

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE EDUCACIÓN A
DISTANCIA



T E S I S

**Consumo de alimentos andinos y estado nutricional de los estudiantes del 1°
a 6° grados de Educación Primaria de la Institución Educativa N° 34129 –
Chacayán - 2023**

Para optar el título profesional de:
Licenciada en Educación
Con Mención: Inicial - Primaria

Autores:

Bach. Rosa Bertha JACO CHARRI
Bach. Sara Luz ATENCIO VENEGAS

Asesor:

Mg. Orlando SUÁREZ LEANDRO

Cerro de Pasco - Perú - 2024

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE EDUCACIÓN A

DISTANCIA



T E S I S

**Consumo de alimentos andinos y estado nutricional de los estudiantes
del 1° a 6° grados de Educación Primaria de la Institución Educativa**

N° 34129 – Chacayán - 2023

Sustentado y aprobado ante la comisión de jurados:

Mg. Gastón Jeremías OSCATEGUI NÁJERA

PRESIDENTE

Mg. Josué CHACÓN LEANDRO

MIEMBRO

Mg. David Wilson OSORIO ESPINOZA

MIEMBRO



Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión
Facultad de Ciencias de la Educación
Unidad de Investigación

INFORME DE ORIGINALIDAD N° 128-2023

La Unidad de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión ha realizado el análisis con exclusiones en el Software Turnitin Similarity, que a continuación se detalla:

Presentado por:

JACO CHARRI, Rosa Bertha y ATENCIO VENEGAS, Sara Luz

Escuela de Formación Profesional

Educación a Distancia

Tipo de trabajo: **Tesis**

Título del trabajo

Consumo de alimentos andinos y estado nutricional de los estudiantes del 1° a 6° grados de Educación Primaria de la Institución Educativa N° 34129 – Chacayán – 2023

Asesor:

SUÁREZ LEANDRO, Orlando

Índice de Similitud: **15%**

Calificativo

APROBADO

Se adjunta al presente el informe y el reporte de evaluación del software Turnitin similarity.

Cerro de Pasco, 03 de diciembre del 2023


Dr. Jacinto Alejandro Alejos Lopez
Director (e) Unidad de Investigación
Facultad de Ciencias de la
Educación

DEDICATORIA

En primer lugar agradecer a Dios por permitirnos lograr nuestras metas, con mucho esfuerzo, esmero, trabajo y sus apoyos de nuestros familiares quienes han sido nuestros pilares, modelos ejemplos depositando su entera confianza en cada reto que nos presentaban sin dudar de nuestra inteligencia y capacidad para seguir adelante.

A todos mis maestros quienes compartieron sus conocimientos para ser profesionales competentes para formar nuevos ciudadanos.

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, al Mg. SUÁREZ LEANDRO, Orlando por su labor como asesor durante la que ha demostrado no solo un gran conocimiento, sino también una comprensión y empatía sin él, nuestra tesis no hubiera sido posible. Agradecemos también a nuestra familia por su apoyo económico, que ha posibilitado el desarrollo y culminación del trabajo de investigación. A nuestra familia e hijos por su paciencia, y la convivencia durante este tiempo de nuestra formación académica. A todos aquellos que durante este tiempo han ayudado a que esta tesis sea hoy una realidad y sobre todo infinitamente a Dios por su misericordia.

RESUMEN

La presente investigación que presentamos ante los jurados evaluadores y la comunidad académica de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión tiene como objetivo principal determinar la relación entre el consumo de alimentos andinos y el estado nutricional de estudiantes de la institución educativa 34129 de Chacayán, provincia Daniel Alcides Carrión y región Pasco. También es importante señalar que han existido objetivos secundarios consistentes en identificar la calidad nutricional y el estado nutricional de los estudiantes de la institución educativa en mención, así como conocer la diferencia del estado nutricional según sexo y edad y por último señalar los alimentos andinos que consumen con mayor frecuencia.

En esta investigación se utilizó el método de la investigación científica de tipo cuantitativa dado a que ambos son variables cuantificables y dentro de ello se usó los procedimientos como observación, medición, comparación y demostración. La muestra de estudio estuvo conformada por 30 estudiantes seleccionada de manera aleatoria y pertenecientes a los grados del 2° al 6°; para la prueba de hipótesis se aplicó el estadígrafo del Rho de Spearman que nos ha permitido hallar la correlación entre las variables de estudio. Como resultado se ha encontrado que existe correlación positiva alta ($r = 0,978$; $p = 0,000$) entre la variable consumo de alimentos andinos y el estado nutricional de los estudiantes de la muestra y finalmente quedando ampliada este resultado al total de la población de estudio. En cuanto a calidad nutricional de los alimentos andinos se encontró que es regular (media de 10.16) y el estado nutricional de los estudiantes es no saludable (20% desnutrición leve y 40% sobrepeso); en cuanto a la diferencia del estado nutricional según sexo las mujeres (26.6%) se encuentran en mejor estado nutricional que los hombres (13.3%) y en cuanto al estado nutricional según edad, los de mayor edad se encuentran en peor estado nutricional (30.8%) que los de menor edad (47%).

Palabras clave: alimentos andinos, estado nutricional.

ABSTRACT

The present investigation that we present to the evaluating juries and the academic community of the Daniel Alcides Carrión National University has as main objective to determine the relationship between the consumption of Andean foods and the nutritional status of students of the educational institution 34129 of Chacayán, Daniel Alcides province. Carrión and Pasco region. It is also important to point out that there have been secondary objectives consisting of identifying the nutritional quality and nutritional status of the students of the educational institution in question, as well as knowing the difference in nutritional status according to sex and age and finally indicating the Andean foods they consume. with more frequency.

In this investigation, the quantitative scientific research method was used since both are quantifiable variables and within this, procedures such as observation, measurement, comparison and demonstration were used. The study sample consisted of 30 students randomly selected and belonging to grades 2 to 6; For the hypothesis test, the Spearman's Rho statistician was applied, which has allowed us to find the correlation between the study variables. As a result, it has been found that there is a high positive correlation ($r = 0.978$; $p = 0.000$) between the Andean food consumption variable and the nutritional status of the students in the sample and finally, this result being extended to the total population of study. Regarding the nutritional quality of Andean foods, it was found to be regular (mean of 10.16) and the nutritional status of the students is unhealthy (20% mild malnutrition and 40% overweight); Regarding the difference in nutritional status according to sex, women (26.6%) are in a better nutritional status than men (13.3%) and in terms of nutritional status according to age, the older ones are in a worse nutritional status (30.8%). %) than younger ones (47%).

Keywords: Andean foods, nutritional status.

INTRODUCCIÓN

La presente tesis se realizó con el objetivo de investigar sobre dos variables interesantes y conocer su relación, asociación correspondiente que puedan existir entre consumo de alimentos andinos y estado nutricional de estudiantes de una institución educativa del distrito de Chacayán, provincia Daniel Alcides Carrión, región Pasco. El conocimiento de esta relación es muy importante para saber más adelante el factor incidente en el estado nutricional de los estudiantes. Además, permite conocer sobre el estado nutricional de los estudiantes, como también el consumo de alimentos andinos que se debe incentivar dado a que es más sano que el consumo de alimento procesado que se promociona a través de los medios de comunicación masivos.

La tesis está organizada en cuatro capítulos, en cada uno de ellos se desarrolló los procedimientos del método científico. En el capítulo I, el planteamiento del problema, en el capítulo II, referente al marco teórico, en el capítulo III, la metodología de investigación y el capítulo IV, los resultados de la investigación.

Para terminar, queremos manifestar que la alimentación de los estudiantes es un tema importante no sólo para los padres de familia sino para los educadores profesionales como son los profesores. Tenemos que priorizar la alimentación basada en los productos andinos, porque son sanos y proporcionan los nutrientes que requieren el organismo para vivir sanos y saludables.

Rosa y Sara

ÍNDICE

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTO

RESUMEN

ABSTRACT

INTRODUCCIÓN

ÍNDICE

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

| | |
|---|---|
| 1.1. Identificación y determinación del problema..... | 1 |
| 1.2. Delimitación de la investigación..... | 3 |
| 1.3. Formulación del problema | 3 |
| 1.3.1. Problema general..... | 3 |
| 1.3.2. Problemas específicos | 3 |
| 1.4. Formulación de Objetivos..... | 4 |
| 1.4.1. Objetivo general | 4 |
| 1.4.2. Objetivos específicos..... | 4 |
| 1.5. Justificación de la investigación | 5 |
| 1.6. Limitaciones de la investigación..... | 6 |

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

| | |
|--|----|
| 2.1. Antecedentes de estudio | 7 |
| 2.2. Bases teóricas - científicas..... | 13 |
| 2.2.1. Consumo de alimentos andinos | 13 |
| 2.2.2. Comida o alimento en el mundo andino..... | 14 |

| | |
|---|----|
| 2.2.3. Los tubérculos andinos | 15 |
| 2.2.4. Las frutas andinas | 17 |
| 2.3. Definición de términos básicos | 18 |
| 2.4. Formulación de Hipótesis | 20 |
| 2.4.1. Hipótesis general | 20 |
| 2.4.2. Hipótesis Específicas | 20 |
| 2.5. Identificación de Variables | 20 |
| 2.6. Definición Operacional de variables e indicadores..... | 20 |

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

| | |
|---|----|
| 3.1. Tipo de Investigación..... | 22 |
| 3.2. Nivel de investigación..... | 22 |
| 3.3. Métodos de investigación..... | 23 |
| 3.4. Diseño de investigación | 23 |
| 3.5. Población y muestra | 24 |
| 3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos..... | 25 |
| 3.7. Selección, validación y confiabilidad de los instrumentos de investigación | 25 |
| 3.8. Técnicas de procesamiento y análisis de datos | 25 |
| 3.9. Tratamiento Estadístico..... | 26 |
| 3.10. Orientación ética filosófica y epistémica | 26 |

CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

| | |
|--|----|
| 4.1. Descripción del trabajo de campo | 28 |
| 4.2. Presentación, análisis e interpretación de resultados | 28 |
| 4.3. Prueba de Hipótesis..... | 42 |

| | |
|-----------------------------------|----|
| 4.4. Discusión de resultados..... | 46 |
|-----------------------------------|----|

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

BIBLIOGRAFÍA

ANEXOS

INDICE DE TABLAS

| | |
|--|----|
| Tabla 1: Consumo de alimentos andinos..... | 29 |
| Tabla 2: Calidad nutricional de estudiantes | 30 |
| Tabla 3: Alimentos que más consumen..... | 30 |
| Tabla 4: Estado nutricional..... | 31 |
| Tabla 5: Estado nutricional general..... | 32 |
| Tabla 6: Estado nutricional según sexo (Hombre) | 33 |
| Tabla 7: Resumen Estado nutricional según sexo (Hombre) | 33 |
| Tabla 8: Estado nutricional según sexo (Mujer) | 35 |
| Tabla 9: Resumen estado nutricional según sexo (Mujer) | 36 |
| Tabla 10: Comparación estado nutricional hombre y mujer | 37 |
| Tabla 11: Estado nutricional según edad (7 – 8 años)..... | 38 |
| Tabla 12: Estado nutricional según edad (9 – 10 años)..... | 38 |
| Tabla 13: Estado nutricional según edad (11 – 12 años)..... | 39 |
| Tabla 14: Estado nutricional según edad..... | 39 |
| Tabla 15: Correlación de las variables consumo de alimentos andinos y estado nutricional..... | 40 |

INDICE DE GRÁFICOS

| | |
|--|----|
| Gráfico 1: Consumo de alimentos andinos..... | 29 |
| Gráfico 2: Estado nutricional | 32 |
| Gráfico 3: Estado nutricional (Hombre)..... | 34 |
| Gráfico 4: Estado nutricional - Mujer | 36 |
| Gráfico 5: Desnutrición | 37 |
| Gráfico 6: Estado nutricional según edad (7 - 9 años) | 39 |
| Gráfico 7: Estado Nutricional Según Edad | 40 |

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Identificación y determinación del problema

El estado nutricional es la situación en la que se encuentra una persona en relación con la ingesta de alimentos y las adaptaciones fisiológicas del organismo que tienen lugar tras el ingreso de nutrientes al organismo. El estado nutricional será por lo tanto la acción y efecto de estimar, apreciar y calcular la condición en la que se encuentra un individuo según las modificaciones nutricionales que se hayan podido producir en su organismo.

Durante la fase de crecimiento y desarrollo, es necesario realizar exámenes periódicos del estado nutricional; de hecho, la niñez es una etapa de la vida que se caracteriza por ser un período crítico, en el que se producen intensos cambios biológicos, psicológicos y cognitivos; en ella suele aparecer problemas nutricionales como son bajo peso, la delgadez, el sobrepeso y la obesidad. Esta etapa es muy importante en la vida del ser humano, ya que el crecimiento y el desarrollo se complementan y así se logra el máximo desarrollo físico e intelectual.

Razón por lo cual, el niño es un grupo de riesgo que necesita una valoración del estado nutricional para identificar deficiencias y exceso dietéticos que puedan constituirse en factores de riesgo de muchas enfermedades crónicas futuras. Para evaluar el estado nutricional del niño en edad escolar, el Ministerio de Salud del Perú recomienda utilizar el índice de masa corporal de acuerdo a la edad y el sexo. La evaluación se realiza comparando el valor de índice de masa corporal del niño con el patrón de referencia para la edad y sexo correspondiente. Respecto a la inseguridad nutricional en el mundo, se sabe que muchos países padecen hambre a consecuencia de no tener acceso al consumo de alimentos nutritivos dando lugar a la población con déficit nutricional, sin embargo, en los últimos años se observa un crecimiento de niños y adolescentes con sobrepeso y obesidad.

Situación que ha sido considerada por la OMS como un objetivo prioritario en el cuidado de la salud nutricional de la población. En general el déficit nutricional reduce la capacidad de trabajo, la resistencia al esfuerzo físico y la capacidad de concentración; mientras que la sobrealimentación predispone a las enfermedades crónicas, como diabetes y enfermedad cardiovascular, entre otras.

De forma alarmante, el sobrepeso y la obesidad se extienden como una pandemia en América Latina y el Caribe, según datos recientes publicados por la revista médica *The Lancet*, al menos 16 millones de adolescentes en la región sufren de obesidad y sobrepeso, es decir, el 10% de la población menor de 18 años y 24.4% de niños menores de 5 años del área rural y 6.8% área urbana (INEI – ENDES, 2021).

En el Perú en el informe técnico del MINSA, periodo 2020-2021 encontró que, 2% de los estudiantes a nivel nacional presentó delgadez; casi 3 de cada 4 estudiantes 74,5% tuvo estado nutricional normal, y 1 de cada 4 presentó exceso de peso: 17,5% con sobrepeso y 6,7% con obesidad. Al diferenciarlos por área de residencia se observó que el sobrepeso en el área urbana es dos veces mayor que en el área rural, asimismo la obesidad en la zona urbana superó sustancialmente a la zona rural, casi 1 de cada 11 adolescentes estuvo obeso en la zona urbana y 1 de cada 100 estudiantes tuvo obesidad en la zona rural.

1.2. Delimitación de la investigación

1.2.1. Delimitación temporal y espacial

El periodo de desarrollo de la presente investigación será a partir del mes de abril del 2023 hasta el mes de setiembre del 2023, el lugar geográfico donde se desarrollará la presente investigación es en el distrito de Chacayán perteneciente a la Provincia Daniel Alcides Carrión, Región Pasco. El tipo de población a la que se dirige la investigación son estudiantes de 1° a 6° grado de la Institución Educativa N° 34129 de Chacayán.

