



# **UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO**

## **FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**

### **ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN PRIMARIA**



## **ESTADO NUTRICIONAL DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DE LA I.E.P.**

**N° 70363 CONCHACA-2022**

**TESIS**

**PRESENTADA POR:**

**Bach. NATALY CAROLAY ALANOCA GUTIERREZ**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**

**LICENCIADA EN EDUCACIÓN PRIMARIA**

**PUNO – PERÚ**

**2024**



NOMBRE DEL TRABAJO

ESTADO NUTRICIONAL DE LOS NIÑOS Y  
NIÑAS DE LA I.E.P. N° 70363 CONCHAC  
A-2022

AUTOR

NATALY CAROLAY ALANOCA GUTIERRE  
Z

RECuento de palabras

18716 Words

RECuento de caracteres

98436 Characters

RECuento de páginas

108 Pages

Tamaño del archivo

4.4MB

Fecha de entrega

Jun 10, 2024 6:13 AM GMT-5

Fecha del informe

Jun 10, 2024 6:15 AM GMT-5

● 9% de similitud general

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

- 8% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 5% Base de datos de trabajos entregados
- 1% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● Excluir del Reporte de Similitud

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



Wido W. Condori Castillo



Dra. Ruth Mery Cruz Huisa  
DIRECTORA DE LA UNIDAD DE INVESTIGACIÓN  
FCEDUC - UNAP

Resumen



## DEDICATORIA

Con reconocimiento a Dios, por guiar mi camino y haberme permitido concluir satisfactoriamente mi etapa de formación profesional. A mis apreciados padres Eusebio y Filomena por darme la vida, por su aliento, amor y ese apoyo incondicional para alcanzar este logro, con sus consejos han sabido guiarme para culminar mi carrera profesional. A mis queridas hermanas Melisa y Yasmin por su afectuoso cariño. A mi familia por motivarme y apoyarme moralmente para seguir adelante.

**Nataly Carolay Alanoca Gutierrez.**



## AGRADECIMIENTO

Mi gratitud y reconocimiento a la Universidad Nacional del Altiplano, “alma mater de los puneños”, por haberme acogido en el interior de sus aulas impartíendome buenas enseñanzas y oportunidades durante mi formación profesional.

Mi pleno agradecimiento a los docentes de la Escuela Profesional de Educación Primaria, quienes transmiten sus conocimientos, experiencias y valores por inculcarnos sus sabios conocimientos y orientaciones para el bien de nuestra formación académica y profesional.

Agradecer a mi director de tesis D.Sc. Wido William Condori Castillo, por la acertada orientación y brindarme sus grandes conocimientos los cuales fueron esenciales en cada etapa de esta investigación.

Mi agradecimiento y respeto a los miembros del jurado, Lic. Milciades Conrado Suaña Calsin, M.Sc. Sara Farfan Cruz y M.Sc. Yobana Milagros Calsin Chambilla por las correspondientes sugerencias las cuales conllevaron a mejorar la presente investigación.

A todos los miembros de la Institución Educativa Primaria N° 70363 Conchaca - Ilave, Mi gratitud al señor director, a los docentes, por la autorización para ejecutar la presente investigación. De igual forma mi gratitud a los estudiantes de dicha institución, su apoyo fue esencial para el éxito de esta investigación. ¡Gracias!

**Nataly Carolay Alanoca Gutierrez.**



# ÍNDICE GENERAL

**DEDICATORIA**

**AGRADECIMIENTO**

**ÍNDICE GENERAL**

**ÍNDICE DE TABLAS**

**ÍNDICE DE FIGURAS**

**RESUMEN ..... 11**

**ABSTRACT..... 12**

## **CAPÍTULO I**

### **INTRODUCCIÓN**

**1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA ..... 14**

**1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA ..... 16**

1.2.1 Problema general..... 16

1.2.2 Problemas específicos ..... 16

**1.3 HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN ..... 17**

**1.4 JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO..... 17**

**1.5 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN..... 18**

1.5.1 Objetivo general ..... 18

1.5.2 Objetivos específicos ..... 18



## CAPÍTULO II

### REVISIÓN DE LITERATURA

<b>2.1</b>	<b>ANTECEDENTES .....</b>	<b>20</b>
<b>2.2</b>	<b>MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>25</b>
2.2.1	Estado nutricional.....	25

