano	Secundaria	1940-2175	92%	Mínimo 12%	15% - 30%	
		FAD Rural	Secundaria	1975-2190	94%			
RACIONES O MIXTA	DESAYUNO	3, 4 y 5	Urbano	Inicial	270-290	22%	Mínimo 12%	15% - 30%
				Primaria	325-355	22%		

Fuente: Coordinación del Componente Alimentario de la Unidad de Organización de las Prestaciones – PNAE QW

2.1.4.2 Productos Alimentarios

Son los alimentos de procesamiento primario o también industrializados no perecibles, que no requieren ser preparados en la institución, cuentan con el cumplimiento en relación con su aporte nutricional, etiquetado nutricional, cumpliendo con las especificaciones técnicas de alimentos aprobadas por el PNAEQW (40). El CAE (Comité de Alimentación Escolar) son los encargados en cada institución de recibir los productos y asimismo hacer la entrega a los padres de familia. (41)

2.1.4.3 Ración Alimentaria

La cantidad calórica otorgada por la canasta de productos a cada estudiante varían de acuerdo con el tipo de modalidad de atención (productos, raciones o mixta), cantidad de ración (desayuno almuerzo y cena), quintil de pobreza (1 y 2: desayuno y almuerzo; 3,1 y 5: Desayuno), área geográfica (urbano y rural) y nivel educativo (inicial, primaria y secundaria). (39)

En cuanto al quintil 1° y 2° la ración al día está compuesto por el desayuno y almuerzo obteniendo la modalidad de productos. En cuanto al quintil 3°, 4° y 5° la ración al día entregada en la canasta es referente al desayuno, teniendo como modalidad raciones o productos. (41)

2.2. Formulación de hipótesis

Hipótesis general:

La canasta reforzada de productos ofrecidas por Qali Warma no cubre un 35% con respecto a su requerimiento nutricional de los niños de primaria del colegio 3003 San Cristóbal, Lima, 2022.

Hipótesis específica:

El porcentaje de adecuación de la composición nutricional de energía de la canasta reforzada de Qali Warma no cubren con los requerimientos nutricionales de los niños de primaria del colegio 3003 San Cristóbal, Lima, 2022.

El porcentaje de adecuación de la composición nutricional de proteína de la canasta reforzada de Qali Warma no cubren con los requerimientos nutricionales de los niños de primaria del colegio 3003 San Cristóbal, Lima, 2022.

El porcentaje de adecuación de la composición nutricional de lípidos de la canasta reforzada de Qali Warma no cubren con los requerimientos nutricionales de los niños de primaria del colegio 3003 San Cristóbal, Lima, 2022.

El porcentaje de adecuación de la composición nutricional de carbohidratos de la canasta reforzada de Qali Warma no cubren con los requerimientos nutricionales, de los niños de primaria del colegio 3003 San Cristóbal, Lima, 2022.

El porcentaje de adecuación de la composición nutricional de sodio de la canasta reforzada de Qali Warma no cubren con los requerimientos nutricionales, de los niños de primaria del colegio 3003 San Cristóbal, Lima, 2022.

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1. Método de la investigación

El método del presente estudio es descriptivo, comparativo y de corte transversal.

Descriptivo ya que se buscó recolectar información y especificar sobre el aporte nutricional de las canastas de productos ofrecidos a los niños de primaria de un colegio público para ser analizados. Se desarrolló un análisis comparativo debido a que se buscó relacionar el aporte de nutrientes con el requerimiento calórico que necesita el menor por nivel escolar.

3.2. Enfoque de la investigación

La presente investigación tiene un enfoque cuantitativo debido a que usa métodos numéricos y estadística para la obtención de los resultados de la muestra en nuestra población estudiada. Las variables numéricas obtenidas se van a relacionar con otras variables o pruebas de hipótesis dando sentido a la información del estudio objetivo.

3.3. Tipo de investigación

El estudio es de tipo aplicada debido a que generará un conocimiento nuevo a partir de la información previa sobre el aporte nutricional de la canasta brindada por Qali Warma a los niños de primaria.

3.4. Diseño de la investigación

El diseño de la presente investigación es no experimental de corte transversal. No experimental debido a que reúne información, pero no busca influir sobre los sucesos. Es de corte transversal debido a que es observado una vez en el tiempo.

3.5. Población, muestra y muestreo

Población

La población estuvo conformada por todas las canastas de alimentos del PNAEQW entregadas a los niños de primaria de la Ugel 02 Red 2 durante todo el año 2022.

Muestra

La muestra fueron 2936 canastas con alimentos repartidas en 5 tiempos de entrega a los niños de primaria durante en el año escolar 2022 por el PNAEQW al colegio 3003 “San Cristóbal”. No fue necesario aplicar una formula estadística, ya que todas las canastas llevaban los mismos productos sellados con su etiquetado nutricional en envases individuales para cada escolar en el nivel de primaria.

Muestreo

El tipo de muestreo es no probabilístico, por conveniencia que consistió en la observación de los productos de las canastas por cada tiempo de entrega para la obtención de datos.

Tabla 3. Variables y operacionalización

Variables	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Instrumentos de medición
Aporte nutricional de la canasta entregada por PNAEQW	Es el aporte de energía y nutrientes que otorgan los productos de la canasta Qali Warma, que son aptos para el desarrollo óptimo del escolar.	Energía	Kcal aportadas aportados/ ración.	Formato para la recolección de datos de los productos entregados por Qali Warma en el año 2022 Tabla de Composición de Alimentos 10ma edición (2017) - CENAN
		Macronutrientes	Gr de macronutrientes aportados/ración Proteína Grasas Carbohidratos	
		Micronutrientes	Sodio	
Requerimiento nutricional		Energía	Energía al 35%: Desayuno y media mañana: Adecuado: 6 - 7 años: 422 -455 kcal 8 - 9 años: 492-529 kcal 10-11 años:571-617 kcal	Recomendaciones OMS/FAO 2004 Requerimientos De Energía Para La Población Peruana, 2015
		Macronutrientes Proteínas	10-15% VCT Adecuado:	

			6 - 7 años: 12-18 gr 8 - 9 años: 14-22 kcal 10-11 años:16-26 kcal	RESOLUCION DIRECCION EJECUTIVA N° D000221-2022- MIDIS/PNAEQW-DE
		Grasas	15-30 % VCT Adecuado: 6 - 7 años: 14-17 gr 8 - 9 años: 16- 19gr 10-11 años:18 -23gr	
		Carbohidratos	55-75% VCT Adecuado: 6 - 7 años: 65 -96 gr 8 - 9 años: 76-112 10-11 años:89-129	
		Azúcares totales	<10%	
		Micronutrientes Sodio	1.2-.1.5 gr	

3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.7.1. Técnica

Para la obtención de datos de las canastas se utilizó la técnica de documentos y registros (42). La información se obtuvo a través de la página web oficial de Qali Warma, la página Ugel 02, los comunicados entregados a los padres de familia y la página CENAN, la fecha para la obtención de la información fue del 31 de octubre al 17 de noviembre del 2022.

Además, con respecto a los víveres de las canastas, se obtuvieron a través de la observación ya que se estuvo presente en la entrega de los productos donde se obtuvieron los nombres comerciales y la información nutricional, corroborando la información obtenida de las páginas webs oficiales y del Acta de entrega y recepción de alimentos obtenida de la Institución Educativa.

3.7.2. Descripción del instrumento

Se realizó la recopilación de la información a través del Formato para la recolección de datos de los productos entregados por Qali Warma (Ver anexo) , donde dicha información se recopiló de las actas de entrega y recepción de productos por QaliWarma al colegio, la información nutricional se obtuvo de los productos no perecibles que venían en las canastas, siendo cada producto sellado individualmente para cada alumno. Se utilizó la Tabla de Composición de Alimentos y la información

nutricional proveniente del etiquetado, ya que algunos productos no venían con información nutricional.

Plan de procesamiento y análisis de datos

A lo largo del año 2022 fueron entregados 5 canastas con diversos alimentos no perecibles por parte del PNAEQW al colegio 3033 “San Cristóbal” del distrito del Rímac. Todos los alumnos del nivel primaria (1ro a 6to) recibieron la misma cantidad de productos no perecibles; cada entrega variaba con respecto a las cantidades y pesos. Los productos entregados correspondían al día de labor escolar (no incluye sábados, domingos ni vacaciones).