1.3. Formulación del problema

1.3.1. Problema general

¿Cuál es la relación existente entre consumo de alimentos andinos y estado nutricional en estudiantes del 1° a 6° grados de la Institución Educativa N° 34129 – Chacayán- 2023?

1.3.2. Problemas específicos

- a. ¿Cuál es la calidad nutricional de la dieta a base de los alimentos andinos en los estudiantes del 1° a 6° grado de la Institución Educativa N° 34129 – Chacayán- 2023?.

- b. ¿Cuál es el estado nutricional de los estudiantes del 1° a 6° grados de la Institución Educativa N° 34129 – Chacayán?
- c. ¿Qué alimentos andinos consumen con mayor frecuencia los estudiantes del 1° a 6° grados de la I.E. N° 34129 – Chacayán?
- d. ¿Cuál es la diferencia del estado nutricional según sexo, en estudiantes de la N° 34129 – Chacayán?
- e. ¿Cuál es la diferencia del estado nutricional según edad, en estudiantes de la N° 34129 – Chacayán?

1.4. Formulación de Objetivos

1.4.1. Objetivo general

Determinar la relación existente entre el consumo de alimentos andinos y el estado nutricional en estudiantes del 1° a 6° grados de la Institución Educativa N° 34129 de Chacayán–2023.

1.4.2. Objetivos específicos

- a. Identificar la calidad nutricional de la dieta a base de los alimentos andinos en los estudiantes del 1° a 6° grado de la Institución Educativa N° 34129 – Chacayán- 2023.
- b. Identificar el estado nutricional de los estudiantes del 1° a 6° grado de la Institución Educativa N° 34129 – Chacayán- 2023.
- c. Señalar los alimentos andinos que consumen con mayor frecuencia los estudiantes de la Institución Educativa N° 34129 – Chacayán- 2023.
- d. Conocer la diferencia del estado nutricional según sexo, en estudiantes de la N° 34129 – Chacayán.

- e. Conocer la diferencia del estado nutricional según edad, en estudiantes de la N° 34129 – Chacayán.

1.5. Justificación de la investigación

La presente investigación es importante porque nos permite investigar sobre el consumo de alimentos andinos y estado nutricional ya que los principales problemas de salud relacionados con la nutrición y los hábitos alimenticios a los que se enfrentan los niños son el sobrepeso (obesidad) la anemia infantil, entre otros que constituyen el inicio de diversas enfermedades que condicionan la aparición de factores de riesgo en la vida adulta. Diferentes estudios han demostrado que en las últimas décadas se ha producido un alarmante incremento en la incidencia de estas enfermedades. Y también está llamando mucho la atención las enfermedades relacionadas con los trastornos del sistema digestivo, lo que tiene que ver con la ingesta de alimentos y la cantidad de frituras y grasa saturada que consume a diario.

En los trastornos de la alimentación existen claras anomalías del sistema inmune. La caracterización de estas anomalías permite detectar situaciones subclínicas de malnutrición y conocer la evolución nutricional de dichos sujetos, por lo tanto, esta investigación va dirigida a la evaluación del estado nutricional y la determinación de los hábitos alimentarios en los niños y niñas.

Los inadecuados hábitos alimentarios en los niños pueden llevar a consumir una dieta con alto contenido en grasa, colesterol, azúcar refinado y bajo en ácidos grasos poli insaturados y fibras, acompañada de una vida sedentaria. Ese tipo de dieta consumida es uno de los principales responsables del aumento de la morbilidad y mortalidad en adultos, resultando en un aumento de la

prevalencia de obesidad y en consecuencia, de enfermedades crónicas no transmisibles.

La finalidad de nuestra investigación es obtener una visión más amplia en cuanto a la dieta de los niños si son en base a productos naturales y así relacionarlo con su estado nutricional. De esta manera los datos servirán como base de futuras investigaciones que aporten como solución a esta problemática y así poder prevenir enfermedades crónicas en un futuro promover una alimentación basada en productos andinos y así se podrá lograr obtener una población sana.

1.6. Limitaciones de la investigación

La presente investigación, presenta una limitación de carácter teórico; no por la existencia de limitado acceso a fuentes bibliográficas existentes en las bibliotecas presenciales y virtuales de las diferentes instituciones académicas, sino por la naturaleza de la investigación que se hace desde la perspectiva de la pedagogía y la educación y más no desde la óptica de la salud. Sin embargo, se podrá paliar esta limitación con la consulta a especialistas del sector salud. Otra limitación importante es el tamaño de la población y muestra que es muy pequeña, debido a que no se contó con financiamiento sólo el aporte personal de cada uno de nosotras las investigadoras.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de estudio

2.1.1. A nivel local

Carrión, T. (2019) realizó un estudio con el objetivo de conocer los hábitos alimentarios, establecer el estado nutricional de los escolares y relacionar ambas variables. Siendo de tipo cuantitativo, descriptivo, transversal, la muestra fue de 167 escolares, los resultados refieren que niños y niñas se encuentran con sobrepeso, riesgo de sobrepeso y bajo peso, predominan los hábitos alimentarios malos seguidos de los hábitos alimentarios regulares, mientras que los hábitos alimentarios buenos están ausentes. Concluyeron que, predominan los hábitos alimentarios regulares, seguidos de los hábitos alimentarios malos más de la mitad de los escolares tienen un peso dentro del rango normal, seguido de una cuarta parte de niños con riesgo de sobrepeso, lo cual es preocupante debido a que puede afectar a la salud del escolar, produciendo enfermedades crónicas no transmisibles.

Yupanqui, C. (2020) investigó con el propósito de determinar la relación que existe entre hábitos alimentarios con el sobrepeso y la obesidad en escolares, así como conocer la prevalencia de obesidad y describir las características de los hábitos alimentarios. Estudio de tipo cuantitativo, de nivel aplicativo, método descriptivo y de corte trasversal, la muestra fue de 220 escolares de ambos sexos del 1ro al 6to grado de primaria, seleccionándose la muestra por 18 conglomerados. Arribó a la conclusión que la prevalencia de obesidad en los escolares de la I.E. Pedro Ruiz Gallo es muy alta llegando a 26.8% de la población total y en cuanto a sobrepeso se tiene un 28.6% juntos sobrepasan el 50% de la población escolar de estudio. En cuanto a los hábitos alimentarios en términos generales un 97.7% de los estudiantes tienen hábitos no saludables. En relación a los indicadores de hábitos alimentarios, el lugar de consumo y número de comidas al día son saludables. Respecto a los demás indicadores como consumo de desayuno, comida chatarra, refrigerios; conlleva a los hábitos no saludables. Existe correlación significativa entre hábitos alimentarios, sobrepeso y obesidad. Los hábitos alimentarios no saludables se relacionan con la presencia de obesidad y sobrepeso en los escolares del estudio.

2.1.2. A nivel nacional

León, S. S.; Obregón, S. S.; Ojeda, H. A. (2021). Tesis intitulada *Estado nutricional y hábitos alimenticios en escolares de una institución educativa, Los Olivos, 2021*. Por la Universidad Cayetano Heredia para optar el título de Licenciado en Enfermería. Las conclusiones son las siguientes:

En antecedentes menciona que un estado nutricional normal implica tener hábitos alimenticios saludables que permiten mantener el bienestar y prevenir afecciones y problemas cardiovasculares, y metabólicos. Como objetivo fue

determinar la relación entre el estado nutricional y hábitos alimenticios en escolares del primer grado de secundaria de una Institución Educativa “Nuestra Señora de Lourdes 2078” Los Olivos. Se aplicó el método cuantitativo correlacional en donde participaron 90 escolares de la institución educativa. El estado nutricional se midió a través del índice de masa corporal (IMC), los hábitos alimenticios se evaluaron a través de un cuestionario de preguntas elaborado por las autoras, la validación fue por medio de un juicio de expertos y prueba piloto teniendo como resultado un coeficiente de 0.751 de Alfa de Cronbach. Los datos obtenidos fueron introducidos a una hoja Excel y codificados, presentados en tablas con estadística descriptiva de frecuencia y porcentaje. Para el análisis estadístico se utilizó la prueba chi cuadrado. Resultados: se encontró que un 58.9% de los escolares presenta estado nutricional normal, un 22.2% con sobrepeso, un 15.6% bajo peso y el 3.3% obesidad, en cuanto a los hábitos alimenticios en su mayoría fueron adecuados en un 86.7%. Como conclusión se encontró una relación directamente proporcional entre el estado nutricional y hábitos alimenticios de los escolares con un $p= 0.000$.

Horna, M. E.; Slobayen, M. A.; Cánepa, M. V.; Campello, M. I.; Bestoso, L.; Fontana, J.; Giménez, M. G. (2018). Artículo científico intitulado *Estado nutricional, hábitos alimentarios y actividad física en escolares de la ciudad de Corrientes*. Según esta investigación la prevalencia de sobrepeso y obesidad en niños y adolescentes ha aumentado, y se puede considerar una epidemia mundial. Los resultados evidenciaron que el sobrepeso entre los estudiantes de la Argentina fue de 28,6%, siendo mayor entre varones (35,9% vs. 21,8% mujeres) y con mayor prevalencia a menor edad. La obesidad fue de 5,9%, siendo más frecuente entre varones (8,3%) que entre mujeres (3,6%). Los

objetivos fueron determinar el estado nutricional, las características de los hábitos alimentarios y la actividad física en escolares de 10 a 15 años. El método fue observacional, descriptivo, de corte transversal. En la recolección de datos se utilizó un cuestionario semi-estructurado. Como resultado se obtuvo que la frecuencia de sobrepeso y obesidad fueron de 14,5% y 0.5% respectivamente. Se evidenció que el 82 % realizaba algún tipo de actividad física. Dentro de las actividades realizadas por los escolares se encuentran en un 57% actividades deportivas grupales y en un 43% actividades deportivas individuales. Se estableció la media de consumo semanal de alimentos: 3.5 días/semana yogurt y queso 2,5 días/semana carne de vaca, pollo 3 días/semana y 1.5 días/semana de pescado, salchichas y hamburguesas 2 días/semana. Se observó un consumo medio de verduras de 2.5 días/semana, mientras que el consumo de alimentos enlatados y fiambres fue de 2 días/semana. Las comidas chatarra y snacks se consumieron 2 días/semana y golosinas 3 días/semana.

2.1.3. A nivel Internacional

Cordero, M. L.; Longhi, F. y Cesani, M. F. (2021). Artículo científico intitulado *Estado nutricional y asistencia alimentaria en escolares urbanos de Tucumán, Argentina*. Tiene como propósito conocer la situación nutricional infantil de Rio Chico, Tucumán, Argentina. Los objetivos fueron analizar el estado nutricional de la población escolar urbana e identificar factores asociados tales como la edad, el sexo, el nivel socioeconómico (NSE) y la asistencia alimentaria escolar (AAE). Métodos: El estudio fue cuantitativo y transversal e incluyó 1605 niños y niñas de 6 a 12 años. Se calcularon prevalencias de estado nutricional adecuado, desnutrición, sobrepeso, obesidad y obesidad abdominal. Mediante pruebas de regresión logística se determinaron factores asociados a la

malnutrición (edad, sexo, NSE y AAE). Se analizó el perfil calórico y porcentaje de adecuación de la AAE. Resultados: La posibilidad de presentar obesidad y obesidad abdominal fue mayor en las mujeres, en los escolares de NSE medio y en aquellos que no percibían AAE. El perfil calórico de la AAE evidenció desbalance en el aporte de macronutrientes. Conclusiones: Se encontró evidencias de un perfil de transición nutricional con predominancia de sobrepeso y obesidad.

Solari, G. C.; Rivera, M. E.; Solari, V. A.; Wall, A. M. y Peralta, M. B. (2019). Artículo científico intitulado *Actividad física, estado nutricional y consumo habitual de alimentos en escolares del norte de Chile*. Tiene como objetivo identificar hábitos en la actividad física, estado nutricional y consumo de alimentos en escolares de primer año básico de la ciudad de Taltal, Chile. Materiales y métodos usados el estudio observacional, descriptivo, transversal, en 94 estudiantes de $6,5 \pm 0,5$ años de Taltal, Chile, en quienes se exploró actividad física, consumo de alimentos y estado nutricional según IMC y perímetro de cintura. Los resultados hallados fueron que según IMC, el 58,5 % del total estudiado tenía algún grado de exceso, que incluía 23,4 % de obesidad y 5,3 % de obesidad severa, más prevalentes en hombres ($p=0,035$ y $p=0,014$ respectivamente) y 28 % de sobrepeso sin diferencia por sexo ($p>0,05$). En las combinaciones de almuerzo y comida, ingieren 78 % de alimentos altos en grasa y 16,8 % bajos en grasa. Solo el 41,5 % de los sujetos realizaban actividades físicas sistemáticas, sin diferencias según sexo ($p<0,05$). Como conclusión se puede manifestar que, según IMC, el 58,3 % tiene sobrepeso u obesidad, esta última más prevalente entre hombres. Ambos sexos consumen preferentemente

alimentos altos en grasas y el 66 % realiza actividad física compatible con sedentarismo.

Lipa, T.; Quilca, Y. Geldrech, P. Mamani, H. y Huanca, J. W. (2021). Artículo científico intitulado *Estructura socioeconómica y hábitos alimentarios en el estado nutricional de los estudiantes del sur peruano*. Este estudio tuvo como objetivo determinar la relación entre el nivel socioeconómico y los hábitos alimentarios con el estado nutricional de los estudiantes del sur peruano. El Método fue un estudio tipo transversal-descriptiva-analítica. La población estuvo conformada por 1109 adolescentes, con una muestra de 286 escolares del nivel secundario. La recolección de información se efectuó bajo la tutela de la antropometría y la encuesta en función del nivel socioeconómico de las necesidades básicas y los hábitos alimentarios. Los resultados develaron que el estado nutricional, según el índice de masa corporal (IMC) total fue de 77,27 %, con un estado nutricional normal de 15,73 % en sobrepeso, 4,55 % con obesidad, 1,75 % de riesgo hacia la delgadez y 0,70% con delgadez; por otro lado, el nivel socioeconómico medio fue 71,73 %, el bajo superior de 23,78 %, el bajo inferior de 0,35 % y por último se observó que el hábito alimentario de los estudiantes se encontraba en 1,40 % para la categoría “muy bueno”, 72,38 % en “bueno”, 4,20 % en “regular”, 17,13 % en “malo” y 4,90 % como “muy malo”. Se Concluyó que no existe relación entre el nivel socioeconómico y el estado nutricional, pero sí existe una relación entre los hábitos alimentarios y el estado nutricional de estudiantes de la región de los Andes australes del Perú.