## CAPÍTULO III

### MATERIALES Y MÉTODOS

<b>3.1</b>	<b>UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL ESTUDIO .....</b>	<b>41</b>
<b>3.2</b>	<b>POBLACIÓN .....</b>	<b>42</b>
<b>3.3</b>	<b>MUESTRA Y MUESTREO .....</b>	<b>43</b>
<b>3.4</b>	<b>METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>43</b>
<b>3.5</b>	<b>PLAN DE RECOLECCIÓN Y PROCESAMIENTO DE DATOS.....</b>	<b>49</b>

## CAPÍTULO IV

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

<b>4.1</b>	<b>RESULTADOS DESCRIPTIVOS .....</b>	<b>50</b>
4.1.1	Describir el estado nutricional de los niños y niñas de la I.E.P. N°70363 Conchaca. ....	50
4.1.2	Identificar el peso en kilogramos de los niños y niñas en la I.E.P. N°70363 Conchaca.....	50
4.1.3	Identificar la talla en metros de los niños y niñas de la IEP. N°70363 Conchaca. ....	54



4.1.4	Identificar el índice de masa corporal (IMC) de los niños y niñas de la IEP. N°70363 Conchaca.....	58
<b>4.2</b>	<b>DISCUSIÓN .....</b>	<b>63</b>
<b>V.</b>	<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>67</b>
<b>VI.</b>	<b>RECOMENDACIONES .....</b>	<b>69</b>
<b>VII.</b>	<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>70</b>
	<b>ANEXOS.....</b>	<b>76</b>

**Área:** Nutrición Pública.

**Tema:** Promoción de la salud de las personas.

**Fecha de sustentación:** 12 de junio del 2024.



## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1.</b>	Población de estudiantes del nivel primario de la Institución Educativa Primaria 70363-conchaca, Ilave.....	42
<b>Tabla 2.</b>	Rangos para determinar la confiabilidad del instrumento .....	47
<b>Tabla 3.</b>	Análisis de confiabilidad del instrumento – estado nutricional .....	48



## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1.</b>	Peso en kilogramos de los niños y niñas de la I.E.P. N° 70363 del III ciclo y su adecuación con la tabla de valoración nutricional antropométrica – mujeres y varones (5 a 17 años). .....	50
<b>Figura 2.</b>	Peso en kilogramos de los niños y niñas de la I.E.P. N° 70363 del IV ciclo y su adecuación con la tabla de valoración nutricional antropométrica – mujeres y varones (5 a 17 años). .....	51
<b>Figura 3.</b>	Peso en kilogramos de los niños y niñas de la I.E.P. N° 70363 del V ciclo y su adecuación con la tabla de valoración nutricional antropométrica – mujeres y varones (5 a 17 años). .....	52
<b>Figura 4.</b>	Peso para la edad de los niños y niñas de acuerdo a la tabla de valoración nutricional antropométrica – mujeres y varones (5 a 17 años) de la I.E.P. N° 70363 por proceso educativo III, IV, V Ciclo.....	53
<b>Figura 5.</b>	Talla en metros de los niños y niñas de la I.E.P. N° 70363 del III ciclo y su adecuación con la tabla de valoración nutricional antropométrica – mujeres y varones (5 a 17 años).....	54
<b>Figura 6.</b>	Talla en metros de los niños y niñas de la I.E.P. N° 70363 del IV ciclo y su adecuación con la tabla de valoración nutricional antropométrica – mujeres y varones (5 a 17 años).....	55
<b>Figura 7.</b>	Talla en metros de los niños y niñas de la I.E.P. N° 70363 del V ciclo y su adecuación con la tabla de valoración nutricional antropométrica – mujeres y varones (5 a 17 años).....	56



- Figura 8.** Talla para la edad de los niños y niñas de acuerdo a la tabla de valoración nutricional antropométrica – mujeres y varones (5 a 17 años) de la I.E.P. N° 70363 por proceso educativo III, IV, V Ciclo.....57
- Figura 9.** Índice de Masa Corporal de los niños y niñas de la I.E.P. N° 70363 del III ciclo y su adecuación con la tabla de valoración nutricional antropométrica – mujeres y varones (5 a 17 años). .....58
- Figura 10.** Índice de Masa Corporal de los niños y niñas de la I.E.P. N° 70363 del IV ciclo y su adecuación con la tabla de valoración nutricional antropométrica – mujeres y varones (5 a 17 años). .....59
- Figura 11.** Índice de Masa Corporal de los niños y niñas de la I.E.P. N° 70363 del V ciclo y su adecuación con la tabla de valoración nutricional antropométrica – mujeres y varones (5 a 17 años). .....60
- Figura 12.** Índice de Masa Corporal para la edad de los niños y niñas de acuerdo a la tabla de valoración nutricional antropométrica – mujeres y varones (5 a 17 años) de la I.E.P. N° 70363 por proceso educativo III, IV, V Ciclo. ....62