En la tabla 4 se muestran las fechas de entrega indicados en el Oficio Múltiple N° 157-2022 MINEDU publicado a través de la página oficial de la UGEL 02. (43)

Tabla 4. Fechas de entrega de la canasta de alimentos al Colegio 3003 “San Cristóbal”

N° de entrega	Periodo de atención por entrega	Fecha de entrega	Días de atención	Total, de raciones por entrega
Canasta 1	14 de marzo al 6 de mayo	16 de marzo	40	628
Canasta 2	09 de mayo al 8 de julio	4 de mayo	40	614
Canasta 3	11 de Julio al 16 de setiembre	7 de julio	40	572
Canasta 4	19 de setiembre al 18 de noviembre	7 de setiembre	40	559
Canasta 5	21 de noviembre al 7 de diciembre	16 de noviembre	13	563
Total, Días de Atención			173 días	2936 raciones

Fuente: Ugel 02

Los datos obtenidos de cada canasta de productos no perecibles entregados fueron colocados en un Formato para la recolección de datos de los productos entregados por

Qali Warma en el año 2022 (ver Anexo) y agrupados según la clasificación de la Tabla de Composición de Alimentos Peruanos (44). Para el mejor manejo de los datos se usó un software estadístico que fue Microsoft Excel.

Con respecto al requerimiento nutricional del escolar de primaria, para los valores de energía, se usó el requerimiento de energía de la población peruana (29), para los macronutrientes y sodio, se usó los rangos aceptables de distribución de macronutrientes recomendados (AMDR) por el Institute Medicine (45) y para el sodio y azúcar añadida se utilizó la recomendación de la OMS. (46)

3.7. Aspectos éticos

Para la obtención de datos del estudio se utilizó la base de datos de la Ugel 02 y de las páginas oficiales de Qali Warma, además, se solicitó por escrito la autorización de la institución educativa para estar presentes en la entrega de los alimentos por parte de Qali Warma y así corroborar la información obtenida, se consideraron dentro de la solicitud poder observar y tomar fotografías para la obtención de la información nutricional de los productos entregados. Se respetaron los parámetros y normas de ética para la investigación en este tipo de intervenciones.

CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

4.1. Resultados

4.1.1. Análisis descriptivo de resultados

Según los datos obtenidos, se observan los 15 tipos de alimentos que conformaron las canastas entregadas por el PNAEQW a los niños de primaria del I.E. 3003 “San Cristóbal” durante el año 2022 distribuidos en la tabla peruana de composición de alimentos en 5 grupos.

En la siguiente tabla se muestran los alimentos entregados el año 2022 por Qali Warma a los estudiantes de primaria del colegio 3003 “San Cristóbal” se consideran la presentación, la cantidad por cada alimento y el peso por cada entrega.

Tabla 5. Productos entregados por Qali warma de cada canasta a los niños de primaria 2022

PERÍODO	ÁREA	NIVEL	GRUPO DE ALIMENTOS	ALIMENTOS	PRESENTACIÓN (Kg o L)	CANTIDAD POR USUARIO	PESO (Kg) POR USUARIO
1 CANASTA							
R E G U L A R	U R B A N A	P R I M A R I A	CEREALES Y DERIVADOS	HOJUELAS DE AVENA CON QUINUA	0.250	1	0.250
				ARROZ SUPERIOR	1.750	2	1.000 0.750
				HARINA EXTRUIDA DE TRIGO	0.500	1	0.500
				QUINUA	0.250	1	0.250
			POA DESHIDRATADO	0.500	1	0.500	

			AZÚCARES	AZUCAR RUBIA	0.500	1	0.500
			POA CARNES	CONSERVA DE PESCADO	1020	6	0.170
			ACEITES	ACEITE VEGETAL	0.200	1	0.200
			LACTEOS Y DERIVADOS	LECHE EVAPORADA ENTERA	2.000	4	0.400
2 CANASTA							
R E G U L A R	U R B A N A	P R I M A R I A	CEREALES Y DERIVADOS	HOJUELAS DE AVENA CON CAÑIHUA	0.250	1	0.250
				ARROZ SUPERIOR	1.500	3	0.500
				HARINA EXTRUIDA DE TRIGO	0.500	1	0.500
				FIDEOS	1.000	2	0.500
			AZÚCARES	AZUCAR RUBIA	0.500	1	0.500
			POA CARNES	CONSERVA DE PESCADO	1.190	7	0.170
				CONSERVA DE CARNE DE POLLO	0.510	3	0.170
			ACEITES	ACEITE VEGETAL	0.200	1	0.200
			LACTEOS Y DERIVADOS	LECHE EVAPORADA ENTERA	1.600	4	0.400
3 CANASTA							
			CEREALES Y DERIVADOS	HOJUELAS DE AVENA CON KIWICHA	0.250	1	0.250

R E G U L A R	U R B A N A	P R I M A R I A		ARROZ SUPERIOR	0.750	2	0.500		
							0.250		
				MEZCLA DE HARINA EXTRUIDA	0.250	1	0.250		
						FIDEOS	1.500	3	0.500
			AZÚCARES	AZUCAR RUBIA	0.500	1	0.500		
			POA CARNES	CONSERVA DE PESCADO	0.340	2	0.170		
				CONSERVA HIGADO DE POLLO	0.850	5	0.170		
			ACEITES	ACEITE VEGETAL	0.200	1	0.200		
LACTEOS Y DERIVADOS	LECHE EVAPORADA ENTERA	1.600	4	0.400					
4 CANASTA									
R E G U L A R	U R B A N A	P R I M A R I A	CEREALES Y DERIVADOS	HOJUELAS DE AVENA CAÑIHUA	0.250	1	0.250		
							1.000		
				ARROZ SUPERIOR	1500	2	0.500		
				HARINA EXTRUIDA TRIGO	0.500	1	0.500		
						FIDEOS	1.000	2	0.500
			AZÚCARES	AZUCAR RUBIA	0.200	1	0.200		
			POA CARNES	CONSERVA DE PESCADO	1.190	7	0.170		
CONSERVA DE CARNE DE POLLO	0.510	3		0.170					

			ACEITES	ACEITE VEGETAL	0.400	2	0.200
			LACTEOS Y DERIVADOS	LECHE EVAPORADA ENTERA	1.600	4	0.400
5 CANASTA							
R E G U L A R	U R B A N A	P R I M A R I A	CEREALES Y DERIVADOS	AVENA CON KIWICHA	0.250	1	0.250
				ARROZ SUPERIOR	0.250	1	0.250
				MEZCLA DE HARINA EXTRUIDA	0.250	1	0.250
				FIDEOS	0.500	1	0.500
			AZÚCARES	AZUCAR RUBIA	0.500	1	0.500
			POA CARNES	CONSERVA HIGADO DE POLLO	0.340	2	0.170
			ACEITES	ACEITE VEGETAL	0.400	2	0.200
			LACTEOS Y DERIVADOS	LECHE ENTERA DESCREMADA	0.400	1	0.400

En la tabla 6 se encuentran los productos ordenados por grupos de alimentos según las Tablas peruanas de composición de alimentos (44), se han clasificado en 7 grupos: Cereales, grasas, aceites y oleaginosas; pescados y mariscos, carnes y derivados, leches y azúcares.

Tabla 6. Alimentos que componen las canastas ofrecidas por Qali Warma durante el año 2022 a los niños de primaria del I.E. 3003 “San Cristóbal”

Grupos de alimentos		Alimentos
CEREALES Y DERIVADOS		Avena con quinua
		Avena cañihua
		Avena con kiwicha
		Arroz blanco
		Mezcla de harinas extruidas
		Harina extruida de trigo
		Quinua
		Fideos
GRASAS, ACEITES Y OLEAGINOSAS		Aceite vegetal
PRODUCTOS DE ORIGEN ANIMAL (POA)	PESCADOS Y MARISCOS	Conserva de pescado en aceite vegetal
		Conserva de pescado en agua y sal
	CARNES Y DERIVADOS	Conserva de carne de pollo
		Conserva hígado de pollo
POA DESHIDRATADA	Mezcla en polvo a base de huevo	
LECHES Y DERIVADOS		Leche evaporada entera
AZÚCARES		Azúcar rubia

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 7 se puede observar el aporte en kilogramos por grupos de alimentos entregados en cada canasta a los niños de primaria del colegio 3003 “San Cristóbal”. El consumo de las primeras 4 canastas fue considerado para 40 días cada una y la última canasta fue para el consumo de 13 días de atención efectiva. La cantidad recibida promedio por canasta es de 2.75 kg de cereales, 1.44 L de lácteos, 1.19 kg del

grupo POA (productos de origen animal), 0.45kg del grupo azúcar y 0.28 L de aceite por canasta entregada.