2.2. Bases teóricas - científicas.

2.2.1. Consumo de alimentos andinos

“En las familias rurales con economías de subsistencia, las necesidades energéticas se cubren mayoritariamente con tubérculos (papa, oca) y granos andinos (Quinoa, Cañahua, cebada, Amaranto, Tarwi). En el caso de las familias urbanas de escasos recursos económicos, su canasta alimentaria es cubierta principalmente por tubérculos, cereales entre otros y escasamente granos andinos y mayoritariamente son productos industrializados derivados del trigo: pan y fideos”. (Santín H.C., Morales L.J. e Ibáñez G.I.; 1987)

De acuerdo a Rico N.N., Morales L.J. y Suárez N.L. (1987) los factores que se relacionan con el consumo de alimentos es el tamaño, composición y distribución intrafamiliar. El consumo y la distribución de los alimentos dentro del hogar varían de acuerdo con el tamaño y composición de la familia. En consecuencia, la distribución de los nutrientes no cubre las recomendaciones de Energía y Proteínas de acuerdo con las necesidades. En un estudio realizado en hogares de Lima Metropolitana, 9 amas de casa de cada 10 manifestaron que en su hogar consumían Quinoa. Está muy claro que los estratos económicos bajo y muy bajo, manifiestan mayor porcentaje de consumo, lo que no se puede asegurar es, cuántos en la familia la consumen, que edades y que volúmenes de quinoa.

De acuerdo a los autores citados, el consumo de alimentos tiene que ver con la ubicación en los estratos sociales según el nivel económico. Sin embargo, es necesario mencionar que a parte de lo que se considera también se le debe agregar la ubicación de las familias; es decir, si las familias están ubicadas en el Ande, entonces necesariamente tienen y deben consumir productos que se

producen ahí; además depende de la cultura que se practica en esa región históricamente desde sus raíces o ancestros de generación en generación.

2.2.2. Comida o alimento en el mundo andino

Según la FAO (2003) la alimentación es un hecho biológico y cultural que no puede dissociarse de los procesos que conducen a que una sustancia que potencialmente tiene las condiciones para ser llamada ‘alimento’ sea considerada ‘comida’. Según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura (FAO por su sigla en inglés) se considera comida a toda sustancia elaborada, semielaborada o cruda destinada al consumo humano. Incluye también, bebidas, goma de mascar y cualquier sustancia que se use en su producción, preparación o tratamiento, pero no contempla productos cosméticos, tabaco ni sustancias utilizadas sólo como medicinas.

2.2.2.1. Los granos andinos

Entre los granos andinos que se consumen en la alimentación del habitante del ande tenemos la quinua, cañihua, kiwicha y tarwi.

a. La quinua

Es un cultivo andino de alto valor nutritivo, con una calidad proteica sobresaliente y una capacidad de ser transformado en una gran variedad de productos. Entre ellos se puede transformar en leche vegetal, que puede tener un potencial para el consumo de niños y adultos.

“Se calcula que en el Perú un 48% de los escolares sufren de malnutrición crónica, y en las zonas rurales el porcentaje alcanza un 67 %”. (Ministerio de Educación, 1994; Ayala et al., 2001).

b. El maíz

Los primeros como los más recientes estudios de esta especie han reconocido que en el Perú se producen la diversidad de formas del maíz en el Perú.

Tras realizar estudios sobre el maíz, Kuleshov (1929) llegó a determinar que la mayor diversidad y especialización de maíz del grupo amiláceo (endospermo blando) se produce en el Perú. Además, estableció que el grupo más subdividido y rico en rasgos morfológicos y biológicos era el amiláceo. La variedad de las condiciones ecológicas en las que el maíz crece en el Perú, conjuntamente a la mutación; la hibridación y una selección planificada, ha resultado en la producción de un número alto de razas indicando la gran diversidad genética existente.

2.2.3. Los tubérculos andinos

a. Las papas

“Se menciona «papas» en plural, porque estas pertenecen a nueve especies diferentes. Incluso los investigadores de la expedición rusa realizada en 1923, y cuyos resultados fueron publicados en 1971, proponen la existencia de 21 especies diferentes de papas”. (Bukasov, 1971).

“Las papas fueron domesticadas partiendo desde las especies silvestres, creándose nuevas especies mediante diferentes cruzamientos naturales o dirigidos, que permitieron la formación de numerosas variedades. Una hipótesis del proceso de domesticación

que habría originado las diferentes especies la propone” (Hawkes, 1978).

b. La oca

De acuerdo con Young (2002) la oca, cuyo nombre científico es *Oxalis tuberosa*, es domesticada en la región Andina; tras estudios de filogenética de este tubérculo se establece que su origen se produjo en la región Andina del sur de Perú y norte de Bolivia.

Además, Capparelli (2002) manifiesta que la oca es un cultivo prehispánico, que se encontró en diferentes restos botánicos y la utilización de manera general se relacionan con el consumo y con el uso en las ofrendas que realizaban en diferentes rituales.

“En la época prehispánica se realizaban diferentes procedimientos para el consumo de la materia prima, entre los que se destacan el consumo crudo de la oca después de haber sido soleada durante cortos periodos, cocción de la misma, fermentación para la realizar bebidas y deshidratación al dejar largos periodos al sol para producir harina”. (Capparelli, 2002).

Según la INIAP (2016) la oca se cultiva entre una altitud de 2.800 a 4.000 msnm lo cual de alguna manera limita sus áreas de cultivo y disminuye el acceso a otras regiones; este cultivo necesita de un clima frío, con baja presencia de heladas y tener un nivel alto de precipitaciones.

“La oca es domesticada en los Andes al igual que otros tubérculos, entre los que se encuentran: mashua, olluco y papa que forman una parte fundamental en la alimentación de la población Andina; su

consumo se ha limitado a pequeños grupos poblacionales y su comercio ha disminuido por la falta de conocimiento sobre sus características nutricionales”. (Moscoe, 2016)

c. La mashua

Siguiendo a Valdivieso (2009) la mashua es originaria de los Andes Centrales, su cultivo se habría expandido hasta Colombia y el norte de Argentina y Chile. En la actualidad, el cultivo de la mashua se extiende desde Colombia hasta Argentina. Según investigaciones realizadas los rendimientos de la mashua, podrían llegar hasta los 750 kg/ha. Desde el espacio agronómico la mashua es muy rústica porque se cultiva en suelos que no necesitan materia orgánica, sin uso de abonos y fertilizantes químico sintéticos; y en estas condiciones, su rendimiento puede duplicar al de la papa. Al tubérculo se le atribuye propiedades anafrodisiacas desde la época de los incas, que la incluían en la comida de sus soldados. Hoy se sabe que los niveles de testosterona se reducen significativos en roedores machos alimentados con mashua, por lo cual han empezado a tener demanda en el mercado internacional. Es muy semejante al olluco, y con gran resistencia a las bajas temperatura de 4000 msnm que es su ambiente límite.

2.2.4. Las frutas andinas

Para National Research Council (1989) las frutas nativas presentan ventajas comparativas, por el sabor, aroma, exquisitez de sus frutos, unicidad excepcional de ellas, con perfumes, sabores y aroma únicos, así como suavidad, consistencia y fina textura de su piel comestible. Entre ellas tenemos a la

chirimoya (*Annona cherimolia*), lucuma (*Pouteria lucuma*), sachatomate (*Ciphomandra betacea*), ahuyamanto (*Physalis peruviana*), granadilla (*Passiflora edulis*), pepino (*Solanum muricatum*), pacaie (*Inga edulis*), lulo (*Solanum quitoensis*), papaya serrana (*Carica candamarcensis*), sauco (*Sambucus peruvianus*) y otras que aún no han sido utilizadas ni explotadas. Todas ellas revisten importancia económica actual y potencial, adquiriendo mayor valor agregado mediante la transformación y agroindustria, que por la excepcionalidad de sus sabores, colores, aromas y consistencia tierna y agradable, pueden conquistar los mercados nacionales e internacionales.

2.3. Definición de términos básicos

a. Consumo

Utilizar comestibles u otros bienes para satisfacer necesidades o deseos.
(Diccionario de la RAE)

Precisando a lo señalado por la RAE, para el presente trabajo, la palabra consumo se refiere a la utilización de comestibles (alimentos) para la satisfacción de la necesidad de alimentación.

b. Alimento

Poder nutritivo o capacidad para nutrir de una sustancia comestible.
(Diccionario de la RAE)

c. Alimentos andinos

Son sustancias comestibles fuentes de energía (carbohidratos, tubérculos y raíces), fuentes de proteínas (grasa), fuente de minerales y fuente de vitaminas.
(Ayala, s/f).

d. Consumo de alimentos andinos

Es la utilización por las comunidades rurales de los Andes, de sustancias comestibles (alimentos) a base de vegetales, predominando los tubérculos (papa, oca y mashua) ricos en hidratos de carbono. Consumo de granos (quinua, cañihua y kiwicha, maíz, trigo, cebada, etc.), ricos en lisina y metionina, y de leguminosas (tarwi, frijol). Además, consumo de proteínas de origen animal (alpaca, ovino, cerdo, etc.) que contribuye a mejorar la dieta. (Ayala, s/f).

e. Estado

Situación en que se encuentra alguien o algo, y en especial cada uno de sus sucesivos modos de ser o estar. (Diccionario de la RAE)

Precisando a lo señalado por la RAE, para el presente trabajo, la palabra estado se refiere a la situación en que se encuentra los niños de la muestra de estudio.

f. Estado nutricional

El estado nutricional es el resultado de la ingesta y las necesidades energéticas en el organismo, expresando un grado de bienestar de las personas, un desequilibrio provocaría enfermedades metabólicas. (Bueno M, Sarría A, Moreno L.; 2019)

g. Alimentación

La alimentación es la actividad mediante la que tomamos del mundo exterior una serie de sustancias necesarias para poder nutrirnos. Estas sustancias están contenidas en los alimentos que componen nuestra dieta. (Martínez, A. B. y Pedrón, C.; 2016)

h. Calidad nutricional de la dieta

La calidad es la medida en que los niveles del conjunto de características que ofrece un producto o servicio satisfacen unas necesidades expresadas o implícitas de los consumidores. (Rivera, 1995)

2.4. Formulación de Hipótesis

2.4.1. Hipótesis general

Existe relación significativa entre consumo de alimentos andinos y estado nutricional en los estudiantes del 1° a 6° grado de la Institución Educativa N° 34129 – Chacayán - 2023.

2.4.2. Hipótesis Específicas

- a. La calidad nutricional de la dieta a base de alimentos andinos es deficiente en los estudiantes del 1° a 6° grados de la Institución Educativa N° 34129 – Chacayán - 2023.
- b. Los estudiantes del 1° a 6° grados de la Institución Educativa N° 34129 – Chacayán, tienen un estado nutricional deficiente.
- c. Los alimentos andinos que consumen con mayor frecuencia los estudiantes de la Institución Educativa N° 34129 – Chacayán, son los carbohidratos (la papa, la oca y olluco) y los granos andinos (maíz, trigo, habas).
- d. Los niños se encuentran mejor nutridos que las niñas en estudiantes de la N° 34129 – Chacayán.
- e. Los niños y niñas de mayor edad se encuentran mejor nutridos que los de menor edad en estudiantes de la N° 34129 – Chacayán.

2.5. Identificación de Variables

a) Variable A

Consumo de alimentos andinos

b) Variable B

Estado nutricional.

2.6. Definición Operacional de variables e indicadores

| VARIABLES | COMPONENTES | INDICADORES | SUB INDICADORES | INSTRUMENTO | |
|------------------------------|--|---|--|--------------|--|
| Consumo de alimentos andinos | <ul style="list-style-type: none"> Alimentos que consume en el desayuno | <ul style="list-style-type: none"> Alimentos reguladores | | Cuestionario | |
| | | <ul style="list-style-type: none"> Alimentos formadores | Leche, huevo, habas, pollo. | | |
| | | <ul style="list-style-type: none"> Alimentos energéticos | Pan, cereales, quinua, papa, oca, olluco, arroz, frutas. | | |
| | <ul style="list-style-type: none"> Alimentos que consume en el almuerzo | <ul style="list-style-type: none"> Alimentos reguladores | Verduras y hortalizas | | |
| | | <ul style="list-style-type: none"> Alimentos formadores | Leche, huevo, carnes, pescado, frejoles, lentejas, habas, pollo. | | |
| | | <ul style="list-style-type: none"> Alimentos energéticos | Pan, cereales, quinua, papa, oca, olluco, mashua, arroz, frutas. | | |
| | <ul style="list-style-type: none"> Alimentos que consume en la cena | <ul style="list-style-type: none"> Alimentos reguladores | Verduras y hortalizas | | |
| | | <ul style="list-style-type: none"> Alimentos formadores | Leche, huevo, carnes, pescado, frejoles, lentejas, habas, pollo. | | |
| | | <ul style="list-style-type: none"> Alimentos energéticos | Pan, cereales, quinua, papa, oca, olluco, mashua, arroz, frutas. | | |
| Estado nutricional | <ul style="list-style-type: none"> Indice de masa corporal (IMC) | <ul style="list-style-type: none"> Peso - talla Talla – edad Peso - edad Estatura Grasa en el cuerpo | | Ficha médica | |

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

3.1. Tipo de Investigación

Los tipos de investigación son los diferentes enfoques y modalidades que podemos emplear para realizar una investigación. Los diferentes tipos de investigaciones dependen del tipo de pregunta o problema a resolver.

La presente investigación es sustantiva, siendo su diseño no experimental y de enfoque cuantitativo. Se inicia con una idea o problema identificado de ahí se formula los objetivos y preguntas de investigación, se revisa la literatura y se construye un marco teórico, seguidamente se formula la hipótesis y determinan variables; se usa la recolección de los datos el cual se fundamenta en la medición para probar la hipótesis; se examinan los cálculos obtenidos utilizando métodos estadísticos, y llegando a una serie de conclusiones respecto de la o las hipótesis.

3.2. Nivel de investigación

Es una investigación de segundo nivel, cuyo objetivo principal es recopilar datos e informaciones sobre las características, propiedades, aspectos o

dimensiones, clasificación de los objetos, personas, agentes e instituciones, o de los procesos naturales o sociales. (Ñaupas, y otros 2018. p. 134)

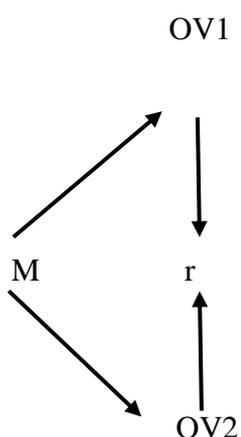
3.3. Métodos de investigación

Para el desarrollo de la investigación se aplicó el Método científico, como método básico y principal, el método descriptivo y los métodos lógicos como el analítico y el sintético.

3.4. Diseño de investigación

El diseño de la presente investigación es no experimental, porque se desarrolla sin manipular las variables. Hernández, et al. (2014). Este tipo de estudio descriptivo correlacional tiene como finalidad determinar el grado de relación o asociación no causal existente entre dos o más variables. Se caracterizan porque primero se miden las variables y luego, mediante pruebas de hipótesis correlacionales y la aplicación de técnicas estadísticas, se estima la correlación. Hernández et. al. (2010)

El diseño que se utilizó en el presente trabajo de investigación se sustenta en el diseño descriptivo correlacional. (Ferreira y Alairdes, 2003)



Donde:

M = Representa la muestra

OV1 = Consumo de alimentarios andinos

OV2= Estado Nutricional

r = Relación entre hábitos alimentarios y estado nutricional

Donde:

M = Muestra

x = Reciclaje de desechos sólidos

y = Conciencia ecológica

O = Medición

3.5. Población y muestra

a. Población

Estudiantes del 1° a 6° grado de educación primaria de la Institución Educativa 34129 de la localidad de Chacayán. Total 75 estudiantes.

| Grado | Estudiantes |
|--------------|--------------------|
| 1° | 11 |
| 2° | 7 |
| 3° | 13 |
| 4° | 9 |
| 5° | 10 |
| 6° | 15 |
| Total | 75 |

b. Muestra

La muestra estará constituida por la cantidad de 30 estudiantes de los grados del 2° a 6°. El tipo de muestreo será el tipo aleatorio o al azar; también es conocido como probabilístico.

| Grado | Estudiantes |
|--------------|--------------------|
| 2° | 3 |
| 3° | 5 |
| 4° | 11 |
| 5° | 8 |
| 6° | 3 |
| Total | 30 |

3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Las técnicas de recogida de datos son importantes en el trabajo de investigación en cuanto permiten observar todas las características observables de las variables de estudio.