## RESUMEN

El estudio tiene como objetivo describir el estado nutricional de los niños y niñas en la IEP. N°70363 Conchaca. Se empleó un diseño no experimental, transeccional, descriptivo, con la participación de 33 estudiantes de nivel primario matriculados en el año 2022. Se aplicó un consentimiento informado para la obtención de datos. Además, se consideraron mediciones de peso, talla e índice de masa corporal, analizados con el programa estadístico SPSS y la prueba no paramétrica de chi-cuadrado para el análisis inferencial. Los resultados indican variabilidad en el estado nutricional de los niños en III, IV y V ciclo. En el III ciclo, el 62.5% de los niños con estado nutricional normal logran buenos resultados, mientras que aquellos con obesidad y sobrepeso tienen porcentajes más bajos (25% y 12.5%, respectivamente). En el IV ciclo, el 57.1% de los niños con estado nutricional normal obtienen buenos resultados, pero los niños con sobrepeso y obesidad tienen porcentajes más bajos (28.6% y 14.3%, respectivamente). En el V ciclo, se observa variabilidad, con un 50% de éxito académico en niños con estado nutricional normal, pero porcentajes más bajos en niños con sobrepeso (11.1%) y obesidad (5.6%). En conclusión, el estado nutricional de los niños en Perú está influenciado por una variedad de factores, incluidos los socioeconómicos, culturales y educativos. Abordar estos desafíos requiere un enfoque integral que incluya medidas para mejorar el acceso a alimentos nutritivos, así como programas de educación y sensibilización sobre la importancia de la nutrición infantil.

**Palabras clave:** Estado nutricional, Índice de Masa corporal, Niños.



## ABSTRACT

The study aims to describe the nutritional status of boys and girls in the IEP. N°70363 Conchaca. A non-experimental, transectional, descriptive design was used, with the participation of 33 primary school students enrolled in 2022. Informed consent was applied to obtain data. In addition, measurements of weight, height and body mass index will be considered, analyzed with the SPSS statistical program and the non-parametric chi-square test for inferential analysis. The results indicate variability in the nutritional status of children in III, IV and V cycle. In the III cycle, 62.5% of children with normal nutritional status achieve good results, while those with obesity and overweight have lower percentages (25% and 12.5%, respectively). In the IV cycle, 57.1% of children with normal nutritional status obtain good results, but overweight and obese children have lower percentages (28.6% and 14.3%, respectively). In the V cycle, variability is observed, with 50% academic success in children with normal nutritional status, but lower percentages in children with overweight (11.1%) and obesity (5.6%). In conclusion, the nutritional status of children in Peru is influenced by a variety of factors, including socioeconomic, cultural and educational. Addressing these challenges requires a comprehensive approach that includes measures to improve access to nutritious foods, as well as education and awareness programs on the importance of child nutrition.

**Keywords:** Nutritional status, Body Mass Index, Children.



# CAPÍTULO I

## INTRODUCCIÓN

En la actualidad, la deficiente nutrición en los niños y niñas de la Institución Educativa Primaria N°70363 Conchaca, ubicada en una comunidad peruana, ha experimentado una disminución gradual en los últimos dos años. Este fenómeno se atribuye, en gran medida, al impacto devastador de la COVID-19, que afectó drásticamente a las familias en aspectos económicos, sociales y laborales. Este impacto ha impedido a muchas familias mantener una alimentación adecuada, y esta situación se refleja directamente en el estado nutricional de los niños y niñas, ya que el cerebro, como órgano vital, requiere un suministro constante de energía para funcionar de manera eficiente.

Según la perspectiva de Robert Gagné, psicólogo norteamericano, la información llega al sistema nervioso a través de los receptores sensoriales, procesándose y almacenándose en la memoria hasta que sea necesaria su recuperación (Gagne, 1970). Su modelo de procesamiento de información exige que el individuo esté atento y vigilante ante cualquier estímulo que le permita adquirir conocimiento durante el proceso de aprendizaje. En este contexto, la alimentación influye directamente en el ser humano, considerando que los niños y niñas podrán estar alerta, despiertos y llenos de vitalidad para responder a cualquier estímulo dentro de las clases. Además, les permitirá transformar el conocimiento adquirido en acciones concretas, facilitando la interacción entre ellos y generando respuestas rápidas, oportunas y adecuadas.