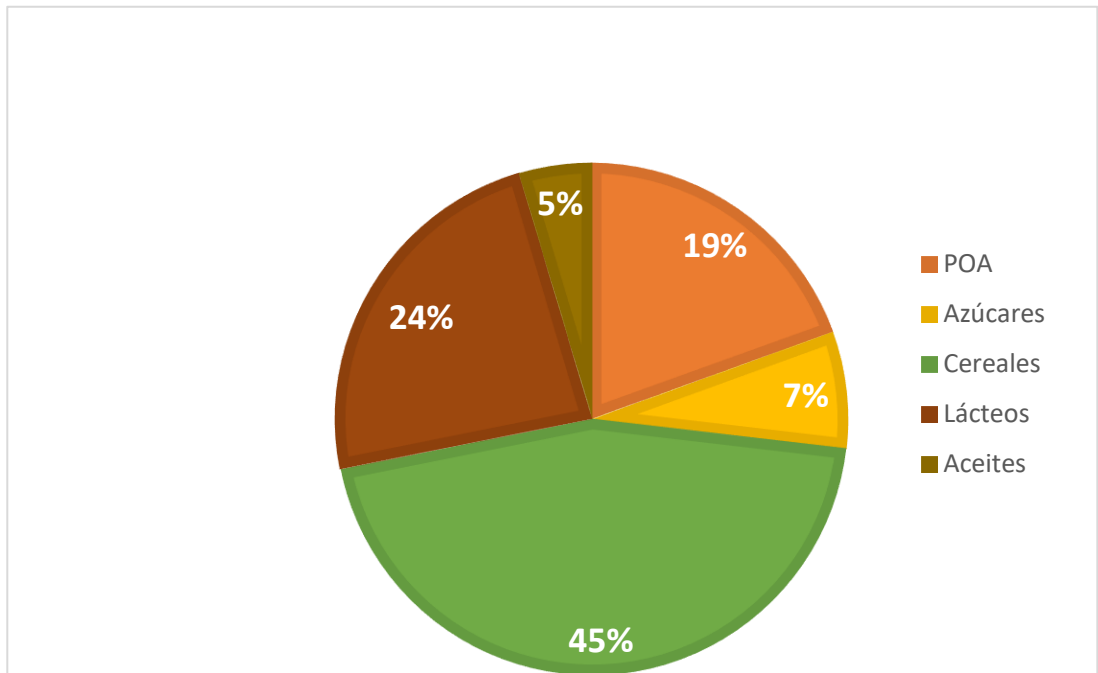
Tabla 7. Aporte recibido en kg por grupo de alimentos

Grupos de alimentos	Canasta 1	Canasta 2	Canasta 3	Canasta 4	Canasta 5	$\bar{X} \pm DS$
POA (kg)	1.020	1.700	1.190	1.700	0.340	1.19±0.56
Azúcar (kg)	0.500	0.500	0.500	0.500	0.250	0.45±0.11
Cereales (kg)	3.250	3.250	2.750	3.250	1.250	2.75±0.87
Lácteos (l)	2.000	1.600	1.600	1.600	0.400	1.44±0.61
Aceite (l)	0.200	0.200	0.200	0.400	0.400	0.28±0.11

Fuente: Acta de entrega y recepción de productos-CAE

En el gráfico 2 se muestran los porcentajes de los promedios de los productos que conformaron las canastas distribuidas por grupos de alimentos. Se puede ver que la mayor cantidad entregada de alimentos fueron los cereales (45%) seguido de lácteos (24%), mientras que la menor cantidad entregada fueron de aceites (5%).

Gráfico 2. Porcentaje de productos de la canasta por grupo de alimentos



Fuente: Elaboración propia

Aporte de energía

En la tabla 8 nos muestra el aporte diario de energía en kcal por cada una de las canastas entregadas el año 2022 considerados por 173 días electivos. El promedio de las 5 canastas entregadas el año 2022 es de 540.7 kcal por día escolar.

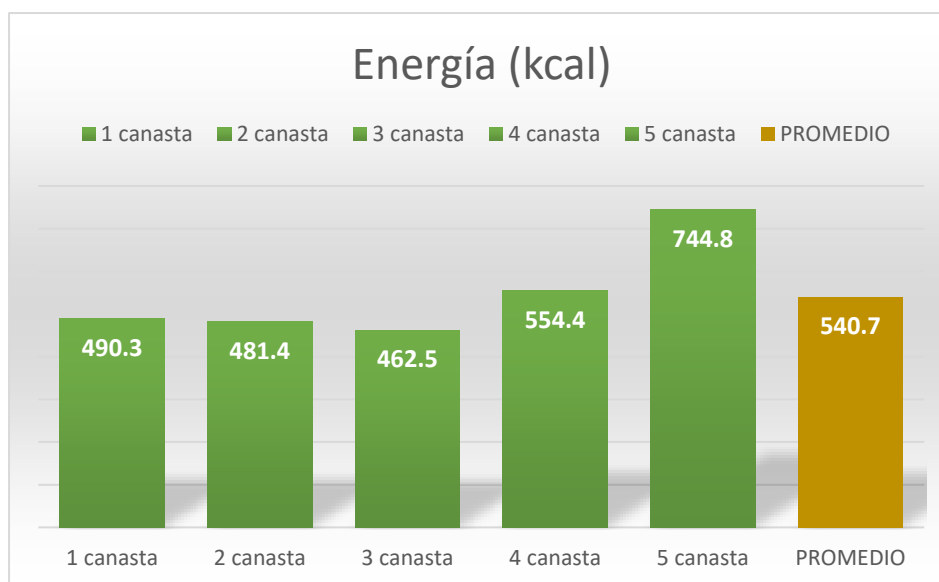
	Canasta 1		Canasta 2		Canasta 3		Canasta 4		Canasta 5		Total	
	Prom + DE	Mediana (min-máx.)	Prom + DE	Mediana (min-máx.)	Prom + DE	Mediana (min-máx.)	Prom + DE	Mediana (min-máx.)	Prom ± DE	Mediana (min-máx.)	Prom ± DE	Mediana
Energía	490.3±41.4	45.0 (20.6-156.6)	481.4±37.7	45.0 (8.6-134.3)	462.5±37.8	45.0 (18.1-133.5)	524.4±39.6	47.5 (7.9-164.3)	744.8±81.4	69.9 (20.2-276.9)	540.7±116.3	490.3

Tabla 8. Aporte nutricional de energía (kcal) por cada canasta entregados por el programa Qali Warma al colegio 3003 "San Cristóbal".

Fuente: Elaboración propia

En la figura 3 se puede observar que el mayor aporte de energía se dio en la última canasta con 744.8 kcal y el menor aporte se dio en la tercera canasta con 462.5 kcal.

Gráfico 3. Distribución de kcal por canasta entregada por el PNAEQW



Fuente: Elaboración propia

Aporte de proteínas

En la tabla 9 se puede observar las medidas en gramos del aporte nutricional diario de proteínas de las 5 canastas ofrecidos del PNAEQW a la IE "San Cristóbal". Se observó que las canastas contienen en promedio 16.9 gramos de proteína total siendo 9.88 gr de proteína de alto valor biológico.

Tabla 9: Aporte de Proteínas de las canastas ofrecidas por el PEQW a los niños de primaria del IEP San Cristóbal.

	Requerimiento de proteína										$\bar{X} \pm DS$	Mediana
	1 canasta		2 canasta		3 canasta		4 canasta		5 canasta			
Proteína (g)	18.8		17.36		16.5		16.5		15.4		16.9±1.3	16.5
	Min-Max	DS	Min-Max	DS	Min-Max	DS	Min-Max	DS	Min-Max	DS		
	0-4.4	2.4	0-5.2	2.4	0-4.9	1.5	0-5.2	2.4	0-5.5	1.7		

	0-4.4	2.4	0-5.2	2.4	0-4.9	1.5	0-5.2	2.4	0-5.5	1.7		
--	-------	-----	-------	-----	-------	-----	-------	-----	-------	-----	--	--

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 12 indica la cantidad de fibra y azúcares torales contenidos en las 5 canastas entregadas. Los azúcares totales el aporte promedio es de 19.0 g y con respecto a la fibra, el promedio es de 2.1mg por canasta.

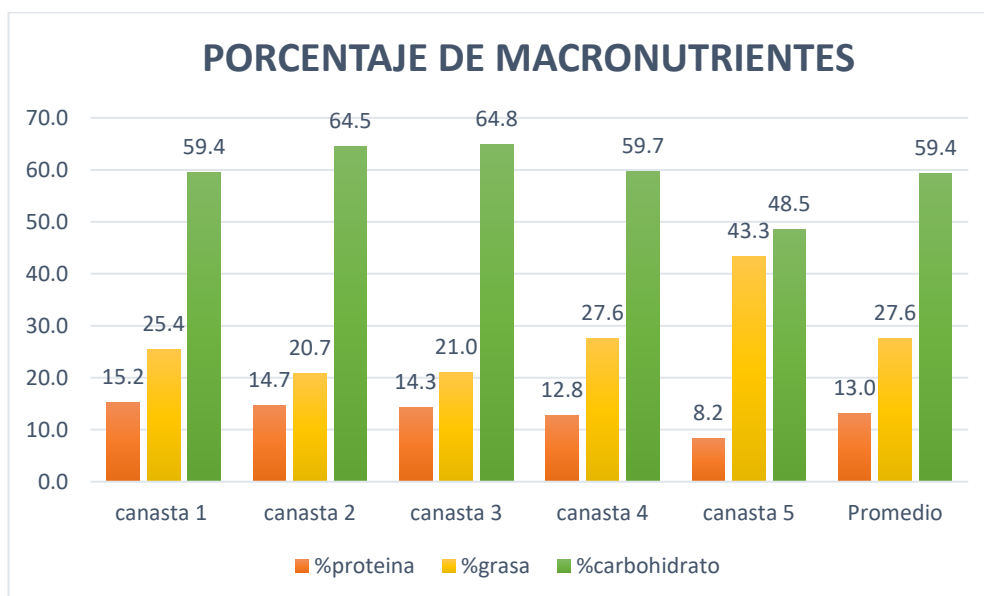
Tabla 12: Aporte de fibra y azúcares totales de las canastas ofrecidas por el PEQW a los niños de primaria del IEP San Cristóbal.