Este trabajo es de carácter descriptivo que busca identificar la existencia de las correlaciones entre las variables consumo de alimentos andinos y estado nutricional. Desde esta perspectiva la técnica más adecuada es la técnica de la encuesta para la primera variable citada y la técnica de la observación para la segunda variable; ambas técnicas nos han permitido recoger información acerca de las dos variables en estudio.

a. Técnicas

- Observación

b. Instrumentos

- Cuestionario
- Tabla del estado nutricional

3.7. Selección, validación y confiabilidad de los instrumentos de investigación

De acuerdo a las exigencias de las normas pertinentes se procedió con la validación de un experto o llamado validación por juicio de experto, el cual se adjunta en anexo.

3.8. Técnicas de procesamiento y análisis de datos

Para recolectar los datos se empleará la técnica de encuesta usando el cuestionario sobre los hábitos alimentarios de 19 preguntas, en su estudio realizado para la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión. Se adaptó a la realidad actual el cuestionario con un lenguaje sencillo para dirigirnos a los alumnos de la escuela. Se omitió la primera parte debido a que no se relaciona

con nuestra investigación, incorporando variables de caracterización y preguntas relativas al peso y la talla para posteriormente a través del IMC determinar el estado nutricional de los alumnos.

Para procesar los datos recolectados, se realizaron las siguientes etapas: Clasificar, codificar, tabular, analizar e interpretar los datos obtenidos mediante el programa Excel y la esquematización en cuadros de frecuencias y gráficos representativos para poder hacer la interpretación del Análisis estadístico inferencial: Para el objetivo estadístico correlacional (Hábitos alimentarios y estado nutricional), la contrastación de la hipótesis se realizó mediante Rho de Spearman, siguiendo el procedimiento del Ritual de Significancia Estadística, considerando un valor de $p < 0.05$ como diferencia significativa entre los valores obtenidos de las variables.

3.9. Tratamiento Estadístico

El tratamiento estadístico se realizó usando el paquete estadístico SPSS20, con el cual se halló la correlación de Spearman, distribución de frecuencias y algunos gráficos.

3.10. Orientación ética filosófica y epistémica

En la investigación se tomó los siguientes aspectos éticos:

- Permiso de la Institución Educativa: Se solicitará el permiso al director de la Institución Educativa 34129 del distrito de Chacayán.
- Formulario de encuesta: El instrumento será absolutamente confidencial y anónimo, pues no lleva el nombre del menor encuestado, las fichas de recolección de la información, así como la base de datos son propiedad exclusiva del entrevistador.

- Se tomará en cuenta que la participación de los menores es voluntaria, anónima y en consecuencia sus respuestas no serán divulgadas en forma individual sino colectiva en gráficos o tablas. Asimismo, que las encuestadas podrán dejar de contestar aquellas preguntas que no desee.
- La investigadora declara estar libre de conflictos de interés.

CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Descripción del trabajo de campo

Como es de conocimiento el trabajo de campo ha consistido en la observación de las variables de investigación (consumo de alimentos andinos y estado nutricional) en los estudiantes de la muestra de estudio. Esto quiere decir que no se ha intervenido en ninguna otra acción como investigador ya que el diseño de investigación es de tipo correlacional. Dicha observación ha consistido en la aplicación de los instrumentos correspondientes de investigación con la finalidad de medir o evaluar las variables de estudio.

4.2. Presentación, análisis e interpretación de resultados

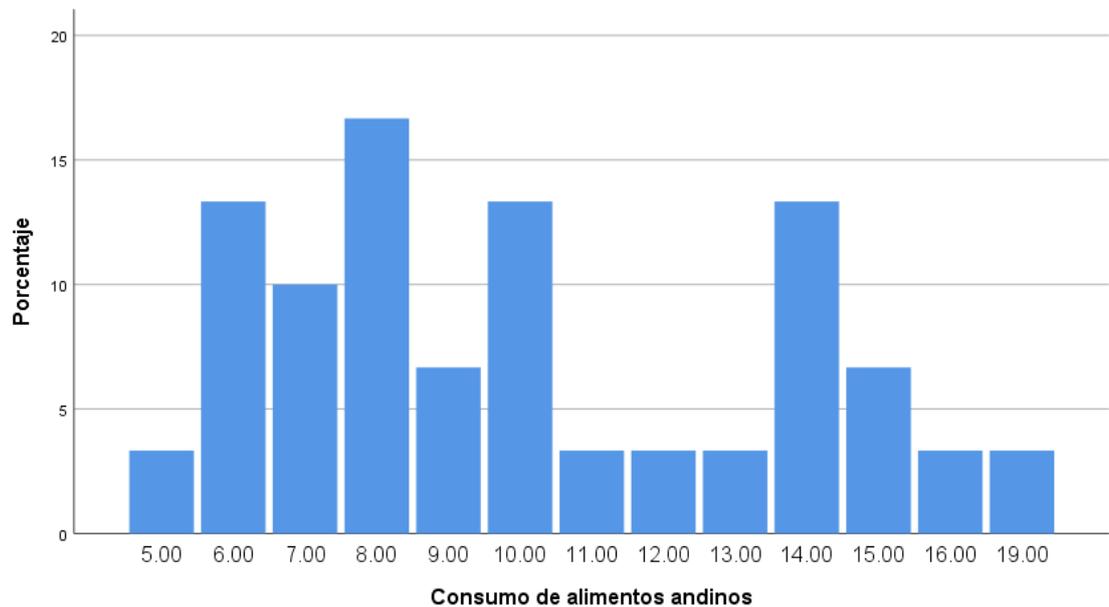
4.2.1. Correlación entre consumo de alimentos y estado nutricional

Tabla 1: Consumo de alimentos andinos

| N° | Puntaje | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje < | Porcentaje > |
|--------------|---------|------------|------------|--------------|--------------|
| 1 | 5 | 1 | 3,3 | 100 | 3,3 |
| 2 | 6 | 4 | 13,3 | 96,7 | 16,7 |
| 3 | 7 | 3 | 10,0 | 83,4 | 26,7 |
| 4 | 8 | 5 | 16,7 | 73,4 | 43,3 |
| 5 | 9 | 2 | 6,7 | 56,7 | 50,0 |
| 6 | 10 | 4 | 13,3 | 50 | 63,3 |
| 7 | 11 | 1 | 3,3 | 36,7 | 66,7 |
| 8 | 12 | 1 | 3,3 | 33,3 | 70,0 |
| 9 | 13 | 1 | 3,3 | 30 | 73,3 |
| 10 | 14 | 4 | 13,3 | 26,7 | 86,7 |
| 11 | 15 | 2 | 6,7 | 13,4 | 93,3 |
| 12 | 16 | 1 | 3,3 | 6,7 | 96,7 |
| 13 | 19 | 1 | 3,3 | 3,3 | 100 |
| Total | | 30 | 100 | | |

Fuente: Recopilación propia

Gráfico 1: Consumo de alimentos andinos



Fuente: Recopilación propia

Interpretación:

Del cuadro y el gráfico que anteceden se puede mencionar que el (50%) de estudiantes de la muestra consumen alimentos andinos y el otro (50%) de estudiantes consumen otros alimentos.

Tabla 2: Calidad nutricional de estudiantes

| Muestra | Media | Mediana | Moda |
|----------------|--------------|----------------|-------------|
| 30 | 10.16 | 9.50 | 8.00 |

Interpretación:

De la tabla N° 2, se puede mencionar que la media es 10.16; significa que la nutrición es regular; la mediana es 9.50; significa que es el puntaje que separa en dos partes iguales y la moda es 8.00; significa que es el puntaje que más se repite.

Tabla 3: Alimentos que más consumen

| Item 2 | | | Item 7 | | | |
|---------------|----------|-------------|---------------|----------|----------|-------------|
| a | b | c | a | B | c | d |
| 6 | 8 | 16 | 8 | 6 | 6 | 10 |
| 20 | 26.7 | 53.3 | 26.7 | 20 | 20 | 33.3 |
| 30 | | | 30 | | | |

Interpretación:

Del análisis de la tabla N° 3, se puede mencionar que los alimentos que consumen con mayor frecuencia son las alternativas (c del item 2 y d del item 7). De acuerdo al instrumento aplicado para el recojo de información son los alimentos: milo, café, cocoa y té. De la misma manera los alimentos como papas fritas, arroz, tallarín, arroz con pollo, arroz con huevo y papas con huevo.

Tabla 4: Estado nutricional

| N° | Grado | Sexo | Edad | Peso | Talla | IMC | Estado Nutric. |
|-----------|--------------|-------------|-------------|-------------|--------------|------------|-----------------------|
| 1 | 2° | Hombre | 7 años | 25 kg | 1.23 m | 1.2 | Sobrepeso |
| 2 | 2° | Hombre | 7 años | 23 kg | 1.20 m | 1.1 | Normal |
| 3 | 2° | Hombre | 7 años | 25 kg | 1.24 m | 1.1 | Normal |
| 4 | 3° | Hombre | 8 años | 26 kg | 1.35 m | 1 | Normal |
| 5 | 3° | Mujer | 8 años | 23 kg | 1.35 m | 0.9 | Desnutrición leve |
| 6 | 3° | Mujer | 8 años | 30 kg | 1.37 m | 1.1 | Normal |
| 7 | 3° | Mujer | 8 años | 25 kg | 1.29 m | 1.1 | Normal |
| 8 | 3° | Hombre | 8 años | 27 kg | 1.45 m | 0.9 | Desnutrición leve |
| 9 | 4° | Mujer | 9 años | 22 kg | 1.30 m | 0.9 | Desnutrición leve |
| 10 | 4° | Mujer | 9 años | 26 kg | 1.35 m | 1 | Normal |
| 11 | 4° | Mujer | 9 años | 27 kg | 1.35 m | 1 | Normal |
| 12 | 4° | Mujer | 10 años | 25 kg | 1.45 m | 0.8 | Desnutrición leve |
| 13 | 4° | Hombre | 9 años | 23 kg | 1.30 m | 1 | Normal |
| 14 | 4° | Hombre | 9 años | 38 kg | 1.43 m | 1.3 | Sobrepeso |
| 15 | 4° | Hombre | 9 años | 28 kg | 1.30 m | 1.2 | Sobrepeso |
| 16 | 4° | Hombre | 9 años | 36 kg | 1.40 m | 1.3 | Sobrepeso |
| 17 | 4° | Hombre | 9 años | 44 kg | 1.46 m | 1.5 | Sobrepeso |
| 18 | 4° | Mujer | 11 años | 25 kg | 1.30 m | 1 | Normal |
| 19 | 4° | Hombre | 9 años | 26 kg | 1.23 m | 1.2 | Sobrepeso |
| 20 | 5° | Hombre | 10 años | 47 kg | 1.45 m | 1.6 | Sobrepeso |
| 21 | 5° | Mujer | 10 años | 42 kg | 1.55 m | 1.2 | Sobrepeso |
| 22 | 5° | Mujer | 10 años | 44 kg | 1.55 m | 1.3 | Sobrepeso |
| 23 | 5° | Mujer | 10 años | 27 kg | 1.42 m | 0.9 | Desnutrición leve |
| 24 | 5° | Mujer | 10 años | 60 kg | 1.55 m | 1.8 | Sobrepeso |
| 25 | 5° | Mujer | 10 años | 33 kg | 1.37 m | 1.2 | Sobrepeso |
| 26 | 5° | Mujer | 10 años | 34 kg | 1.45 m | 1.1 | Normal |
| 27 | 5° | Mujer | 10 años | 27 kg | 1.38 m | 1 | Normal |
| 28 | 6° | Mujer | 12 años | 33 kg | 1.50 | 1 | Normal |
| 29 | 6° | Mujer | 11 años | 29 kg | 1.50 | 0.9 | Desnutrición leve |
| 30 | 6° | Hombre | 11 años | 40 kg | 1.30 | 1.7 | Sobrepeso |

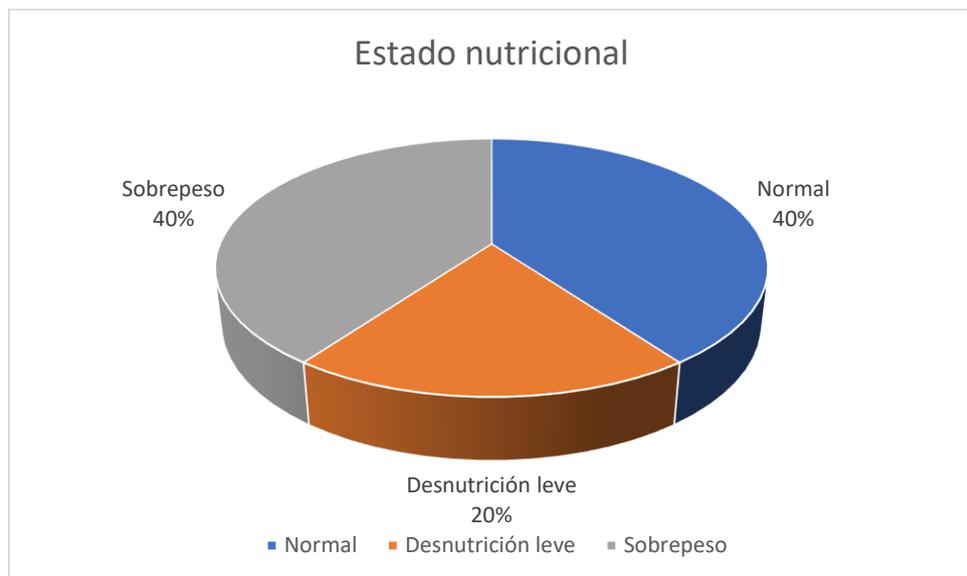
Fuente: Recopilación propia

Tabla 5: Estado nutricional general

| N° | Estado nutricional | Frecuencia | Porcentaje |
|----|--------------------|------------|------------|
| 1 | Normal | 12 | 40 |
| 2 | Desnutrición leve | 6 | 20 |
| 3 | Sobrepeso | 12 | 40 |
| | Total | 30 | 100 |

Fuente: Recopilación propia

Gráfico 2: Estado nutricional



Interpretación:

Del cuadro y el gráfico que anteceden se pueden mencionar que la mayoría de integrantes de la muestra (60%) se encuentran en estado nutricional no saludable (20% desnutrición leve y 40% sobrepeso) sólo el 40% de la muestra están en estado nutricional saludable.