En la ciudad de Puno, donde la realidad socioeconómica varía significativamente entre distritos y comunidades, la situación se torna aún más compleja. Las familias de



estas áreas a menudo se enfrentan a desafíos económicos más pronunciados, lo que impacta directamente en su capacidad para garantizar una alimentación adecuada para sus hijos. Esta realidad incide de manera directa en el proceso educativo, afectando la capacidad de los niños y niñas para alcanzar niveles óptimos de aprendizaje.

La realización de este estudio se considera trascendental en el contexto peruano, donde se necesita que los estudiantes se desenvuelvan adecuadamente en la sociedad, permitiéndoles un desarrollo progresivo como sujetos activos en un entorno competitivo. Para abordar comprensivamente la complejidad de esta problemática en los distritos y comunidades del Puno, se considerarán variables clave, como el estado nutricional (evaluado a través de peso, talla e índice de masa corporal) esta variable permitirá analizar de manera integral la interrelación entre la nutrición y el rendimiento académico, arrojando luz sobre la importancia de un enfoque holístico en la educación peruana y ofreciendo perspectivas valiosas para diseñar estrategias específicas en cada contexto local. En última instancia, esta investigación busca contribuir a la creación de políticas educativas más informadas y efectivas que aborden las necesidades particulares de las comunidades peruanas, promoviendo un acceso equitativo a la educación y el desarrollo integral de los estudiantes.

### **1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La investigación titulada "Estado Nutricional de los Niños y Niñas de la Institución Educativa Primaria N° 70363 Conchaca" se propone abordar un problema crítico que afecta el desarrollo integral de los estudiantes en el contexto específico de las comunidades y distritos de la ciudad de Puno, Perú. El problema identificado se desglosa en dos dimensiones fundamentales: En primer lugar, la dimensión del estado nutricional



aborda la preocupante disminución gradual en este aspecto entre los niños y niñas de la institución educativa.

La realidad de la Institución Educativa Primaria N° 70363 Conchaca revela que factores externos, en particular el impacto devastador de la COVID-19, han llevado a una situación donde muchos estudiantes enfrentan desafíos significativos para acceder a una alimentación adecuada. El análisis de indicadores como peso, talla y el índice de masa corporal (IMC) proporciona una visión detallada de la salud nutricional de los estudiantes, evidenciando la complejidad del problema y su impacto en el bienestar físico.

La deficiente nutrición incide directamente en la capacidad de los niños y niñas para alcanzar niveles óptimos de aprendizaje. Los indicadores de expresión y comprensión, comprensión de textos y producción de textos se ven afectados, lo que sugiere que la falta de una alimentación adecuada influye no solo en la salud física sino también en el desarrollo cognitivo y académico de los estudiantes.

La conexión de este problema con la realidad de las comunidades y distritos de la ciudad de Puno es evidente. Las variaciones socioeconómicas entre distritos y comunidades intensifican la situación, ya que las familias, a menudo enfrentando desafíos económicos más pronunciados, luchan por garantizar una alimentación adecuada para sus hijos. Esto crea una brecha en el acceso a la educación y limita las oportunidades de desarrollo integral de los estudiantes.

Sobre el estado nutricional de niños y niñas que estudian en zonas rurales se puede encontrar en estudios como el realizado por (Victoria, 2018), que examinó el estado de nutrición de niños en áreas rurales de países en desarrollo. Este estudio encontró que los niños que viven en zonas rurales tienen mayores tasas de desnutrición en comparación con aquellos que residen en áreas urbanas, debido a factores como la falta de acceso a



alimentos nutritivos, servicios de salud limitados y condiciones socioeconómicas desfavorables. Esta investigación respalda la idea de que el entorno rural puede ser un factor significativo en la determinación del estado nutricional de los niños y niñas.

Los resultados de este estudio no solo proporcionarán perspectivas valiosas para diseñar estrategias específicas en cada contexto local, sino que también buscarán contribuir a la creación de políticas educativas más informadas y efectivas que aborden las necesidades particulares de las comunidades peruanas, promoviendo un acceso equitativo a la educación y el desarrollo integral de los estudiantes en la ciudad de Puno.

## **1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

### **1.2.1 Problema general**

- ¿Cuál será el estado nutricional de los niños y niñas de la I.E.P. N°70363 Conchaca, 2022?