	Aporte de fibra y azúcares totales										$\bar{X} \pm DS$	Mediana (min-Max)
	1 canasta		2 canasta		3 canasta		4 canasta		5 canasta			
fibra mg	0.7		1.7		2.9		1.3		3.8		2.1±1.3	1.7 (0.7-3.8)
	Min-Max	DS	Min-Max	DS	Min-Max	DS	Min-Max	DS	Min-Max	DS		
	0-0.35	0.11	0-0.4	0.32	0-1.5	0.6	0-1.0	0.3	0-0.7	17.8		
Azúcares totales g	17.7		17.8		18.1		17.6		24.0		19.0±2.8	17.8 (17.6-24)
	Min-Max	DS	Min-Max	DS	Min-Max	DS	Min-Max	DS	Min-Max	DS		
	0-12.5	4.3	0-12.5	4.2	0-12.5	4.2	0-12.5	4.9	0-19.2	6.7		

Fuente: Elaboración propia

En la figura 4 se puede observar el porcentaje en el cual están distribuidos los macronutrientes de todos los productos entregados en las 5 canastas a los niños de primaria del colegio San Cristóbal por el PNAEQW. Vemos que el mayor porcentaje en promedio es de carbohidratos (59.4%) seguido de las grasas (27.6%) y por último las proteínas (13.0%).

Gráfico 4. Aporte en porcentaje de macronutrientes de las canastas ofrecidas por PNAEQW



Elaboración propia

Aporte de Sodio

En la tabla siguiente se consideró el aporte de sodio que contienen los productos de las canastas entregadas. La cantidad de sodio se encuentra entre 71.2mg y 139.1mg siendo la media de 102.9mg.

	Aporte de sodio										$\bar{X} \pm DS$	Mediana (min-Max)
	1 canasta		2 canasta		3 canasta		4 canasta		5 canasta			
Sodio mg	139.12		108.3		98.1		102.9		71.2		104.1± 24.6	102.9 (71.2- 139.1)
	Min-Max	DS	Min-Max	DS	Min-Max	DS	Min-Max	DS	Min-Max	DS		
	0-66	47.6	0-52.8	20.7	0-52.4	19.5	0-52.8	20.0	0-40.6	17.8		

Tabla 13: Aporte de sodio en los productos contenidos en la canasta

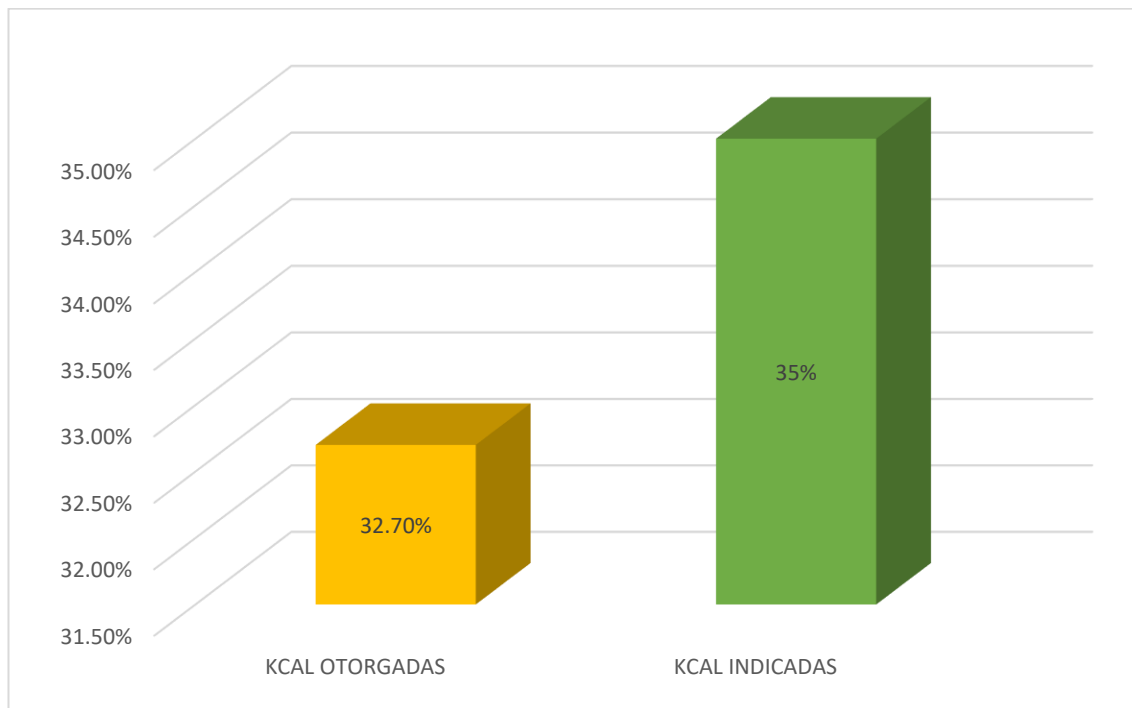
Fuente: Elaboración propia

4.1.2. Prueba de hipótesis

Adecuación de energía

En la figura 5 se indica el promedio de calorías de las canastas de productos comparadas con el promedio del requerimiento diario por día escolar indicado por QaliWarma y se demostró que la cantidad otorgada promedio en las 5 canastas cubrió un 32.7%. con respecto al valor calórico total diario de los niños de primaria.

Gráfico 5. Comparación del consumo de kilocalorías de la canasta con el requerimiento.



Elaboración propia

En la tabla 14 figura el porcentaje de adecuación de energía por edad escolar. Por edad promedio podemos aseverar que se encuentra dentro del porcentaje de adecuación óptimo, sin embargo, cuando evaluamos por edad, sólo los niños de 7 a 9 años se encuentran del rango adecuado.

Tabla 14. Porcentaje de adecuación según edad escolar

Edad	kcal	Prom. Canasta	% Adecuación
6 años:	474	540.7 kcal	114.1
7 años:	512		105.6
8 años	553		97.8
9 años:	595		90.9
10 años:	643		84.1
11 años	693		78.0
PROM	579		93.4
Elaboración propia			(% adecuación: 90-110%)

En la tabla 15 se indica el porcentaje de adecuación de energía que cubren las canastas entregadas a los escolares de primaria del colegio “3003” San Cristóbal. Se puede observar que la canasta que aportó mayor energía, en promedio un 39.93%, fue a los niños de 6 años equivalente a 1ro de primaria y menor cantidad de energía en promedio fue a los niños de 11 años (27.3%) equivalente a 6to de primaria.

Tabla 15. Porcentaje de energía que cubre la canasta del VCT diario según edad.

Edad De primaria	kcal	Canasta	Canasta	Canasta	Canasta	Canasta	PROM
	prom.	1	2	3	4	5	
		(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
6 años	1354	36.211	35.551	34.160	38.730	55.005	39.93
7 años	1462	33.536	32.925	31.636	35.869	50.941	36.98

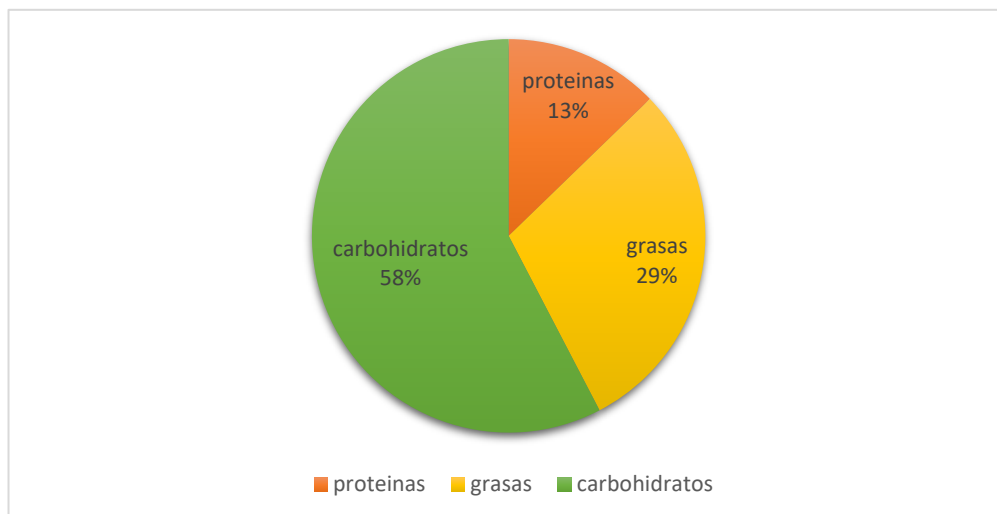
8 años	1579	31.051	30.485	29.292	33.211	47.167	34.24
9 años	1700	28.841	28.315	27.207	30.847	43.809	31.80
10 años	1837	26.690	26.204	25.178	28.547	40.542	29.43
11 años	1980	24.762	24.311	23.360	26.485	37.614	27.31

Fuente: Ministerio de Salud. Requerimientos Nutricionales

Porcentaje de Macronutrientes

En el gráfico 6 nos muestra el promedio porcentual de los macronutrientes de las 5 canastas de productos. Se puede observar que la canasta aporta en promedio 12.7% de proteínas totales. 29.5% de grasas y 57.8% de carbohidratos por día escolar.