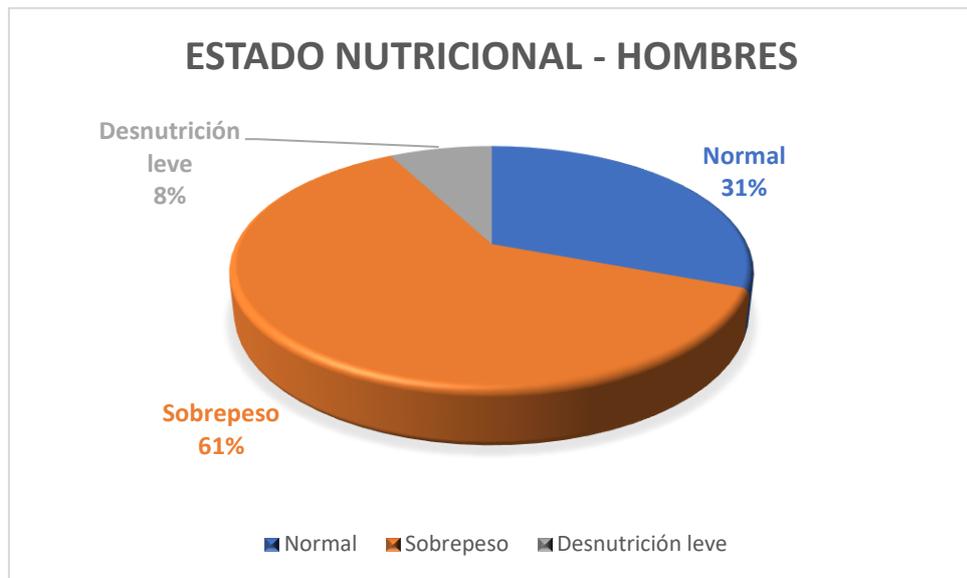
Tabla 6: Estado nutricional según sexo (Hombre)

| N° | Grado | Sexo | Edad | Peso | Talla | IMC | Estado nutric. |
|----|-------|--------|---------|-------|--------|-----|-------------------|
| 1 | 2° | Hombre | 7 años | 25 kg | 1.23 m | 1.2 | Sobrepeso |
| 2 | 2° | Hombre | 7 años | 23 kg | 1.20 m | 1.1 | Normal |
| 3 | 2° | Hombre | 7 años | 25 kg | 1.24 m | 1.1 | Normal |
| 4 | 3° | Hombre | 8 años | 26 kg | 1.35 m | 1 | Normal |
| 5 | 3° | Hombre | 8 años | 27 kg | 1.45 m | 0.9 | Desnutrición leve |
| 6 | 4° | Hombre | 9 años | 23 kg | 1.30 m | 1 | Normal |
| 7 | 4° | Hombre | 9 años | 38 kg | 1.43 m | 1.3 | Sobrepeso |
| 8 | 4° | Hombre | 9 años | 28 kg | 1.30 m | 1.2 | Sobrepeso |
| 9 | 4° | Hombre | 9 años | 36 kg | 1.40 m | 1.3 | Sobrepeso |
| 10 | 4° | Hombre | 9 años | 44 kg | 1.46 m | 1.5 | Sobrepeso |
| 11 | 4° | Hombre | 9 años | 26 kg | 1.23 m | 1.2 | Sobrepeso |
| 12 | 5° | Hombre | 10 años | 47 kg | 1.45 m | 1.6 | Sobrepeso |
| 13 | 6° | Hombre | 11 años | 40 kg | 1.30 | 1.7 | Sobrepeso |

Tabla 7: Resumen Estado nutricional según sexo (Hombre)

| Estado nutricional | Frecuencia | Porcentaje |
|--------------------|------------|-------------|
| Normal | 4 | 13.3 |
| Sobrepeso | 8 | 26.6 |
| Desnutrición leve | 1 | 3.3 |
| Total | 13 | 43.2 |

Gráfico 3: Estado nutricional (Hombre)



Interpretación:

Del cuadro y el gráfico que anteceden se pueden mencionar que la mayoría de integrantes de la muestra (69%) se encuentran en estado nutricional no saludable (8% desnutrición leve y 61% sobrepeso) sólo un 31% de la muestra están en estado nutricional saludable.

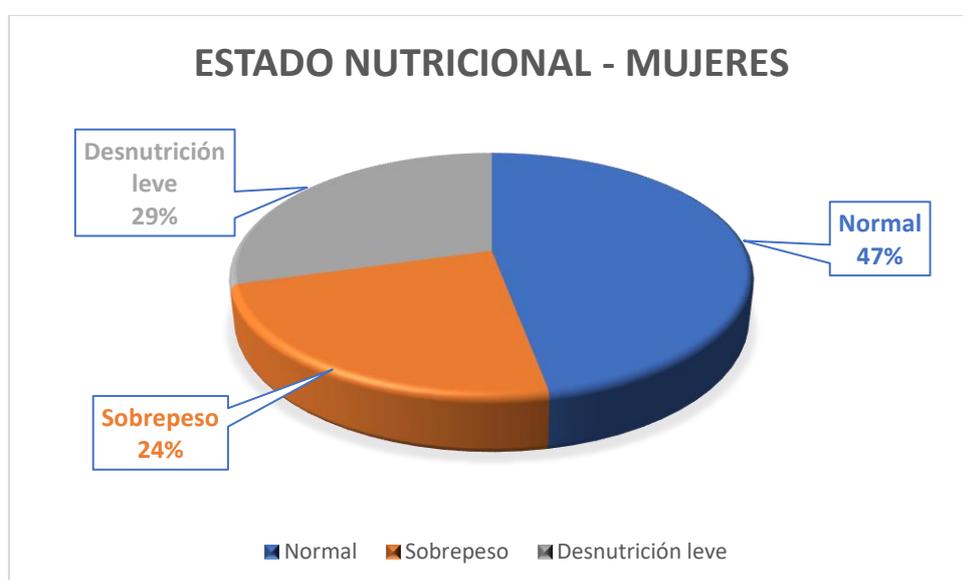
Tabla 8: Estado nutricional según sexo (Mujer)

| N° | Grado | Sexo | Edad | Peso | Talla | IMC | Estado Nutric. |
|-----------|--------------|-------------|-------------|-------------|--------------|------------|-----------------------|
| 1 | 3° | Mujer | 8 años | 23 kg | 1.35 m | 0.9 | Desnutrición leve |
| 2 | 3° | Mujer | 8 años | 30 kg | 1.37 m | 1.1 | Normal |
| 3 | 3° | Mujer | 8 años | 25 kg | 1.29 m | 1.1 | Normal |
| 4 | 4° | Mujer | 9 años | 22 kg | 1.30 m | 0.9 | Desnutrición leve |
| 5 | 4° | Mujer | 9 años | 26 kg | 1.35 m | 1 | Normal |
| 6 | 4° | Mujer | 9 años | 27 kg | 1.35 m | 1 | Normal |
| 7 | 4° | Mujer | 10 años | 25 kg | 1.45 m | 0.8 | Desnutrición leve |
| 8 | 4° | Mujer | 11 años | 25 kg | 1.30 m | 1 | Normal |
| 9 | 5° | Mujer | 10 años | 42 kg | 1.55 m | 1.2 | Sobrepeso |
| 10 | 5° | Mujer | 10 años | 44 kg | 1.55 m | 1.3 | Sobrepeso |
| 11 | 5° | Mujer | 10 años | 27 kg | 1.42 m | 0.9 | Desnutrición leve |
| 12 | 5° | Mujer | 10 años | 60 kg | 1.55 m | 1.8 | Sobrepeso |
| 13 | 5° | Mujer | 10 años | 33 kg | 1.37 m | 1.2 | Sobrepeso |
| 14 | 5° | Mujer | 10 años | 34 kg | 1.45 m | 1.1 | Normal |
| 15 | 5° | Mujer | 10 años | 27 kg | 1.38 m | 1 | Normal |
| 16 | 6° | Mujer | 12 años | 33 kg | 1.50 | 1 | Normal |
| 17 | 6° | Mujer | 11 años | 29 kg | 1.50 | 0.9 | Desnutrición leve |

Tabla 9: Resumen estado nutricional según sexo (Mujer)

| Estado nutricional | Frecuencia | Porcentaje |
|---------------------------|-------------------|-------------------|
| Normal | 8 | 26.6 |
| Sobrepeso | 4 | 13.3 |
| Desnutrición leve | 5 | 16.6 |
| Total | 17 | 56.5 |

Gráfico 4: Estado nutricional - Mujer



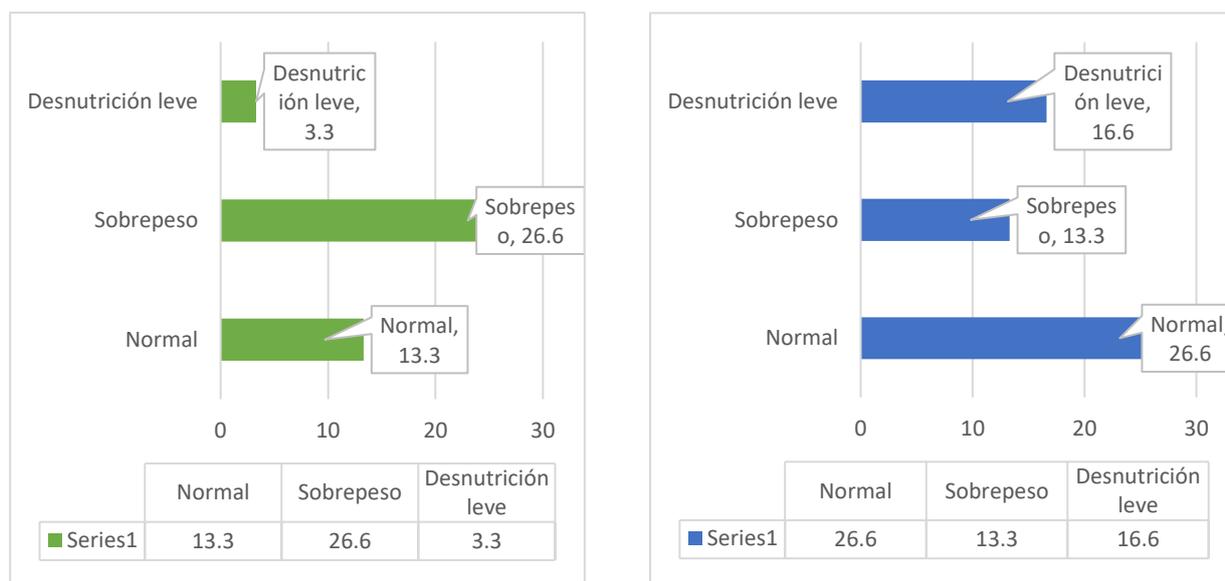
Interpretación:

Del cuadro y el gráfico que anteceden se pueden mencionar que la mayoría de integrantes de la muestra (53%) se encuentran en estado nutricional no saludable (29% desnutrición leve y 24% sobrepeso) sólo un 47% de la muestra están en estado nutricional saludable.

Tabla 10: Comparación estado nutricional hombre y mujer

| Hombre | | | Mujer | | |
|---------------------------|-------------------|-------------------|---------------------------|-------------------|-------------------|
| Estado nutricional | Frecuencia | Porcentaje | Estado nutricional | Frecuencia | Porcentaje |
| Normal | 4 | 13.3 | Normal | 8 | 26.6 |
| Sobrepeso | 8 | 26.6 | Sobrepeso | 4 | 13.3 |
| Desnutrición leve | 1 | 3.3 | Desnutrición leve | 5 | 16.6 |
| Total | 13 | 43.2 | Total | 17 | 56.5 |

Gráfico 5: Desnutrición



Interpretación:

De los cuadros y los gráficos que anteceden se pueden mencionar que las mujeres tienen mayor porcentaje de desnutrición leve (16.6%) frente a los hombres (3.3%) y los hombres tienen mayor porcentaje de sobrepeso (26.6%) frente a (13.3%) de las mujeres y las mujeres tienen mayor porcentaje (26.6%) de normalidad frente al (13.3%) de los hombres.

Tabla 11: Estado nutricional según edad (7 – 8 años)

| N° | Grado | Sexo | Edad | Peso | Talla | IMC | Estado Nutric. |
|----|-------|--------|--------|-------|--------|-----|-------------------|
| 1 | 2° | Hombre | 7 años | 25 kg | 1.23 m | 1.2 | Sobrepeso |
| 2 | 2° | Hombre | 7 años | 23 kg | 1.20 m | 1.1 | Normal |
| 3 | 2° | Hombre | 7 años | 25 kg | 1.24 m | 1.1 | Normal |
| 4 | 3° | Hombre | 8 años | 26 kg | 1.35 m | 1 | Normal |
| 5 | 3° | Mujer | 8 años | 23 kg | 1.35 m | 0.9 | Desnutrición leve |
| 6 | 3° | Mujer | 8 años | 30 kg | 1.37 m | 1.1 | Normal |
| 7 | 3° | Mujer | 8 años | 25 kg | 1.29 m | 1.1 | Normal |
| 8 | 3° | Hombre | 8 años | 27 kg | 1.45 m | 0.9 | Desnutrición leve |

Fuente: Recopilación propia

Tabla 12: Estado nutricional según edad (9 – 10 años)

| N° | Grado | Sexo | Edad | Peso | Talla | IMC | Estado Nutric. |
|----|-------|--------|---------|-------|--------|-----|-------------------|
| 1 | 4° | Mujer | 9 años | 22 kg | 1.30 m | 0.9 | Desnutrición leve |
| 2 | 4° | Mujer | 9 años | 26 kg | 1.35 m | 1 | Normal |
| 3 | 4° | Mujer | 9 años | 27 kg | 1.35 m | 1 | Normal |
| 4 | 4° | Hombre | 9 años | 23 kg | 1.30 m | 1 | Normal |
| 5 | 4° | Hombre | 9 años | 38 kg | 1.43 m | 1.3 | Sobrepeso |
| 6 | 4° | Hombre | 9 años | 28 kg | 1.30 m | 1.2 | Sobrepeso |
| 7 | 4° | Hombre | 9 años | 36 kg | 1.40 m | 1.3 | Sobrepeso |
| 8 | 4° | Hombre | 9 años | 44 kg | 1.46 m | 1.5 | Sobrepeso |
| 9 | 4° | Hombre | 9 años | 26 kg | 1.23 m | 1.2 | Sobrepeso |
| 10 | 4° | Mujer | 10 años | 25 kg | 1.45 m | 0.8 | Desnutrición leve |
| 11 | 5° | Hombre | 10 años | 47 kg | 1.45 m | 1.6 | Sobrepeso |
| 12 | 5° | Mujer | 10 años | 42 kg | 1.55 m | 1.2 | Sobrepeso |
| 13 | 5° | Mujer | 10 años | 44 kg | 1.55 m | 1.3 | Sobrepeso |
| 14 | 5° | Mujer | 10 años | 27 kg | 1.42 m | 0.9 | Desnutrición leve |
| 15 | 5° | Mujer | 10 años | 60 kg | 1.55 m | 1.8 | Sobrepeso |
| 16 | 5° | Mujer | 10 años | 33 kg | 1.37 m | 1.2 | Sobrepeso |
| 17 | 5° | Mujer | 10 años | 34 kg | 1.45 m | 1.1 | Normal |
| 18 | 5° | Mujer | 10 años | 27 kg | 1.38 m | 1 | Normal |

Tabla 13: Estado nutricional según edad (11 – 12 años)

| N° | Grado | Sexo | Edad | Peso | Talla | IMC | Estado Nutric. |
|----|-------|--------|---------|-------|--------|-----|-------------------|
| 1 | 4° | Mujer | 11 años | 25 kg | 1.30 m | 1 | Normal |
| 2 | 6° | Mujer | 12 años | 33 kg | 1.50 | 1 | Normal |
| 3 | 6° | Mujer | 11 años | 29 kg | 1.50 | 0.9 | Desnutrición leve |
| 4 | 6° | Hombre | 11 años | 40 kg | 1.30 | 1.7 | Sobrepeso |