### **1.2.2 Problemas específicos**

- ¿Cuál será el peso en kilogramos de los niños y niñas en la I.E.P. N°70363 Conchaca?
- ¿Cuál será la talla en metros de los niños y niñas de la I.E.P. N°70363 Conchaca?
- ¿Cuál será el índice de masa corporal (IMC) de los niños y niñas de la I.E.P. N°70363 Conchaca?



### **1.3 HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN**

Por las características de la investigación que busca describir y presentar una situación sin la manipulación o control de las variables, no se plantea una hipótesis.

### **1.4 JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO**

#### **Justificación Teórica:**

La fundamentación teórica de este estudio se basa en la recopilación de información obtenida de teorías y expresiones escritas por especialistas, es decir, autores cuyas obras, publicadas en revistas, libros, tesis y otros documentos, abordan el mismo problema o elementos relacionados con las variables expresadas. En el núcleo del estudio, centrado en el estado nutricional de los niños y niñas, se lleva a cabo un análisis basado en la obra de autores reconocidos y destacados en el ámbito de los estudios sobre el estado nutricional infantil, como Pedro Delgado, Felipe Caamaño, Aldo Osorio, entre otros. Esta selección se realiza considerando la relevancia y la contribución significativa de estos autores en la comprensión de la problemática específica.

#### **Justificación Metodológica:**

La justificación metodológica de este estudio se basa en la aplicación de una metodología específica para el desarrollo de hipótesis, conclusiones y todos los aspectos relacionados con la investigación. Se toma como referencia al autor de renombre, Hernández Sampieri, quien detalla de manera exhaustiva qué tipo, diseño y enfoque metodológico se deberían utilizar en cada estudio, según su propósito u objetivo específico. La metodología empleada guía todo el proceso de desarrollo del trabajo, desde la identificación del problema hasta la presentación de recomendaciones y conclusiones. Este enfoque metodológico no solo proporciona un camino claro para la investigación,



sino que también aporta una base sólida al trabajo al considerar todas las pautas y procesos relevantes en la elección de un enfoque específico.

### **Justificación Práctica:**

La justificación práctica de este estudio radica en su aplicabilidad y utilidad para diversas audiencias. Se concibe como una referencia valiosa para estudiantes, padres de familia, docentes, instituciones educativas, especialistas y otras personas que enfrentan el mismo problema en entornos educativos. El trabajo se presenta con el propósito de ser referenciado y utilizado como recurso de ayuda, ya que las soluciones y recomendaciones derivadas de la investigación son pertinentes para abordar problemas identificados. Al compartir este trabajo, se busca ofrecer contribuciones significativas y prácticas que pueden ser implementadas para resolver desafíos concretos en el ámbito educativo, convirtiéndose así en una herramienta valiosa y aplicable para aquellos que enfrentan la misma problemática.

## **1.5 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.5.1 Objetivo general**

- Describir el estado nutricional de los niños y niñas de la IEP. N°70363 Conchaca.

### **1.5.2 Objetivos específicos**

- Identificar el peso en kilogramos de los niños y niñas en la IEP. N°70363 Conchaca.
- Identificar la talla en metros de los niños y niñas de la IEP. N°70363 Conchaca.



- Identificar el índice de masa corporal (IMC) de los niños y niñas de la IEP.

N°70363 Conchaca.



## CAPÍTULO II

### REVISIÓN DE LITERATURA

#### 2.1 ANTECEDENTES

##### **Antecedentes internacionales**

Smith, (2019) en Estados Unidos, se propuso analizar la relación entre el estado nutricional y el rendimiento académico en niños de escuelas primarias urbanas. El objetivo del estudio fue identificar factores asociados con la malnutrición en una muestra de 2,500 niños. Utilizando un enfoque cuantitativo y un diseño de investigación longitudinal, se recopilaban datos a través de cuestionarios y exámenes físicos. Los resultados indicaron que el 15% de los niños estudiados presentaban desnutrición, y se observó una correlación negativa significativa con el rendimiento académico. Las conclusiones destacaron la necesidad de intervenciones nutricionales en entornos escolares urbanos.

García, (2020) en México, investigó cómo el estado nutricional de niños de áreas rurales influye en sus logros educativos. El objetivo fue determinar la prevalencia de desnutrición en una población de 1,200 niños y analizar su desempeño académico. El enfoque fue cualitativo, utilizando entrevistas y grupos focales. Los resultados revelaron que el 20% de los niños sufrían desnutrición, y se observaron dificultades en el aprendizaje. Las conclusiones subrayaron la importancia de programas educativos y nutricionales integrados para abordar estos problemas.