Gráfico 6. Distribución Porcentual de macronutrientes de la canasta.



Elaboración propia

Adecuación de proteína

En la tabla 16 se indica el porcentaje de proteínas totales que cubren las canastas entregadas a los escolares de primaria del colegio “3003” San Cristóbal. Se puede aseverar la cantidad otorgada de proteína en promedio es adecuado para los niños de 6 a 10 años y se encuentra dentro del porcentaje de adecuación.

Tabla 16. Porcentaje de adecuación de proteínas que cubre la canasta según edad.

Edad	Gramos (g) requeridos (10-15%)	Prom. Canasta g
6 años:	11.8-17.8	
7 años:	12.8-19.2	
8 años:	13.8-20.7	
9 años:	14.9-22.3	16.9
10 años:	16.1-24.1	
11 años:	17.3-26.0	
PROM	14.5-21.7	

Elaboración propia

Adecuación de lípidos

En la tabla 17 se indica la cantidad de lípidos en gramos que cubren las canastas entregadas a los escolares de primaria del colegio “3003” San Cristóbal. Se puede aseverar que la cantidad de lípidos otorgados en la canasta se encuentran dentro del rango adecuado para las edades de 8 a 11 años.

Tabla 17. Porcentaje de adecuación lípidos que cubre la canasta según edad.

Edad	Gramos (g) requeridos	Prom. Canasta g
-------------	------------------------------	------------------------

(15-30%)		
6 años:	7.9 -15.8	
7 años:	8.5 – 17.1	
8 años:	9.2-18.4	
9 años:	9.9-19.8	17.5
10 años:	10.7-21.4	
11 años	11.6-23.1	
PROM	9.6-19.3	

Elaboración propia

(% adecuación: 90-110%)

Adecuación de carbohidratos

En la tabla 16 se indica la cantidad de carbohidratos que requieren los escolares y la cantidad promedio que cubren las canastas de Qali warma entregadas a los escolares de primaria del colegio “3003” San Cristóbal. Se puede aseverar que, en la edad de 6 a 8 años está dentro del porcentaje de adecuación, sin embargo, para los niños de 9 a 11 años viene a ser inadecuado por déficit.

Tabla 18. Porcentaje de adecuación carbohidratos que cubre la canasta según edad.

Edad	g requeridos (55-75%)	Prom. Canasta g
6 años:	65.2-88.9	
7 años:	70.4-95.9	
8 años:	76.0-103.6	
9 años:	81.8-111.6	78.67
10 años:	88.4-120.6	
11 años	93.3-129.9	
Prom	79.5-108.4	

Elaboración propia

4.1.3. Discusión de resultados

En este proyecto se verificó que los productos de cada canasta de alimentos sean los mismos para los niños de 1ro hasta 6to de primaria. Por lo que se debe tener en cuenta que los requerimientos nutricionales no serán los mismos ya que influyen diferentes factores, entre ellos el crecimiento, la actividad física, la disponibilidad de alimentos, la sociedad, entre otros; por ese motivo es que varían las necesidades nutricionales en cada etapa de vida. En un estudio de Miguel C. (2019) se observó que el reparto de los desayunos a los escolares era igual en todo el nivel primario por lo que llegó a la conclusión que por ese motivo hay esa desviación en el porcentaje de adecuación en los escolares de 1ro a 6to. (22)

Según Hinojosa (2020), la canasta aporta el 35% del VCT del escolar, en la presente investigación, la canasta de alimentos cubrió en promedio 32.7% del VCT de los estudiantes de primaria, Para los niños de 6 años equivalente 1° de primaria aportó un 39.9% del VCT, para los de 7 años equivalente 2° de primaria aportó un 36.9% del VCT, para los de 8 años equivalente 3° de primaria aportó un 34.2% del VCT, para los de 9 años equivalente 4° de primaria aportó un 31.8% del VCT, para los de 10 años equivalente 5° de primaria aportó un 29.4% del VCT y para los de 11 años equivalente 6° de primaria aportó un 27.3% del VCT.

Todos los alimentos contenidos en la canasta fueron alimentos industrializados, cada uno con su etiquetado nutricional, repartidos para 40 días con excepción de la última entrega que fue considerado para 13 días, a diferencia de otros países como Colombia y Chile, donde sus canastas entregadas a los escolares contienen alimentos frescos como frutas y verduras, además de ser repartido cada 15 días para su consumo. También cuentan con una guía de alimentos con menús armados para preparar cada día con los alimentos entregados. (13) (15)

Los productos entregados, si bien contaban con su etiquetado nutricional, hubo muchos alimentos que no contaron con información requerida como el hierro, ya que según el informe registrado por Qali Warma (24) indica que llegan a cubrir mínimo un 60% con cada entrega, sin embargo, esos datos han sido omitidos de la información nutricional de algunos productos entregados.

En la tabla 1 se observó los alimentos que conformaron las canastas de alimentos entregadas por el PNAEQW a los niños de primaria del I.E. 3003 “San Cristóbal” durante el año 2022 distribuidos según las tablas peruanas de composición de alimentos en 6 grupos de alimentos que son: cereales y derivados, grasas y aceites, pescados y mariscos, carnes y derivados, leche y azúcares a diferencia de Colombia donde el programa de alimentación escolar (PAE) se entregaron 5 grupos de alimentos que fueron: leche, cereales y derivados, azúcares, alimentos proteicos y frutas. (13)

Según los resultados obtenidos, el aporte de las canastas solo ha sido considerados por 173 días, que son los días que el niño asiste a clase durante el año. El aporte de la canasta entregada no incluye sábados, domingos, feriados ni vacaciones, a diferencia de Argentina, se repartían cada 2 semanas, dichas canastas contaban con 10 desayunos y 10 almuerzos además de recetarios para la utilización de todos los alimentos contenidos. (17)

La adecuación promedio de energía fue de 32.7% y de proteínas, grasas y carbohidratos fue de 12.7%, 29.5%, 57.8%, respectivamente respecto al consumo diario del escolar. Según Hinojosa (2020) indicó que las canastas aportaban un 35% del valor calórico total, siendo menor lo encontrado en este trabajo. (5)

Según la resolución del MIDIS D000726-2023 indica que el límite máximo del consumo de azúcares totales debe ser menor a 10% al valor calórico total (14.48 g), en el presente estudio la cantidad fue de 19 g siendo mayor a los parámetros permitidos

y es debido a que la canasta contiene azúcar rubia de 500 y 1000 g, lo que hace elevar el consumo de carbohidratos simples. (47)

Con respecto al porcentaje de adecuación de energía, se pudo comprobar que la canasta reforzada en promedio es inadecuada por déficit para los de 10 y 11 años, equivalente a 5to y 6to de primaria.

En cuanto a los macronutrientes, es importante señalar que estuvieron dentro del porcentaje de adecuación las grasas, sin embargo; con respecto a las proteínas no llegaron al rango adecuado para los niños de 6 años; los carbohidratos, los niños de 10 y 11 años, equivalente a 5to y 6to de primaria, no llegaron al porcentaje adecuado.

Según el estudio de Velasco (2022) la canasta en la localidad de Somagogo aportaba 67% de carbohidratos, 19% proteínas y 14% grasas del consumo diario. Siendo mucho mayor el aporte de proteínas, carbohidratos y menor en porcentaje de grasas. Con respecto al valor calórico del día la canasta aporta el 12.7% de proteínas, 29% de grasas y 58% de carbohidratos.

Por último, las cantidades

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

El aporte promedio por día escolar de la canasta en el año 2022 entregada a los niños del colegio 3003 San Cristóbal por el PNAEQW fue de 540.7kcal, 16.9 g proteínas, 17.5g de grasas, 76.7 g de carbohidratos.