Tabla 14: Estado nutricional según edad

| Edad | | | | | | Total |
|------------|----|------|--------------|------|------|-----------|
| 7 - 9 años | | | 10 - 12 años | | | |
| DL | N | SP | DL | N | SP | |
| 3 | 8 | 6 | 3 | 4 | 6 | 30 |
| 17.7 | 47 | 35.3 | 23 | 30.8 | 46.2 | |
| 17 | | | 13 | | | |

Gráfico 6: Estado nutricional según edad (7 - 9 años)

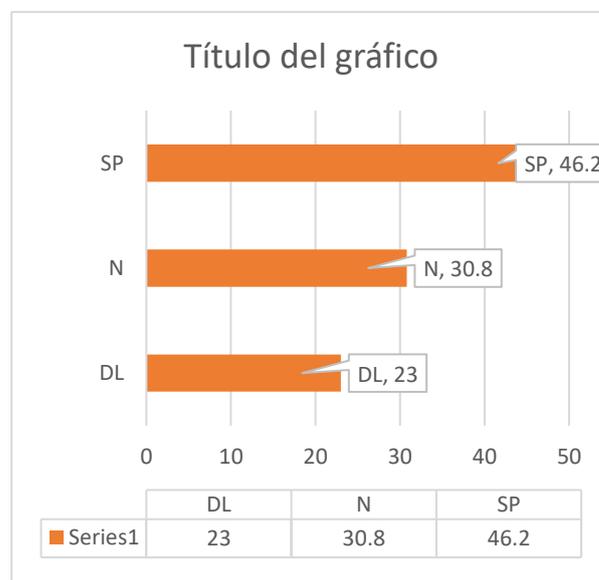
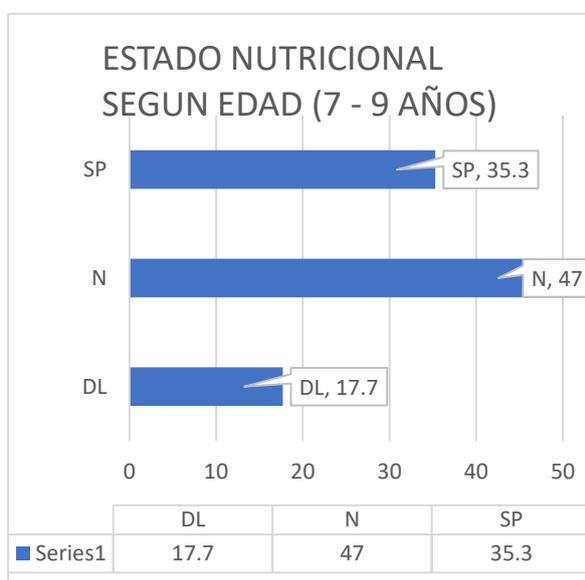
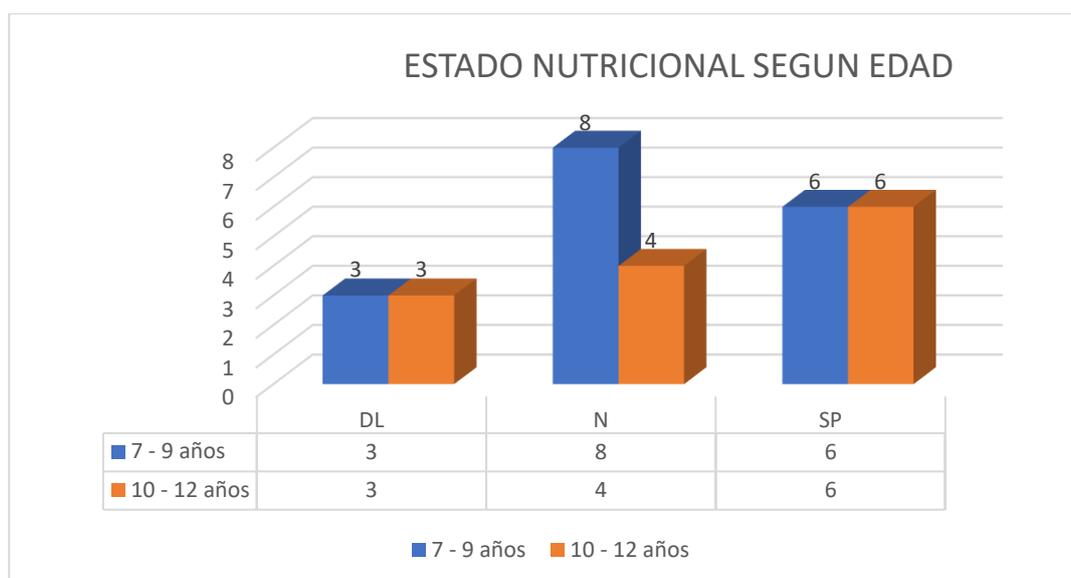


Gráfico 7: Estado Nutricional Según Edad



Interpretación:

De la tabla y el gráfico que antecede se pueden mencionar que los niños (hombre y mujer) de todas las edades se encuentran en el mismo nivel en desnutrición leve (DL) y sobre peso (SP). Las diferencias podemos encontrar en la normalidad; los niños de 7 a 9 años tienen mayor porcentaje de normalidad que los niños de 10 a 12 años.

Tabla 15: Correlación de las variables consumo de alimentos andinos y estado nutricional

Prueba de normalidad

La prueba de normalidad nos va dar como resultado qué estadístico debemos usar para realizar la prueba de hipótesis. Los estadísticos pueden ser para datos normales o no normales.

Pruebas de normalidad

| | Kolmogorov-Smirnov ^a | | | Shapiro-Wilk | | |
|-----------------------------------|---------------------------------|----|------|--------------|----|------|
| | Estadístico | Gl | Sig. | Estadístico | gl | Sig. |
| Consumo de alimentos andinos | ,158 | 30 | ,054 | ,930 | 30 | ,051 |
| Estado nutricional de estudiantes | ,220 | 30 | ,001 | ,834 | 30 | ,000 |

a. Corrección de significación de Lilliefors

Interpretando la prueba de normalidad diremos: Para la presente investigación usaremos la prueba de Shapiro – Wilk debido a que la muestra es menor a 50 estudiantes. Esto quiere decir que no usamos la prueba Kolmogorov – Smirnov debido a que la muestra de estudio es 30 estudiantes.

El sig. (nivel de significancia) de la prueba es de 0,051 para consumo de alimentos y de 0,000 para estado nutricional de estudiantes. Para el primer caso los datos son normales porque es mayor que 0,05 que es el p valor. En el segundo caso los datos son no normales porque es menor que 0,05. Cuando ocurre este caso, la teoría nos dice que los datos son no normales y se usan estadísticos no paramétricos. En consecuencia, se usará el estadístico Rho de Spearman.

Correlaciones

| | | | Consumo de alimentos andinos | Estado nutricional de estudiantes |
|-----------------|-----------------------------------|----------------------------|------------------------------|-----------------------------------|
| Rho de Spearman | Consumo de alimentos andinos | Coeficiente de correlación | 1,000 | ,987** |
| | | Sig. (bilateral) | . | ,000 |
| | | N | 30 | 30 |
| | Estado nutricional de estudiantes | Coeficiente de correlación | ,987** | 1,000 |
| | | Sig. (bilateral) | ,000 | . |
| | | N | 30 | 30 |

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Interpretación: La correlación Rho de Spearman arroja como resultado 0.987, y esto significa que la correlación es positiva y alta y por lo tanto se puede

decir que existe correlación porque el nivel de significancia 0, 000 es menor que 0. 05 que es el p valor.

4.3. Prueba de Hipótesis

Para realizar la comprobación de las hipótesis de investigación planteadas, en primer momento señalaremos las hipótesis de investigación, las hipótesis alternativas y las hipótesis nulas.

Hipótesis de investigación:

1. Existe relación significativa entre consumo de alimentos andinos y estado nutricional en los estudiantes del 1° a 6° grado de la Institución Educativa N° 34129 – Chacayán - 2023.
2. La calidad nutricional de la dieta a base de alimentos andinos es deficiente en los estudiantes del 1° a 6° grados de la Institución Educativa N° 34129 – Chacayán - 2023.
3. Los estudiantes del 1° a 6° grados de la Institución Educativa N° 34129 – Chacayán, tienen un estado nutricional deficiente.
4. Los alimentos andinos que consumen con mayor frecuencia los estudiantes de la Institución Educativa N° 34129 – Chacayán, son los carbohidratos (la papa, la oca y olluco) y los granos andinos (maíz, trigo, habas).
5. Los niños se encuentran mejor nutridos que las niñas en estudiantes de la N° 34129 – Chacayán.
6. Los niños y niñas de mayor edad se encuentran mejor nutridos que los de menor edad en estudiantes de la N° 34129 – Chacayán.

Hipótesis alternativas (H1):

1. H1: Si el consumo de alimentos andinos mejora, entonces el estado nutricional mejora en los estudiantes del 1° a 6° grado de la Institución Educativa N° 34129 – Chacayán - 2023.
2. H2: La calidad nutricional de la dieta a base de alimentos andinos es óptima en los estudiantes del 1° a 6° grados de la Institución Educativa N° 34129 – Chacayán - 2023.
3. H3: Los estudiantes del 1° a 6° grados de la Institución Educativa N° 34129 – Chacayán, tienen un normal estado nutricional.
4. H4: Los alimentos andinos que consumen con mayor frecuencia los estudiantes de la Institución Educativa N° 34129 – Chacayán, son saludables.
5. H5: Los hombres y las mujeres estudiantes de la I.E. N° 34129 – Chacayán tienen diferencias en su estado nutricional.
6. H6: Los estudiantes de mayor edad y de menor edad de la I.E. N° 34129 - Chacayán tienen diferencias en cuanto a su estado nutricional.

Hipótesis nulas (H0):

1. H0: Si el consumo de alimentos andinos mejora, entonces el estado nutricional no mejora en los estudiantes del 1° a 6° grado de la Institución Educativa N° 34129 – Chacayán - 2023.
2. H0: La calidad nutricional de la dieta a base de alimentos andinos es deficiente en los estudiantes del 1° a 6° grados de la Institución Educativa N° 34129 – Chacayán - 2023.
3. H0: Los estudiantes del 1° a 6° grados de la Institución Educativa N° 34129 – Chacayán, no tienen un normal estado nutricional.

4. H0: Los alimentos andinos que consumen con mayor frecuencia los estudiantes de la Institución Educativa N° 34129 – Chacayán, no son saludables.
5. H0: Los hombres y las mujeres estudiantes de la I.E. N° 34129 – Chacayán no tienen diferencias en su estado nutricional.
6. H0: Los estudiantes de mayor y de menor edad de la I.E. N° 34129 – Chacayán, no tienen mayor diferencia en cuanto a su estado nutricional.

Regla de decisión:

- Si el valor $p \geq 0.05$ se acepta la hipótesis nula (H_0).
- Si el valor $p \leq 0.05$ se acepta la hipótesis de investigación (H_1).

Como siguiente procedimiento se enunciará el nivel de significancia.

El nivel de significancia será de 0.05 (5% de error y 95% de certeza)

El estadístico que se aplicará es el Coeficiente de Correlación de Spearman (A mayor X mayor Y)

Toma de decisión.

Para la H1:

Resultados: $r = 0.987$ (Tabla 15)

Sig. = 0.000

Interpretación: Se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se acepta la H1. El nivel de significancia es: $0.000 < 0.05$.

Conclusión: Existe correlación significativa alta y positiva entre las variables consumo de alimentos andinos y estado nutricional.

Para la H2:

Resultados: Media = 10.16 (Tabla 2)

Interpretación: Se rechaza la hipótesis alterna (H2) y se acepta la hipótesis nula (H0).

Conclusión: La calidad nutricional de la dieta a base de alimentos andinos es regular. El instrumento que se usó para medir el consumo de alimentos andinos fue el cuestionario que tuvo la siguiente estructura:

Total de ítems = 6 (item1 (2 puntos), item2 (2 puntos), item3 (7 puntos), item4 (2 puntos) item5 (2 puntos), item6 (4 puntos).

Total puntos = 19

Para la H3:

Resultados: DL = 20%; N = 40%; SP = 40%. (Tabla 5)

Interpretación: Se rechaza la hipótesis alternativa (H3) y se acepta la hipótesis nula (H0).

Conclusión: Los estudiantes de la institución educativa en estudio no tienen un normal estado nutricional.

Para la H4:

Resultados: Item 2, opción c, 53,3%; Item 7, opción d, 33,3% (Tabla 6)

Interpretación: Se rechaza la hipótesis alternativa (H4) y se acepta la hipótesis nula (H0).

Conclusión: Los alimentos andinos que consumen con mayor frecuencia los estudiantes no son saludables.

Para la H5:

Resultados: Estado nutricional hombres (normal =13.3%) a diferencia de estado nutricional mujer (normal = 26.6%) (Tabla 10)

Interpretación: Se rechaza la hipótesis nula (H0) y se acepta la hipótesis alternativa (H5).

Conclusión: Los hombres y las mujeres estudiantes de la I.E. N° 34129 – Chacayán, tienen diferencias en su estado nutricional.

Para la H6:

Resultados: Estado nutricional estudiantes menores de edad (normal =47%) a diferencia de estado nutricional mayores de edad (normal = 30.8%) (Tabla 14)

Interpretación: Se rechaza la hipótesis nula (H0) y se acepta la hipótesis alternativa (H6).

Conclusión: Los estudiantes de mayor edad y de menor edad de la I.E. N° 34129 - Chacayán tienen diferencias en cuanto a su estado nutricional.

4.4. Discusión de resultados

El objetivo de la presente investigación fue encontrar la relación entre el consumo de alimentos andinos y el estado nutricional de los estudiantes de la institución educativa del nivel primario de Chacayán, Daniel Alcides Carrión. Luego de haber realizado el procesamiento de datos y la aplicación del estadígrafo denominado Rho de Spearman a la muestra conformada por 30 estudiantes se concluye que existe correlación entre las dos variables señaladas.

Después de haber revisado los antecedentes tanto locales como nacionales se puede mencionar que existen autores que han investigado el estado nutricional en relación con hábitos alimentarios tales como Carrión, T. (2019); Yupanqui, C. (2020); León, S. S.; Obregón, S. S.; Ojeda, H. A. (2021) y los tres coinciden en que existe correlación directamente proporcional entre las dos variables mencionadas. Cabe mencionar que nuestra investigación difiere debido a que la

variable estado nutricional se ha correlacionado con la variable consumo de alimentos andinos que no es igual que hábitos alimentarios. Además, los autores mencionados concluyen que más de la mitad de los escolares tienen un peso dentro del rango normal, seguido de una cuarta parte de niños con riesgo de sobrepeso. Además, otro autor encontró que los estudiantes tenían obesidad 26.8% y 28.6% de sobrepeso. 58.9% de los escolares presenta estado nutricional normal, un 22.2% con sobrepeso, un 15.6% bajo peso y el 3.3% obesidad. Comparando con nuestra investigación existen diferencias en las categorías ya que no consideran desnutrición leve, pero sí consideran bajo peso. En cuanto a sobre peso sí coincidimos; pero las cifras que nosotros encontramos son bastante altas (40%). En cuanto al estado de normalidad también existen diferencias, nosotros encontramos el 40% y es una cifra bastante baja en comparación a los estudios realizados por los autores citados.