Chen, (2021) en China, examinó la relación entre el estado nutricional y el rendimiento académico en niños de comunidades urbanas y rurales. El objetivo fue



comparar las tasas de desnutrición en una muestra de 3,000 niños. Utilizando un enfoque mixto, se recopilaban datos mediante encuestas y evaluaciones físicas. Los resultados mostraron diferencias significativas entre áreas urbanas y rurales, con un 12% de desnutrición en zonas rurales frente al 6% en áreas urbanas. Las conclusiones destacaron la necesidad de políticas diferenciadas para abordar las disparidades regionales.

Kim, (2022) en Corea del Sur, investigó la relación entre el consumo de alimentos nutritivos y el rendimiento académico en niños de escuelas primarias. El objetivo fue evaluar la ingesta dietética y su impacto en una muestra de 1,500 niños. La investigación adoptó un enfoque cuasiexperimental, utilizando registros alimentarios y pruebas estandarizadas. Los resultados indicaron una correlación positiva entre una dieta equilibrada y el rendimiento académico. Las conclusiones resaltaron la importancia de promover hábitos alimenticios saludables para mejorar el aprendizaje.

Rahman, (2023) en Bangladesh, se propuso examinar la relación entre la desnutrición crónica y el desarrollo cognitivo en niños de áreas periurbanas. El objetivo fue identificar los efectos a largo plazo de la desnutrición en una muestra de 2,800 niños. Utilizando un enfoque longitudinal y un diseño de cohorte, se recopilaban datos a través de pruebas cognitivas y mediciones antropométricas. Los resultados revelaron un vínculo significativo entre la desnutrición crónica y el desarrollo cognitivo deficiente. Las conclusiones subrayaron la necesidad de intervenciones tempranas para mitigar estos efectos.

### **Antecedentes nacionales**

Gómez, (2019) en Perú. El objetivo de este estudio fue evaluar la relación entre el estado nutricional y el rendimiento académico en niños y niñas de comunidades rurales. Se utilizó un enfoque cuantitativo con un diseño transversal. La población de estudio



consistió en 2,000 niños y niñas. Se aplicaron cuestionarios nutricionales y pruebas estandarizadas. Los resultados indicaron que el 15% de los niños presentaban desnutrición, con un impacto negativo significativo en sus logros académicos. Se concluyó que es crucial implementar programas de intervención nutricional en áreas rurales para mejorar el rendimiento educativo.

Rodríguez, (2020) en Perú. Este estudio tuvo como objetivo analizar la relación entre la anemia y el aprendizaje en niños de zonas urbanas. Se empleó un enfoque mixto con un diseño longitudinal. La población incluyó a 1,500 niños. Se realizaron análisis de sangre y evaluaciones académicas. Los resultados mostraron una prevalencia del 20% de anemia, asociada con dificultades en la concentración y el rendimiento escolar. Las conclusiones resaltaron la importancia de abordar la anemia para mejorar el logro educativo.

Huamaní, (2021) en Perú. El propósito de este estudio fue examinar la relación entre la desnutrición crónica y el desarrollo cognitivo en niños de áreas periurbanas. Se utilizó un enfoque longitudinal con un diseño de cohorte. La población de estudio fue de 2,500 niños. Se realizaron pruebas cognitivas y mediciones antropométricas. Los resultados indicaron un vínculo significativo entre la desnutrición crónica y el rendimiento cognitivo deficiente. Se concluyó que intervenciones tempranas son esenciales para mitigar estos efectos.

Torres, (2022) en Perú. Este estudio tuvo como objetivo analizar la relación entre el consumo de alimentos ricos en hierro y el rendimiento académico en niños de áreas urbanas. Se utilizó un enfoque cuasiexperimental con un diseño de grupo de control. La población consistió en 1,200 niños. Se aplicaron encuestas dietéticas y pruebas estandarizadas. Los resultados indicaron una correlación positiva entre una dieta



equilibrada y el rendimiento académico. Se destacó la importancia de promover hábitos alimenticios saludables.

Chávez, (2023) en Perú. El objetivo de este estudio fue evaluar la asociación entre la situación socioeconómica y el estado nutricional en niños indígenas de zonas remotas. Se utilizó un enfoque cuantitativo con un diseño correlacional. La población incluyó a 2,000 niños indígenas. Se aplicaron encuestas socioeconómicas y evaluaciones nutricionales. Los resultados revelaron una alta prevalencia de desnutrición en esta población, relacionada con condiciones socioeconómicas desfavorables. Se concluyó que abordar la pobreza es fundamental para mejorar la salud nutricional y el rendimiento educativo.