La canasta de alimentos entregada por el PNAEQW a los niños de primaria del colegio 3003 “San Cristóbal” presenta 6 grupos clasificados según la tabla de composición de alimentos que son: cereales y derivados, grasas y aceites, pescados y mariscos, carnes y derivados, leches y azúcares, la mayor cantidad entregada fueron carbohidratos provenientes de los cereales (45%) y la menor fueron los lípidos provenientes de los aceites (5%).

El porcentaje del aporte nutricional calórico de la canasta alimentaria entregada por PNAEQW a los niños de primaria del colegio 3003 “San Cristóbal” cubrió en promedio 32.7% del VCT diario de estudiantes de primaria en dicha institución.

El porcentaje del aporte nutricional de proteínas de la canasta alimentaria entregada por PNAEQW a los niños de primaria del colegio 3003 “San Cristóbal” cubre en promedio 13.3% del VCT diario de estudiantes de primaria en dicha institución.

El porcentaje del aporte nutricional de grasas de la canasta alimentaria entregada por PNAEQW a los niños de primaria del colegio 3003 “San Cristóbal” cubre en promedio 29.4% del VCT diario de estudiantes de primaria en dicha institución.

El porcentaje del aporte nutricional de carbohidratos de la canasta alimentaria entregada por PNAEQW a los niños de primaria del colegio 3003 “San Cristóbal” cubre en promedio 57.3% del VCT diario de estudiantes de primaria en dicha institución.

La canasta aporta los requerimientos calóricos de un tiempo de comida y un menos cantidad en los niños de 10 y 11 años , pero una inadecuada distribución de macronutrientes.

En el caso de las proteínas, tuvieron un déficit en los niños de 11 años, ya que la cantidad era menor con relación a la canasta.

En cuanto a los carbohidratos, presenta una cantidad deficiente en los niños de 9 a 11 años en relación a la canasta entregada

Por último, en relación con los lípidos, se encuentra dentro del rango en relación a la canasta entregada promedio

Se debe considerar a la canasta como un complemento alimenticio al no ser suficiente, completa, variada ni equilibrada.

5.2. Recomendaciones

Se recomienda realizar diferentes planificaciones de las canastas que brinda el programa Qali Warm de acuerdo a los grupos de edad de los niños de primaria de la institución, para que la distribución de nutrientes sea acorde a cada grupo de edad.

Se recomienda implementar un sistema de control monitoreo para verificar el cumplimiento del consumo de las canastas alimentarias por el escolar.

Se considera recomendable desarrollar estudios más profundos en los programas de alimentación en otras escuelas y/o distritos, para brindar mayores recomendaciones y así logren una mejora.

Se recomienda utilizar menos alimentos industrializados, e incluir otro tipo de alimentos, para así evitar que el padre de familia piense que son productos saludables.

Se recomienda la intervención del nutricionista en los colegios, ya que, si bien las canastas aportan un más del 30% del VCT en promedio, las raciones otorgadas no son suficientes ni completas ya que falta agregar más grupos de alimentos como frutas, verduras para considerarse óptimo.

Se recomienda entregar modelos de preparaciones con los productos que contienen estas canastas dentro de las entregas, o realizar algún tipo de reunión con los padres de familia para brindarles la información, con el fin que sean utilizados en su totalidad y haya variabilidad en las preparaciones.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Salazar, et al. School Health and Nutrition Programs, the Role of Community Participation. Educación y Salud Boletín Científico de Ciencias de la Salud del ICSa. 2018.13:136-1
2. Ley N° 31315. Ley de Seguridad Alimentaria y Nutricional. Lima, 24 de julio. [Consulta: 20 de setiembre de 2022].
<https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/ley-de-seguridad-alimentaria-y-nutricional-ley-n-31315-1976374-1/>
3. Torres J. Malnutrición y rendimiento escolar en niños de educación primaria. Glosa Revista de Divulgación / Universidad del Centro de México / Coordinación de Investigación. 2019
https://static1.squarespace.com/static/53b1eff6e4b0e8a9f63530d6/t/5e18d507f5caf22b96f54009/1578685706391/AprovechaNut_Torres+ARTICULO.pdf
4. Ministerio de desarrollo e inclusión social. Programa Nacional de Alimentación Escolar: Programa Presupuestal 0115 [Internet]. Lima: Programa de Alimentación Escolar Qali Warma; 2019 [citado 4 septiembre 2022]. Disponible en:
<https://www.gob.pe/591-programa-de-alimentacion-escolar-qali-warma>
5. Hinojosa A. programa nacional de alimentación escolar qali warma Servicio Alimentario – Ollas Comunes. CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Comisión de Inclusión Social y Personas con Discapacidad. 2020
https://www.congreso.gob.pe/Docs/comisiones2020/InclusionSocialDiscapacidad/files/presentaciones_ppt/qaliwarma.pdf
6. Instituto Nacional de Estadística e Informática, Condiciones de Vida en el Perú. Trimestre: Enero-febrero-marzo 2023 [Internet]. INEI. Informe técnico ;2023 [citado 20 de Julio 2023]. Disponible en:
<https://m.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/02-informe-tecnico-condiciones-de-vida-ene-feb-mar-2023.pdf>
7. PMA. El Estado de la Alimentación Escolar a Nivel Mundial 2020. Roma: Programa Mundial de Alimentos; 2020.
<https://docs.wfp.org/api/documents/WFP-0000124411/download/>
8. Goossens T. La seguridad alimentaria y nutricional en el contexto actual del COVID-19. Programa mundial de alimentos, 2020

<https://mesadeconcertacion.org.pe/storage/documentos/2020-08-11/pma-presentacion-mclcp-10-agosto-2020-vfinal.pdf>

9. RESOLUCIÓN MINISTERIAL N° 048-2022-MINEDU. “Modifican el documento normativo denominado “Disposiciones para el retorno a la presencialidad y/o semipresencialidad, así como para la prestación del servicio educativo para el año escolar 2022 en instituciones y programas educativos de la Educación Básica, ubicadas en los ámbitos urbano y rural, en el marco de la emergencia sanitaria por la COVID-19” [internet] [Consultado 8 de setiembre de 2022]

<https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/modifican-el-documento-normativo-denominado-disposiciones-p-resolucion-ministerial-no-048-2022-minedu-2034354-1/>

10. Minedu: clases escolares se iniciaron al 100% en 11 regiones del Perú. EL peruano [Internet]. 2022 [citado 20 julio 2022];2. Disponible en: <https://www.elperuano.pe/noticia/207616-minedu-clases-escolares-se-iniciaron-al-100-en-11-regiones-del-peru>

11. Qali Warma entregó más de 150 mil toneladas de alimentos en el ámbito nacional. Programa Nacional de Alimentación Escolar Qali Warma. [internet]. 2022 disponible en:

<https://www.gob.pe/institucion/qaliwarma/noticias/659066-qali-warma-entrego-mas-de-150-mil-toneladas-de-alimentos-en-el-ambito-nacional>

12. Ministerio de desarrollo e inclusión social. Programa Nacional de Alimentación Escolar: Programa Presupuestal 0115 [Internet]. Lima: Programa de Alimentación Escolar Qali Warma; 2019 [citado 4 septiembre 2022]. Disponible en:

<https://www.gob.pe/591-programa-de-alimentacion-escolar-qali-warma>

13. Velasco O. El programa de alimentación escolar mas alla de educar y nutrir. caso sogamoso, boyaca. colombia. 2019

<http://bdigital2.ula.ve:8080/xmlui/bitstream/handle/654321/3664/15444-21921930910-1-SM%20art9.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