Respecto a la calidad nutricional se puede encontrar similitudes ya que Carrión (2019) concluyó que, predominan los hábitos alimentarios regulares, y

Por el contrario, con Yupanqui (2020) tenemos grandes diferencias debido a que un 97.7% de los estudiantes tienen hábitos no saludables.

En cuanto a los alimentos andinos que consumen los estudiantes sujetos de estudio, no existen antecedentes que hemos podido alcanzar por lo que creemos que es un primer acercamiento en ese tema.

Asimismo, en cuanto a las diferencias de estado nutricional según edad y sexo tampoco se ha podido encontrar antecedente alguno.

CONCLUSIONES

1. Se determinó que sí existe relación entre el consumo de alimentos andinos y el estado nutricional en estudiantes del 1° a 6° grados de la Institución Educativa N° 34129 de Chacayán–2023.
2. Se identificó la calidad nutricional de la dieta a base de los alimentos andinos en los estudiantes del 1° a 6° grado de la Institución Educativa N° 34129 – Chacayán- 2023, el mismo que es de una calidad regular.
3. Quedó identificado el estado nutricional de los estudiantes del 1° a 6° grado de la Institución Educativa N° 34129 – Chacayán- 2023, como en un 60% en estado no saludable (20% desnutrición leve y 40% de sobrepeso).
4. Podemos señalar que los alimentos andinos que consumen con mayor frecuencia los estudiantes de la Institución Educativa N° 34129 – Chacayán- 2023 son los granos andinos.
5. Se encontró que la diferencia del estado nutricional de hombres frente a las mujeres en estudiantes de la N° 34129 – Chacayán es que las mujeres se encuentran en mejor estado nutricional que los hombres.
6. Se encontró que la diferencia del estado nutricional según edad, en estudiantes de la N° 34129 – Chacayán es que los de mayor edad (10, 11 y 12 años) tienen estado nutricional menos saludable.

RECOMENDACIONES

1. Es importante priorizar el consumo de alimentos andinos para mejorar el estado nutricional de los estudiantes de las diferentes edades del nivel de Educación Primaria. Por lo que los padres tienen la responsabilidad de inculcar el consumo de estos alimentos por encima de la propaganda negativa de los medios de comunicación como la televisión.
2. Se recomienda que la calidad de la dieta a base de los alimentos andinos debe ser a base de granos andinos, verduras entre otros, a fin de balancear los alimentos.
3. Los padres de familia deben recuperar el consumo de alimentos andinos a fin de disminuir la desnutrición leve y el sobrepeso que padecen el mayor porcentaje de estudiantes.
4. Prestar mayor atención a la alimentación de los hombres por encima de las mujeres ya que tienen el mayor porcentaje de sobrepeso en comparación a las mujeres.
5. Tener mayor cuidado con la alimentación de niños de las edades de 10 a 12 años en vista que a medida que crecen van descuidando su alimentación y es por eso que alcanzan mayor porcentaje de desnutrición leve y sobrepeso en comparación con los de menor edad.

BIBLIOGRAFÍA

- Ayala, G. (s/f). *Aporte de los cultivos andinos a la nutrición humana*. UNMSM.
- Ayala G., Ortega, L.; Moron, C. (2001). *Valor nutritivo y usos de la quinua. En Quinua (Chenopodium quinoa Willd.) – Ancestral cultivo andino, alimento del presente y futuro*. FAO, UNAP, CIP. Santiago, Chile, 184-266.
- Aparco J, Bautista W, Astete L, y Pillaca. (2019). *Evaluación del estado nutricional, patrones de consumo alimentario y de actividad física en escolares del Cercado de Lima*. Scielo 2016; 33(4) Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S172646342016000400005
- Bueno, M.; Sarría, A.; Moreno, L. (2019). *Alimentación y nutrición*. Acceso 19 de octubre de 2019. Disponible en: http://www.alimentacionynutricion.org/es/index.php?mod=content_detail&id=114.
- Bukasov, S. M. (1971). *Las plantas cultivadas de México, Guatemala y Colombia*. Traducción del inglés por Jorge León. CATIE. Turrialba, Costa Rica.
- Caparelli, A. (2009). *La alimentación en la América precolombina y colonial. Una aproximación interdisciplinaria*. Extraído el 20 de septiembre de 2017. Consejo Superior De Investigaciones Científicas. Editorial Mila Fontanals, Madrid.
- Carrión, T. (2019). *Hábitos alimentarios y estado nutricional*. Lima: Universidad Nacional la Católica.p.16.
- FAO (2003). *Desarrollo de la acuicultura. Procedimientos idóneos para la fabricación de alimentos para la acuicultura*. En <http://www.fao.org/docrep/005/y1453s/y1453s05.htm#TopOfPage> consultado 3/3/2014
- Hawkes, J.G. (1978). *Biosystematics of the potato*. In: The potato crop. The scientific basis for improvement. P.M. Harris, edit. Chapman and Hall, Londres.
- INIAP. (2016). *Actividad antimicrobiana de extractos de granos andinos: el choclo, la quinua, amaranto y sangoroche, fuente de moléculas bioactivas*. Académica española. España.

- Martínez, A. B. y Pedrón, C. (2016). *Conceptos básicos en alimentación*. Universidad Autónoma. Madrid. España
- Monge, J. (2019). *Hábitos alimenticios y su relación con el índice de masa corporal*: [Tesis de licenciatura]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2019.p.125.
- Moscoe, L. y Emshwiller, E. (2016). *Farmer Perspectives on OCA (Oxalis tuberosa; Oxalidaceae)*. Diversity Conservation: Values and Threats. Extraído el 6 de septiembre de 2017 desde. <http://www.bioone.org.ezbiblio.usfq.edu.ec/doi/full/10.2993/0278-0771-36.2.235>. BioOne Complete. Journal of Ethnobiology.
- National Research Council. (1989). *Lost Crop of the Incas*. Fruits. National Academy Press. Washington, D. C., 210-316.
- Kuleshow, N. N. (1929). *The geographical distribution of the varietal diversity of Maize in the world*. Bull. Appl. Bot. Genet. Plant Breeding 20:506-510
- Reyes A. (2020). *Importancia de la nutrición [Internet]*. [Consultado 10 de agosto 2020]. Disponible en: <https://www.elnuevodiario.com.ni/suplementos/ellas/473274importancianutricion/>
- Rico, N. N.; Morales, L. J. y Suárez, N. L. (1987). *Elaboración de una Galleta con Base en Mezclas de Trigo-Amaranto No. 3 Volumen 22, México*.
- Rivera, L. M. (1995). *Gestión de Calidad Agroalimentaria*. Ed. Mundi-Prensa.
- Sánchez, O.; González, I. y Vásquez, L. (2021). *Ciencia de los alimentos*. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2021.
- Santín, H. C.; Morales, L. J. e Ibáñez, G. I. (1987). *Desarrollo a Nivel Piloto de una Pasta para Sopa con Base a una Mezcla de Amaranto y Trigo*. No. 1 Volumen 22, México.
- Valdivieso, (2009). *Guía de Investigación CIP 7. El Manejo Constituido de Plagas*. Centro Internacional de la papa. Lima. Perú. 38 p. F
- Young, K. et. al. (2002). *The Botanical Review. Plant Evolution and Endemism in Andean South America: An Introduction*. Extraído el 20 de septiembre de 2017 desde.

<http://www.>

[bioone.org.ezbiblio.usfq.edu.ec/doi/full/10.1663/00068101%282002%29068%5B0004%3APEAEIA%5D2.0.CO%3B2](http://www.bioone.org.ezbiblio.usfq.edu.ec/doi/full/10.1663/00068101%282002%29068%5B0004%3APEAEIA%5D2.0.CO%3B2). The New York Botanical Garden.

ANEXOS

BASE DE DATOS VARIABLE ESTADO NUTRICIONAL

| N° | Grado | Sexo | Edad | Peso | Talla | IMC | Estado Nutric. |
|----|-------|--------|---------|-------|--------|-----|-------------------|
| 1 | 2° | Hombre | 7 años | 25 kg | 1.23 m | 1.2 | Sobrepeso |
| 2 | 2° | Hombre | 7 años | 23 kg | 1.20 m | 1.1 | Normal |
| 3 | 2° | Hombre | 7 años | 25 kg | 1.24 m | 1.1 | Normal |
| 4 | 3° | Hombre | 8 años | 26 kg | 1.35 m | 1 | Normal |
| 5 | 3° | Mujer | 8 años | 23 kg | 1.35 m | 0.9 | Desnutrición leve |
| 6 | 3° | Mujer | 8 años | 30 kg | 1.37 m | 1.1 | Normal |
| 7 | 3° | Mujer | 8 años | 25 kg | 1.29 m | 1.1 | Normal |
| 8 | 3° | Hombre | 8 años | 27 kg | 1.45 m | 0.9 | Desnutrición leve |
| 9 | 4° | Mujer | 9 años | 22 kg | 1.30 m | 0.9 | Desnutrición leve |
| 10 | 4° | Mujer | 9 años | 26 kg | 1.35 m | 1 | Normal |
| 11 | 4° | Mujer | 9 años | 27 kg | 1.35 m | 1 | Normal |
| 12 | 4° | Mujer | 10 años | 25 kg | 1.45 m | 0.8 | Desnutrición leve |
| 13 | 4° | Hombre | 9 años | 23 kg | 1.30 m | 1 | Normal |
| 14 | 4° | Hombre | 9 años | 38 kg | 1.43 m | 1.3 | Sobrepeso |
| 15 | 4° | Hombre | 9 años | 28 kg | 1.30 m | 1.2 | Sobrepeso |
| 16 | 4° | Hombre | 9 años | 36 kg | 1.40 m | 1.3 | Sobrepeso |
| 17 | 4° | Hombre | 9 años | 44 kg | 1.46 m | 1.5 | Sobrepeso |
| 18 | 4° | Mujer | 11 años | 25 kg | 1.30 m | 1 | Normal |
| 19 | 4° | Hombre | 9 años | 26 kg | 1.23 m | 1.2 | Sobrepeso |
| 20 | 5° | Hombre | 10 años | 47 kg | 1.45 m | 1.6 | Sobrepeso |
| 21 | 5° | Mujer | 10 años | 42 kg | 1.55 m | 1.2 | Sobrepeso |
| 22 | 5° | Mujer | 10 años | 44 kg | 1.55 m | 1.3 | Sobrepeso |
| 23 | 5° | Mujer | 10 años | 27 kg | 1.42 m | 0.9 | Desnutrición leve |
| 24 | 5° | Mujer | 10 años | 60 kg | 1.55 m | 1.8 | Sobrepeso |
| 25 | 5° | Mujer | 10 años | 33 kg | 1.37 m | 1.2 | Sobrepeso |
| 26 | 5° | Mujer | 10 años | 34 kg | 1.45 m | 1.1 | Normal |
| 27 | 5° | Mujer | 10 años | 27 kg | 1.38 m | 1 | Normal |
| 28 | 6° | Mujer | 12 años | 33 kg | 1.50 | 1 | Normal |
| 29 | 6° | Mujer | 11 años | 29 kg | 1.50 | 0.9 | Desnutrición leve |

| | | | | | | | |
|----|----|--------|---------|-------|------|-----|-----------|
| 30 | 6° | Hombre | 11 años | 40 kg | 1.30 | 1.7 | Sobrepeso |
|----|----|--------|---------|-------|------|-----|-----------|

BASE DE DATOS VARIABLE CONSUMO DE ALIMENTOS ANDINOS

| Muestra | Item 1 | Item 2 | Item 3 | Item 4 | Item 5 | Item 6 | Total |
|----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--------------|
| 1 | 0 | 0 | 3 | 1 | 1 | 0 | 5 |
| 2 | 1 | 0 | 4 | 1 | 1 | 0 | 6 |
| 3 | 1 | 1 | 3 | 0 | 1 | 0 | 6 |
| 4 | 0 | 2 | 1 | 1 | 0 | 2 | 6 |
| 5 | 1 | 0 | 3 | 1 | 0 | 1 | 6 |
| 6 | 2 | 1 | 2 | 1 | 0 | 1 | 7 |
| 7 | 1 | 1 | 3 | 1 | 0 | 1 | 7 |
| 8 | 1 | 0 | 4 | 1 | 0 | 1 | 7 |
| 9 | 1 | 1 | 5 | 0 | 1 | 0 | 8 |
| 10 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 1 | 8 |
| 11 | 0 | 3 | 3 | 1 | 1 | 0 | 8 |
| 12 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 8 |
| 13 | 2 | 0 | 3 | 1 | 1 | 1 | 8 |
| 14 | 1 | 1 | 3 | 2 | 1 | 1 | 9 |
| 15 | 2 | 1 | 4 | 0 | 0 | 2 | 9 |
| 16 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1 | 1 | 10 |
| 17 | 2 | 1 | 3 | 2 | 1 | 1 | 10 |
| 18 | 1 | 2 | 3 | 1 | 0 | 3 | 10 |
| 19 | 1 | 1 | 4 | 2 | 1 | 1 | 10 |
| 20 | 2 | 2 | 4 | 1 | 1 | 1 | 11 |
| 21 | 2 | 1 | 4 | 1 | 2 | 2 | 12 |
| 22 | 1 | 2 | 5 | 2 | 1 | 2 | 13 |
| 23 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | 14 |
| 24 | 2 | 0 | 4 | 2 | 2 | 4 | 14 |
| 25 | 2 | 3 | 4 | 1 | 1 | 3 | 14 |
| 26 | 2 | 1 | 5 | 2 | 2 | 2 | 14 |
| 27 | 2 | 4 | 4 | 1 | 1 | 3 | 15 |
| 28 | 1 | 2 | 4 | 2 | 2 | 4 | 15 |
| 29 | 2 | 2 | 4 | 2 | 2 | 4 | 16 |
| 30 | 2 | 2 | 7 | 2 | 2 | 4 | 19 |
| Total | 41 | 40 | 108 | 36 | 30 | 51 | 306 |

CUESTIONARIO

Responda completando y marcando para saber su consumo de alimentos. Gracias por su colaboración.

Edad:

Sexo:

Grado y Sección:

1. MENCIONA DOS ALIMENTOS QUE MAS CONSUMES EN EL DESAYUNO.

a)

b)

2. MARCA LAS VECES QUE CONSUMES LOS SIGUIENTES ALIMENTOS:

| Alimento | 1 vez por semana | 2 veces por semana | 3 veces por semana | Casi todos los días |
|--------------------------------|------------------|--------------------|--------------------|---------------------|
| Huevos, leche y queso | | | | |
| Cancha, quinua, quiwicha, soya | | | | |
| Milo, café, cocoa, té | | | | |

3. CÓMO LO CONSUMES LOS SIGUIENTES ALIMENTOS (Marque sólo una respuesta por ítem)

a. Huevo frito () Huevo sancochado () Otro:

b. Leche con pan () Leche con cancha () Leche solo () Otro:

c. Pan con queso () Papas con queso () Cancha con queso () Otro:

d. Quinua con pan () Quinua con cancha () Quinua solo () Otro:

e. Quiwicha con pan () Quiwicha con cancha () Quiwicha solo () Otro:

f. Soya con pan () Soya con cancha () Soya solo () Otro:

g. Quaker con huevo () Quaker con galleta () Quaker solo () Otro:

4. MENCIONA 2 ALIMENTOS QUE MÁS CONSUMES EN EL ALMUERZO

a)

b)

5. MENCIONA 2 ALIMENTOS QUE MÁS CONSUMES EN LA CENA

- a.
b.