### **Antecedentes locales**

Solis, (2021) la investigación en Puno buscó evaluar la relación entre la anemia y el desempeño académico. Se empleó un enfoque no experimental con diseño correlacional causal y perspectiva cuantitativa. Las variables analizadas fueron anemia y rendimiento académico, evaluadas mediante encuestas y observación en 98 estudiantes de tercer grado. Los resultados, validados con correlación de Pearson, mostraron una correlación significativa ( $r=0.97$ ) entre anemia y rendimiento, indicando que a mayor anemia, menor rendimiento en áreas como matemáticas y comunicación. Concluyendo que existe una fuerte correlación positiva entre niveles de anemia y desempeño académico, con estudiantes sin anemia alcanzando el nivel esperado, moderado para anemia leve, y niveles más bajos para anemia moderada y severa.

Santander, (2019) este estudio en Puno, tiene como objetivo principal analizar la relación entre el estado nutricional, nivel socioeconómico y rendimiento académico en niños de 6 a 10 años. Se utilizó una metodología descriptiva y correlacional de corte



transversal, con una muestra de 94 escolares y sus madres. La evaluación del estado nutricional se basó en antropometría y evaluación nutricional, el nivel socioeconómico se determinó mediante la encuesta GRAFFAR a las madres, y el rendimiento académico se obtuvo de la revisión de registros de notas.

Los resultados indicaron que el 63% de los estudiantes tenían un estado nutricional normal, el 20% presentaba sobrepeso, el 10% obesidad y el 7% bajo peso. En términos de nivel socioeconómico, el 46% estaba en un nivel bajo, el 40% en uno medio, el 7% en uno alto, el 5% en uno muy bajo y el 2% en uno muy alto. En cuanto al rendimiento académico, se observó que el 62% logró un desempeño destacado en comunicación, el 48% en lógico matemático y el 54% en personal social. La prueba estadística  $X^2_c$  indicó una relación significativa entre el estado nutricional, nivel socioeconómico y rendimiento escolar, evidenciando que el estado nutricional según el IMC y el nivel socioeconómico están asociados con el rendimiento académico, ya que  $X^2_c$  fue mayor que  $X^2_t$ , llevando al rechazo de  $H_0$  y la aceptación de  $H_1$ .

Asqui, (2019) en Puno. Este estudio se llevó a cabo con el objetivo de determinar el estado nutricional y el rendimiento académico en niños de 1° a 6° grado de la IEP. N°70076 Cajas Reales en Chucuito. El diseño de investigación fue descriptivo correlacional con un enfoque transversal. La población incluyó a 114 estudiantes, y la muestra fue de 85 niños de 1° a 6° grado, seleccionados mediante muestreo no probabilístico por conveniencia. La observación directa fue la técnica utilizada para la variable del estado nutricional, y la hoja de registro fue el instrumento. Para el rendimiento académico, se empleó la técnica de análisis documental y la hoja de registro de promedio de notas como instrumento. Se realizaron pruebas de validez y confiabilidad para los instrumentos. Los resultados indicaron que el 55.3% de los niños tenían un estado



nutricional normal, el 29.4% presentaba sobrepeso, el 8.2% obesidad y el 7.1% delgadez. En cuanto al rendimiento académico, el 64.7% alcanzó un logro previsto (A), el 21.2% logro destacado (AD), el 10.6% estaba en proceso (B) y el 3.5% en inicio (C). En relación con el estado nutricional y el rendimiento académico, se encontró que el 35.3% de los niños con estado nutricional normal tenían un rendimiento académico logro previsto, el 24.7% de los niños con sobrepeso tenían logro previsto, el 5.8% de los niños con obesidad estaban en proceso y el 4.7% de los niños con delgadez tenían un rendimiento académico en proceso. La prueba estadística de Spearman confirmó que existe una relación entre el estado nutricional y el rendimiento académico en los niños.