14. Anexo No. 1, Estándares y Condiciones Técnicas RACIÓN INDUSTRIALIZADA. a Resolución 29452 de 2017. Colombia. [Consultado 10 de setiembre 2022]. Disponible en:

https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-394501_recurso_1.pdf

15. Jimenez R. “Relación del estado nutricional con el aporte calórico y de micronutrientes de las colaciones consumidas por los escolares de la unidad educativa eugenio espejo, provincia del carchi 2018”. Ibarra . Ecuador 2019. <http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/9168/1/06%20NUT%20281%20TRABAJO%20DE%20GRADO.pdf>
16. Junaeb ha entregado más de ocho millones de canastas de alimentos a estudiantes durante la suspensión de clases presenciales. [internet]. Disponible en: <https://www.mineduc.cl/junaeb-ha-entregado-mas-de-ocho-millones-de-canastas-de-alimentos/>
17. Programa de alimentación escolar. Canasta Escolar Nutritiva (COVID-19). Buenos Aires. Argentina. [Consultado 20 de setiembre 2022] <https://www.buenosaires.gob.ar/educacion/estudiantes/familias/alimentacion-saludable/canasta-escolar-nutritiva-covid-19>
18. Pérez M. Evaluación del aporte nutricional en pandemia covid19 del menú escolar en función al requerimiento nutricional en niños entre 9 a 11 años de la esc. N° 14 coronel Antonio Navarro. Concordia, Entre ríos. 2021. [Tesis de pregrado], Concordia: Universidad de la concepción de Uruguay.2021. Recuperado de: <http://repositorio.ucu.edu.ar/bitstream/handle/522/499/Tesina%20PEREZ%20Maria%20Florencia.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
19. Morales C. Análisis de la distribución de macronutrientes en canastas alimentarias entregadas por las municipalidades durante la pandemia de COVID-19 en Perú. 2022 <https://rpmesp.ins.gob.pe/index.php/rpmesp/article/view/9742/4879>
20. Pérez M. Aporte nutricional del desayuno escolar del Programa Nacional de Alimentación Escolar - Qali Warma en la Región Tacna. 2022 http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:9b_Ii09NgBYJ:repositorio.uns.edu.pe/handle/UNS/4000&cd=1&hl=es-419&ct=clnk&gl=pe
21. Marca L. Aceptación, consumo y aporte calórico de las raciones ofrecidas por el PNAEQW en Institución Educativa N° 14773 Miramar-Vichayal-Paita – 2019. [tesis posgrado] Universidad Nacional de Piura. 2019; Disponible en: <https://repositorio.unp.edu.pe/bitstream/handle/UNP/2043/SPS-MAR-LIZ-2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

22. Miguel C. 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. 2019 <https://repositorio.une.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14039/3264/TESIS%20-%20MIGUEL%20CRUZ.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
23. Ley 30021. Ley de promoción de la alimentación saludable para niños, niñas y adolescentes. [Consultado 20 de octubre 2022]. <https://www.gob.pe/institucion/congreso-de-la-republica/normas-legales/118470-30021>
24. MINSA. Nutrición por etapa de vida. Nutrición escolar. [Consultado 20 de setiembre 2022]. Disponible en: http://www.minsa.gob.pe/diresahuanuco/NUTRICION/documentos/Alimenta_Escolar.pdf
25. FAO. Alimentación y nutrición escolar. [Consultado 26 de setiembre 2022] Disponible en: <https://www.fao.org/school-food/es/>
26. RESOLUCION DIRECCION EJECUTIVA N° D000221-2022-MIDIS/PNAEQW-DE . Manual de Operaciones del Programa Nacional de Alimentación Escolar Qali Warma. 2022. https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/3143538/ilovepdf_merged.pdf?v=1653421431
27. Gil A. Tratado de nutrición: nutrición clínica. 2da ed. Madrid: Médica Panamericana; 2010.
28. Sociedad Española de Dietética y Ciencias de la Alimentación. La rueda de los alimentos. Una herramienta didáctica para alimentarse mejor y más fácilmente [Internet]. Madrid: Fundación alimentación saludable. 2019 [Consultado 20 de setiembre 2022]. Disponible en: https://nutricion.org/wp-content/uploads/2019/07/RuedadelosAlimentos_InstruccionesUso-1.pdf
29. MINSA. Requerimientos de energía para la población peruana. Informe Técnico. Lima-Perú 2015 https://web.ins.gob.pe/sites/default/files/Archivos/cenan/deprydan/tablasAuxiliares/2013/1_requerimiento%20de%20energia%202013.pdf
30. 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. [Tesis pregrado]. 2019

<https://repositorio.une.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14039/3264/TESIS%20-%20MIGUEL%20CRUZ.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

31. RDE - N° 233-2019-INBAIF/UPP. Lineamientos para la intervención alimentaria y nutricional en los servicios del programa integral nacional para el bienestar familiar. INABIF.2019
https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/923573/rde_218_2019_2019-06-17-14-52-34.pdf.pdf
32. MINSA. Alimentación Saludable, Porciones recomendadas. [Consultado 20 de setiembre 2023]. Disponible en:
<https://alimentacionsaludable.ins.gob.pe/ninos-y-ninas/porciones-recomendadas/ninos-de-6-8-anos>
33. Castillo A. Composición nutricional de los almuerzos y Requerimiento nutricional de escolares del primer grado de primaria, Colegio Nuestra Señora de Montserrat, Cercado de Lima, 2018. [Tesis pregrado]. Universidad Cesar Vallejo. 2018; Disponible en:
https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/17333/Castillo_RA.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
34. Blanco T. Alimentacion y nutricion. Fundamentos y nuevos criterios. Lima: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC); 2015.
35. Programa Nacional de Alimentación Escolar Qali Warma. Lima. [internet]. [Consultado 10 de setiembre 2022]. Disponible en:
<https://www.gob.pe/591-programa-de-alimentacion-escolar-qali-warma>
36. Qali Warma distribuirá más de 161 000 toneladas de alimentos para escolares durante 2022. [Internet]. 2022. 22 de marzo 2022. [Consultado 15 de Setiembre de 2022]. Disponible en:
<https://www.gob.pe/institucion/qaliwarma/noticias/682401-qali-warma-atiende-a-mas-de-4-millones-de-escolares-con-164-mil-toneladas-de-alimentos-distribuidos-a-nivel-nacional>
37. Qali Warma invierte más de S/2300 millones en el 2023 para atención alimentaria. [Internet]. 2023. 21 de agosto 2023. [Consultado 15 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://www.elperuano.pe/noticia/221225-qali-warma-invierte-mas-de-s2300-millones-en-el-2023-para-atencion-alimentaria>

38. Programa Nacional de Alimentación Escolar Qali Warma. Componente alimentario. Lima. [internet].2022. [Consultado 15 de setiembre 2022]. Disponible en:
<https://www.gob.pe/591-programa-de-alimentacion-escolar-qali-warma>
39. RESOLUCION DIRECCION EJECUTIVA N° D000221-2022-MIDIS/PNAEQW-DE. Manual de Operaciones del Programa Nacional de Alimentación Escolar Qali Warma. 2022.
https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/3143538/ilovepdf_merged.pdf?v=1653421431
40. QaliWarma. Catálogo de especificaciones técnicas de Alimentos del Programa Nacional de Alimentación Escolar Qali Warma 2022.
<https://info.qaliwarma.gob.pe/pubweb/catalogo-esp-tec/>
41. MIDIS. Alimentos ricos en hierro en los programas sociales. PROGRAMA NACIONAL DE ALIMENTACIÓN ESCOLAR QALI WARMA. [Consultado 12 de octubre 2022]
http://sdv.midis.gob.pe/Sis_Anemia/Content/pdf/10.-Mesa%20VII%201750%20Midis%20Qali%20Warma.pdf
42. Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. Metodología de la investigación. México: ediciones Mc Graw Hill Education; 2014.
https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/133491/METODOLOGIA_DE_INVESTIGACION.pdf
43. MINEDU. Ugel 02. Cronograma de entregas 2022 OFICIO N°157 MINEDU [Citado 27 de Abril de 2022] Recuperado a partir de:
<https://www.ugel02.gob.pe/interes/202204?page=2>
44. Reyes M; Gómez-Sánchez I; Espinoza C. Tablas peruanas de composición de alimentos [Internet]. 10ma edición. Lima: Ministerio de Salud, Instituto Nacional de Salud, 2017. [citado el 30 de noviembre de 2022] Disponible en:
<https://repositorio.ins.gob.pe/bitstream/handle/20.500.14196/1034/tablas-peruanas-QR.pdf>
45. U.S. Institute of Medicine. Dietary Reference Intakes for Energy, Carbohydrate, Fiber, Fat, Fatty Acids, Cholesterol, Protein, and Amino Acids. Washington, DC: The National Academies Press; 2005. [citado el 3 de diciembre de 2022]. Disponible en: 49

<https://www.nap.edu/catalog/10490/dietary-reference-intakes-for-energy-carbohydratefiber-fat-fatty-acids-cholesterol-protein-and-amino-acids>

46. Organización Mundial de la Salud. Guideline: Sugars Intake for Adults and Children. Ginebra: OMS; 2015. [citado el 3 de diciembre de 2022]. Disponible en:

http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/149782/1/9789241549028_eng.pdf?ua=1

47. RESOLUCION DIRECCION EJECUTIVA N° D000159-2021-MIDIS/PNAEQW-DE. Protocolo para la planificación del menú escolar del programa nacional de alimentación escolar Qali Warma.2021, 07 de junio del 2021[Consultado el 12 de abril 2023]

<https://info.qaliwarma.gob.pe/normatividad/export/?id=TmZadld0K0Z0ZTBsbTI5U3lQcjZKdz09>

ANEXO 1: Matriz de consistencia

Título: Evaluación del aporte nutricional de la canasta alimentaria entregadas por Qali warma y el requerimiento nutricional de los niños de primaria de la I.E. 3003 “San Cristóbal” Rímac, Lima, Perú 2022

PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPÓTESIS	METODOLOGÍA
¿Qué porcentaje de la composición nutricional de la canasta alimentaria ofrecidas por Qali Warma cubre el requerimiento nutricional de los niños de primaria del colegio 3003 San Cristóbal, Lima, Perú 2022?	Evaluar la distribución del aporte nutricional de la canasta ofrecida por el programa Qali Warma y analizar si cubre con el requerimiento nutricional de los niños de primaria del colegio 3003 “San Cristóbal”, Lima, Perú 2022.	La canasta reforzada de productos ofrecidas por Qali Warma no cubre como mínimo un tiempo de comida con respecto al requerimiento nutricional de los niños de primaria del colegio 3003 San Cristóbal, Lima, 2022.	Método: Descriptivo Enfoque: Cuantitativo Tipo de investigación: Aplicada Diseño: No experimental Transversal Población: Todas las canastas entregadas a los niños de primaria de la Ugel 02 Red 2 durante todo el año 2022.
PROBLEMAS ESPECIFICOS	OBJETIVOS ESPECIFICOS		
¿Qué porcentaje de la composición nutricional de energía de la canasta alimentaria ofrecidas por Qali Warma cubre el requerimiento nutricional de los niños de primaria del colegio 3003 San Cristóbal, Lima, Perú 2022?	Determinar aporte y porcentaje de adecuación de energía de la canasta alimentaria ofrecidas por el programa Qali warma a los niños del colegio 3003 San Cristóbal, Lima 2022.		

<p>¿Cuál es el porcentaje de la composición nutricional de proteína de la canasta alimentaria ofrecidas por Qali Warma que cubre el requerimiento nutricional de los niños de primaria del colegio 3003 San Cristóbal, Lima, Perú 2022?</p>	<p>Establecer el aporte y porcentaje de adecuación de proteínas de la canasta alimentaria ofrecidas por el programa Qali warma a los niños del colegio 3003 San Cristóbal, Lima 2022.</p>		<p>Muestra: 2936 canastas repartidas en 5 tiempos a los niños de primaria de colegio 3003 “San Cristóbal”</p> <p>Muestreo: No probabilístico Por conveniencia</p>
<p>¿Qué porcentaje de la composición nutricional de lípidos de la canasta alimentaria ofrecidas por Qali Warma que cubre el requerimiento nutricional de los niños de primaria del colegio 3003 San Cristóbal, Lima, Perú 2022?</p>	<p>Indicar el aporte y porcentaje de adecuación de lípidos de la canasta alimentaria ofrecidas por el programa Qali warma a los niños del colegio 3003 San Cristóbal, Lima 2022.</p>		
<p>¿Qué porcentaje de la composición nutricional de carbohidratos de la canasta alimentaria ofrecidas por Qali Warma que cubre el requerimiento nutricional de los niños de primaria del colegio 3003 San Cristóbal, Lima, Perú 2022?</p>	<p>Precisar el aporte y porcentaje de adecuación de carbohidratos de la canasta alimentaria ofrecidas por el programa Qali warma a los niños del colegio 3003 San Cristóbal, Lima 2022.</p>		

ANEXO 2. Instrumentos

Formato para la recolección de datos de los productos entregados por Qali Warma en el año 2022

REGISTRO DE RECEPCIÓN DE DATOS DE LAS CANASTAS QALI WARMA						
PERÍODO	ÁREA	NIVEL	ALIMENTOS	PRESENTACIÓN (Kg o L)	CANTIDAD POR USUARIO	PESO (Kg) POR USUARIO
CANASTA 1						
CANASTA 2						

ANEXO. Aporte nutricional de la canasta de alimentos entregado por qaliwarma durante el año 2022

Nombre del alimento	Calorías (kcal)	Proteínas (g)	Grasas (g)	Carbohidratos (g)	Sodio (mg)	Azúcares Totales (g)	Fibra

Anexo Aporte nutricional de los alimentos entregado por Qali Warma en 100gr

	Calorías (kcal)	Proteínas (g)	Grasas (g)	Carbohidratos (g)	Sodio (mg)	Azúcares Totales (g)	Fibra
AVENA CON QUINUA	330	13	4.18	71.6	13	0	0.16
AVENA CAÑIHUA	360	12.3	3.9	71.82	10	0	0.2
AVENA CON KIWICHA	369	13.25	4.26	71.89	15	0.0	0.2
ARROZ SUPERIOR	358	7.8	0.7	77.6	19	0.0	0.1
HARINA EXTRUIDA DE TRIGO	311	8.5	3.6	70.4	6	0.31	0.35
MEZCLA DE HARINA EXTRUIDA	38.9	1.1	0.5	8.8	0.8	0.0	1.2
QUINUA	343	13.60	5.8	66.6	0	0	0.1
FIDEOS	356	13	1.6	69.4	4.8	4.4	1
MEZCLA EN POLVO A BASE DE HUEVO	460	40	20	30	320	0	0.0
AZUCAR RUBIA	380	0.0	0.0	97.2	0.0	100	0.0
CONSERVA DE CARNE DE POLLO	104	21.23	1.39	1.68	220.7	0	0.0
CONSERVA DE PESCADO	186	26.7	8.8	0.0	126.5	0.0	0.0
CONSERVA HIGADO DE POLLO	131	21	4.71	1.07	136.20	0	0.0
ACEITE	900	0	100	0	0	0	0.0
LECHE	131	6	7.5	9.9	132	9.9	0.0

Fuente: Etiquetado nutricional, Tabla de composición de alimentos 2009

ANEXO 3. Aprobación de exoneración del Comité de Ética



COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA PARA LA INVESTIGACIÓN

CONSTANCIA DE EXONERACIÓN DE REVISIÓN

Lima, 19 de marzo de 2024

Investigador(a)
Esther Amalia Martel Vilca
Exp. N°: 0132-2024

De mi consideración:

Es grato expresarle mi cordial saludo y a la vez informarle que el Comité Institucional de Ética para la investigación de la Universidad Privada Norbert Wiener (CIEI-UPNW) acuerda la **Exoneración de revisión** del siguiente protocolo de estudio:

- Protocolo titulado: **“Aporte nutricional de la canasta alimentaria entregadas por Qali warma y el requerimiento nutricional de los niños de primaria de la I.E. 3003 “San Cristóbal” Rímac, Lima, Perú 2022” Versión 01 con fecha 30/10/2024.**

El cual tiene como investigador principal al Sr(a) Esther Amalia Martel Vilca.

Es cuanto informo a usted para su conocimiento y fines pertinentes.

Atentamente,



Raul Antonio Rojas Ortega
Presidente del CIEI-UPNW

ANEXO 4 Carta de consentimiento del Colegio 3003" San Cristóbal" para estar presentes en la entrega de las canastas.



Universidad
Norbert Wiener

SOLICITUD: Solicito autorización para
realizar un trabajo de campo, para mi proyecto de tesis

SEÑORA DIRECTORA DE LA INSTITUCION EDUCATIVA 3003 SAN CRISTOBAL

MAGALY ESTHER VASQUEZ LAVADO

S. D.

Yo ESTHER AMALIA MARTEL VILCA, con DNI N° 72196951, domiciliada en Calle Monserrate 131 urb "El Bosque" Rímac, estudiante de último ciclo de la escuela de Nutrición Humana de la Universidad Norbert Wiener, ante Ud. con el debido respeto me presento y digo:

Que deseando sacar mi título como licenciada en Nutrición Humana y teniendo como requisito del trabajo de investigación, solicito realizar una visita para poder levantar información de campo para mi proyecto de tesis titulado: "Aporte nutricional de la canasta alimentaria entregadas por Qali Warma a los alumnos de primaria de la I.E. 3003 "San Cristóbal" Rímac, Lima, 2022", por lo cual necesito realizar las siguientes actividades el día miércoles 16 de noviembre de 2022:

-La observación de los productos entregados por Qali Warma, en relación a su información nutricional y empaquetado,

-Estar presente en la entrega de las canastas a los padres de familia.

-Tomar fotos con fines académicos.

Finalmente, espero pueda realizar las comunicaciones necesarias a los responsables para el ingreso a la institución educativa en la fecha señalada.

Ruego a usted poder acceder a mi petición.

Atentamente

ESTHER AMALIA MARTEL VILCA

DNI:72196951



Autorizada

● 8% de similitud general

Principales fuentes encontradas en las siguientes bases de datos:

- 7% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 4% Base de datos de trabajos entregados
- 1% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

FUENTES PRINCIPALES

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1	repositorio.uwiener.edu.pe Internet	2%
2	cdn.gob.pe Internet	<1%
3	hdl.handle.net Internet	<1%
4	repositorio.une.edu.pe Internet	<1%
5	repositorio.utn.edu.ec Internet	<1%
6	redalyc.org Internet	<1%
7	1library.co Internet	<1%
8	repositorio.ucv.edu.pe Internet	<1%