6. MARCA LAS VECES QUE CONSUMES LOS SIGUIENTES ALIMENTOS:

| Alimento | Nunca | Pocas veces | Muchas veces | Siempre |
|--|--------------|--------------------|---------------------|----------------|
| Arroz chaufa, pollo a la brasa, sopa de fideos, ají de pollo, sopa de pollo | | | | |
| Sopa de trigo, hígado frito, segundo de olluco, pescado frito, sancochado de cordero | | | | |
| Segundo de calabaza, segundo de zapallo, segundo de trigo, sopa de pescado, mazamorra de maíz | | | | |
| Papas fritas con arroz, tallarín rojo, arroz con pollo, papas sancochadas con sopa, arroz con huevo, papa con huevo. | | | | |

Valoración: 1; 2 (2 puntos cada uno; total 4 puntos)

3 (7 puntos en total)

4; 5 (2 puntos cada uno; total 4 puntos)

6 (4 puntos en total)

Total: 19 puntos

Evaluación del estado nutricional – Estudiantes de la IE Chacayán

| N° | SEXO | EDAD | PESO | TALLA | IMC | ESTADO NUTRICIONAL |
|-----------|-------------|-------------|-------------|--------------|------------|---------------------------|
| 1 | | | | | | |
| 2 | | | | | | |
| 3 | | | | | | |
| 4 | | | | | | |
| 5 | | | | | | |
| 6 | | | | | | |
| 7 | | | | | | |
| 8 | | | | | | |
| 9 | | | | | | |
| 10 | | | | | | |
| 11 | | | | | | |
| 12 | | | | | | |
| 13 | | | | | | |
| 14 | | | | | | |
| 15 | | | | | | |
| 16 | | | | | | |
| 17 | | | | | | |
| 18 | | | | | | |
| 19 | | | | | | |
| 20 | | | | | | |
| 21 | | | | | | |
| 22 | | | | | | |
| 23 | | | | | | |
| 24 | | | | | | |
| 25 | | | | | | |
| 26 | | | | | | |
| 27 | | | | | | |
| 28 | | | | | | |
| 29 | | | | | | |
| 30 | | | | | | |

Chacayán de marzo de 2023

Tablade IMC Para la Edad, de NIÑAS de 5 a 18 años (OMS 2007)

| Edad (años:meses) | Obesidad $\geq +2$ SD (IMC) | Sobrepeso $\geq +1$ a $< +2$ SD (IMC) | Normal ≥ -1 a $< +1$ SD (IMC) | Desnutrición leve ≥ -2 a < -1 SD (IMC) | Desnutrición moderada ≥ -3 a < -2 SD (IMC) | Desnutrición severa < -3 SD (IMC) |
|-------------------|-----------------------------|---------------------------------------|------------------------------------|---|---|-------------------------------------|
| 5:1 | ≥ 18.9 | 16.9–18.8 | 13.9–16.8 | 12.7–13.8 | 11.8–12.6 | < 11.8 |
| 5:6 | ≥ 19.0 | 16.9–18.9 | 13.9–16.8 | 12.7–13.8 | 11.7–12.6 | < 11.7 |
| 6:0 | ≥ 19.2 | 17.0–19.1 | 13.9–16.9 | 12.7–13.8 | 11.7–12.6 | < 11.7 |
| 6:6 | ≥ 19.5 | 17.1–19.4 | 13.9–17.0 | 12.7–13.8 | 11.7–12.6 | < 11.7 |
| 7:0 | ≥ 19.8 | 17.3–19.7 | 13.9–17.2 | 12.7–13.8 | 11.8–12.6 | < 11.8 |
| 7:6 | ≥ 20.1 | 17.5–20.0 | 14.0–17.4 | 12.8–13.9 | 11.8–12.7 | < 11.8 |
| 8:0 | ≥ 20.6 | 17.7–20.5 | 14.1–17.6 | 12.9–14.0 | 11.9–12.8 | < 11.9 |
| 8:6 | ≥ 21.0 | 18.0–20.9 | 14.3–17.9 | 13.0–14.2 | 12.0–12.9 | < 12.0 |
| 9:0 | ≥ 21.5 | 18.3–21.4 | 14.4–18.2 | 13.1–14.3 | 12.1–13.0 | < 12.1 |
| 9:6 | ≥ 22.0 | 18.7–21.9 | 14.6–18.6 | 13.3–14.5 | 12.2–13.2 | < 12.2 |
| 10:0 | ≥ 22.6 | 19.0–22.5 | 14.8–18.9 | 13.5–14.7 | 12.4–13.4 | < 12.4 |
| 10:6 | ≥ 23.1 | 19.4–23.0 | 15.1–19.3 | 13.7–15.0 | 12.5–13.6 | < 12.5 |
| 11:0 | ≥ 23.7 | 19.9–23.6 | 15.3–19.8 | 13.9–15.2 | 12.7–13.8 | < 12.7 |
| 11:6 | ≥ 24.3 | 20.3–24.2 | 15.6–20.2 | 14.1–15.5 | 12.9–14.0 | < 12.9 |
| 12:0 | ≥ 25.0 | 20.8–24.9 | 16.0–20.7 | 14.4–15.9 | 13.2–14.3 | < 13.2 |
| 12:6 | ≥ 25.6 | 21.3–25.5 | 16.3–21.2 | 14.7–16.2 | 13.4–14.6 | < 13.4 |
| 13:0 | ≥ 26.2 | 21.8–26.1 | 16.6–21.7 | 14.9–16.5 | 13.6–14.8 | < 13.6 |
| 13:6 | ≥ 26.8 | 22.3–26.7 | 16.9–22.2 | 15.2–16.8 | 13.8–15.1 | < 13.8 |
| 14:0 | ≥ 27.3 | 22.7–27.2 | 17.2–22.6 | 15.4–17.1 | 14.0–15.3 | < 14.0 |
| 14:6 | ≥ 27.8 | 23.1–27.7 | 17.5–23.0 | 15.7–17.4 | 14.2–15.6 | < 14.2 |
| 15:0 | ≥ 28.2 | 23.5–28.1 | 17.8–23.4 | 15.9–17.7 | 14.4–15.8 | < 14.4 |
| 15:6 | ≥ 28.6 | 23.8–28.5 | 18.0–23.7 | 16.0–17.9 | 14.5–15.9 | < 14.5 |
| 16:0 | ≥ 28.9 | 24.1–28.8 | 18.2–24.0 | 16.2–18.1 | 14.6–16.1 | < 14.6 |
| 16:6 | ≥ 29.1 | 24.3–29.0 | 18.3–24.2 | 16.3–18.2 | 14.7–16.2 | < 14.7 |
| 17:0 | ≥ 29.3 | 24.5–29.2 | 18.4–24.4 | 16.4–18.3 | 14.7–16.3 | < 14.7 |
| 17:6 | ≥ 29.4 | 24.6–29.3 | 18.5–24.5 | 16.4–18.4 | 14.7–16.3 | < 14.7 |
| 18:0 | ≥ 29.5 | 24.8–29.4 | 18.6–24.7 | 16.4–18.5 | 14.7–16.3 | < 14.7 |

Activar V
Tra Configu

Tabla de IMC Para la Edad, de NIÑOS de 5 a 18 años (OMS 2007)

| Edad (años:meses) | Obesidad ≥ + 2 SD (IMC) | Sobrepeso ≥ + 1 a < + 2 SD (IMC) | Normal ≥ -1 a < + 1 SD (IMC) | Desnutrición leve ≥ -2 a < -1 SD (IMC) | Desnutrición moderada ≥ -3 a < -2 SD (IMC) | Desnutrición severa < -3 SD (IMC) |
|----------------------|-------------------------------|--|------------------------------------|---|---|--|
| 5:1 | ≥18.3 | 16.6–18.2 | 14.1–16.5 | 13.0–14.0 | 12.1–12.9 | < 12.1 |
| 5:6 | ≥18.4 | 16.7–18.3 | 14.1–16.6 | 13.0–14.0 | 12.1–12.9 | < 12.1 |
| 6:0 | ≥18.5 | 16.8–18.4 | 14.1–16.7 | 13.0–14.0 | 12.1–12.9 | < 12.1 |
| 6:6 | ≥18.7 | 16.9–18.6 | 14.1–16.8 | 13.1–14.0 | 12.2–13.0 | < 12.2 |
| 7:0 | ≥19.0 | 17.0–18.9 | 14.2–16.9 | 13.1–14.1 | 12.3–13.0 | < 12.3 |
| 7:6 | ≥19.3 | 17.2–19.2 | 14.3–17.1 | 13.2–14.2 | 12.3–13.1 | < 12.3 |
| 8:0 | ≥19.7 | 17.4–19.6 | 14.4–17.3 | 13.3–14.3 | 12.4–13.2 | < 12.4 |
| 8:6 | ≥20.1 | 17.7–20.0 | 14.5–17.6 | 13.4–14.4 | 12.5–13.3 | < 12.5 |
| 9:0 | ≥20.5 | 17.9–20.4 | 14.6–17.8 | 13.5–14.5 | 12.6–13.4 | < 12.6 |
| 9:6 | ≥20.9 | 18.2–20.8 | 14.8–19.1 | 13.6–14.7 | 12.7–13.5 | < 12.7 |
| 10:0 | ≥21.4 | 18.5–21.3 | 14.9–18.4 | 13.7–14.8 | 12.8–13.6 | < 12.8 |
| 10:6 | ≥21.9 | 18.8–21.8 | 15.1–18.7 | 13.9–15.0 | 12.9–13.8 | < 12.9 |
| 11:0 | ≥22.5 | 19.2–22.4 | 15.3–19.1 | 14.1–15.2 | 13.1–14.0 | < 13.1 |
| 11:6 | ≥23.0 | 19.5–22.9 | 15.5–19.4 | 14.2–15.4 | 13.2–14.1 | < 13.2 |
| 12:0 | ≥23.6 | 19.9–23.5 | 15.8–19.8 | 14.5–15.7 | 13.4–14.4 | < 13.4 |
| 12:6 | ≥24.2 | 20.4–24.1 | 16.1–20.3 | 14.7–16.0 | 13.6–14.6 | < 13.6 |
| 13:0 | ≥24.8 | 20.8–24.7 | 16.4–20.7 | 14.9–16.3 | 13.8–14.8 | < 13.8 |
| 13:6 | ≥25.3 | 21.3–25.2 | 16.7–21.2 | 15.2–16.6 | 14.0–15.1 | < 14.0 |
| 14:0 | ≥25.9 | 21.8–25.8 | 17.0–21.7 | 15.5–16.9 | 14.3–15.4 | < 14.3 |
| 14:6 | ≥26.5 | 22.2–26.4 | 17.3–22.1 | 15.7–17.2 | 14.5–15.6 | < 14.5 |
| 15:0 | ≥27.0 | 22.7–26.9 | 17.6–22.6 | 16.0–17.5 | 14.7–15.9 | < 14.7 |
| 15:6 | ≥27.4 | 23.1–27.3 | 18.0–23.0 | 16.3–17.9 | 14.9–16.2 | < 14.9 |
| 16:0 | ≥27.9 | 23.5–27.8 | 18.2–23.4 | 16.5–18.1 | 15.1–16.4 | < 15.1 |
| 16:6 | ≥28.3 | 23.9–28.2 | 18.5–28.1 | 16.7–18.4 | 15.3–16.6 | < 15.3 |
| 17:0 | ≥28.6 | 24.3–28.5 | 18.8–24.2 | 16.9–18.7 | 15.4–16.8 | < 15.4 |
| 17:6 | ≥29.0 | 24.6–28.9 | 19.0–24.5 | 17.1–18.9 | 15.6–17.0 | < 15.6 |
| 18:0 | ≥29.2 | 24.9–29.1 | 19.2–24.8 | 17.3–19.1 | 15.7–17.2 | < 15.7 |

Activar
Ir a Confi

MATRIZ DE DATOS VARIABLE ESTADO NUTRICIONAL

Matriz de consistencia

Consumo de alimentos andinos y estado nutricional de los estudiantes del 1° a 6° grados de Educación Primaria de la Institución Educativa N° 34129 – Chacayán - 2023.



| Problema de investigación | Objetivos | Hipótesis | Variables | Dimensiones | Indicadores | Instrumentos | |
|--|--|--|---|--------------------------------------|--|--------------|--------------|
| Problema General ¿Cuál es la relación existente entre consumo de alimentos andinos y estado nutricional en estudiantes del 1° a 6° grados de la Institución Educativa N° 34129 – Chacayán- 2023? Problemas específicos a. ¿Cuál es la calidad nutricional de la dieta a base de productos andinos en los estudiantes del 1° | Objetivo General Determinar la <u>relación existente entre consumo de alimentos andinos y estado nutricional en los estudiantes del 1° a 6° grados de la Institución Educativa N° 34129 – Chacayán- 2023?</u> Objetivos Específicos a. <u>Identificar la calidad nutricional de la dieta a base de los alimentos andinos en los estudiantes del 1° a 6° grado de la</u> | Hipótesis General: Existe relación significativa entre consumo de alimentos andinos y estado nutricional en los estudiantes del 1° a 6° grado de la Institución Educativa N° 34129 – Chacayán - 2023. Hipótesis específicas a. La calidad nutricional de la dieta a base de alimentos andinos es deficiente en los estudiantes del 1° a 6° grados de la Institución | V1 Consumo de alimentos andinos | Alimentos que consume en el desayuno | Alimentos reguladores Alimentos formadores Alimentos energéticos | Cuestionario | |
| | | | | Alimentos que consume en el almuerzo | Alimentos reguladores Alimentos formadores Alimentos energéticos | | |
| | | | | Alimentos que consume en la cena | Alimentos reguladores Alimentos formadores Alimentos energéticos | | |
| | | | | | | | |
| | | | | Índice de masa corporal (IMC) | <ul style="list-style-type: none"> • Peso - talla • Talla – edad • Peso - edad • Estatura Grasa en el cuerpo | | Ficha médica |
| | | | | | | | |

| | | | | | | |
|---|--|---|--------------------------------------|--|--|--|
| <p>a 6° grados de la Institución Educativa N° 34129 - Chacayán- 2023?</p> <p>b. ¿Cuál es el estado nutricional de los estudiantes del 1° a 6° grados de la Institución Educativa N° 34129 - Chacayán?</p> <p>c. ¿Qué alimentos andinos consumen con mayor frecuencia los estudiantes de la N° 34129 - Chacayán?</p> | <p>Institución Educativa N° 34129 - Chacayán- 2023?</p> <p>b. Identificar el estado nutricional de los estudiantes del 1° a 6° grado de la Institución Educativa N° 34129 - Chacayán- 2023?</p> <p>c. Señalar los alimentos andinos que consumen con mayor frecuencia los estudiantes de la Institución Educativa N° 34129 - Chacayán- 2023?</p> | <p>Educativa N° 34129 - Chacayán - 2023.</p> <p>b. Los estudiantes del 1° a 6° grados de la Institución Educativa N° 34129 - Chacayán, tienen un estado nutricional deficiente.</p> <p>c. Los alimentos andinos que consumen con mayor frecuencia los estudiantes de la Institución Educativa N° 34129 - Chacayán son los carbohidratos (la papa, la oca y olluco) y los granos andinos (maíz, trigo, habas).</p> | <p>V2</p> <p>Estado nutricional.</p> | | | |
|---|--|---|--------------------------------------|--|--|--|