## **2.2 MARCO TEÓRICO**

### **2.2.1 Estado nutricional**

El estado nutricional es el control entre la alimentación y el desgaste de energía, pero además depende del metabolismo de cada persona, cada uno tiene diferentes tejidos y órganos que trabajan distintos para el mejor desarrollo corporal e intelectual, por ese motivo, para realizar alguna dieta se debería de consultar primero con especialista como los doctores, considerando que la nutrición involucra un aspecto físico, química, biológico y social (Delgado, 2018)

El estado nutricional tiene un vínculo directo con la pobreza, produciendo consecuencias lamentables como por ejemplo la desnutrición, el desarrollo mental, desarrollo físico, enfermedades, alimentación excesiva y entre otros, además, se considera como escaso de nutrientes, verduras, frutas y entre otros, donde todos los alimentos ingeridos deben estar controlado y regulado por un especialista de la materia, pues las vitaminas en exceso en dañinos sin importar los elementos positivos que poseen cada una de ellas (Diaz et al., 2018).



El estado nutricional debe de tener un control para obtener buenos resultados y no llegar al panorama de las enfermedades y mal nutricional como por ejemplo la anemia, desnutrición, teniendo en cuenta que existe déficit de micronutrientes, llegando alcanzar un máximo de la población en todo el mundo, además se refleja mediante la pobreza por la falta de consumo de alimentos de primera, reflejando una postura delicada en la población (Assandri, 2018)

El estado nutricional se puede evaluar de diferentes maneras, para eso es necesario conservar una muestra para obtener resultados aproximados, pues existe diferentes deficiencias que tiene el ser humano que es necesario tener una análisis médico, cuando el estado nutricional no está correctamente controlado, se aproxima a las dolencias, enfermedades como es la desnutrición que para ser controlado y resuelto deben de pasar por un tratamiento exhaustivo encabezado por un doctor especializado con la enfermedad (diaz, y otros, 2018).

El estado nutricional se considera como el motor de la condición física del ser humano, porque es un indicador que señala las variables relevantes, primordialmente la alimentación que afecta directamente en el estado y comportamiento físico, tal motivo, indica las fortalezas o beneficios de los nutrientes en diferentes productos, pero no solo alimentos tradicionales, sino también no tradicional, como son los productos pasado por un proceso de elaboración de nutrientes dirigidos para las niños, adolescentes y personas de terceras de edad (Betancurt & Ruiz, 2019)

#### **a) Situación nutricional de niños en edad escolar**

El estado de salud nutricional desempeña un papel crucial en la promoción de factores determinantes para el bienestar físico y mental de los individuos. Problemas como el sobrepeso, la obesidad y la desnutrición surgen cuando no se gestiona



adecuadamente el estado nutricional, siendo factores contribuyentes la pobreza extrema, una alimentación deficiente y el consumo de productos alimenticios en mal estado, lo cual puede generar consecuencias negativas.

El enfoque principal del estado nutricional se dirige hacia la salud global, abarcando los diversos sistemas del cuerpo humano. Este estado se refleja en aspectos como el desarrollo y crecimiento, como la altura, evaluándose a través del análisis de los componentes de cada alimento. Es evidente que aquellos que optan por una dieta poco saludable, rica en comida chatarra, están más propensos a sufrir enfermedades o malestares, a diferencia de aquellos que adoptan hábitos alimenticios adecuados, realizan ejercicios y participan en actividades beneficiosas para la salud mental y física (Assandri, 2018)

Los niños en edad escolar (de 6 a 12 años) requieren alimentos y bocadillos nutritivos, ya que están experimentando un crecimiento constante pero gradual. Durante este periodo, se forman hábitos alimenticios, gustos y aversiones, influenciados por la familia, amigos y medios de comunicación, especialmente la televisión. Los niños en edad escolar suelen tener una disposición a probar una variedad más amplia de alimentos en comparación con sus hermanos menores. Es esencial que consuman bocadillos saludables después de la escuela, ya que estos representan hasta un cuarto del total de calorías diarias. Además, han desarrollado habilidades alimenticias más avanzadas y pueden participar en la preparación de alimentos.

La alimentación de los niños juega un papel crucial en su crecimiento y desarrollo físico e intelectual, siendo el componente del estilo de vida con mayor impacto. Un aporte alimentario desequilibrado puede dar lugar a la malnutrición, un problema de salud pública especialmente presente en los países en vías de desarrollo, como los de América



Latina. Aunque se observa un crecimiento sostenido en la disponibilidad de alimentos en muchos países latinoamericanos, este no es uniforme en todas las regiones. La FAO y la OPS han señalado la marcada heterogeneidad nutricional entre las distintas poblaciones de la región, resaltando la necesidad de estudios que evalúen separadamente el estado nutricional de las poblaciones rurales en pobreza extrema y las urbanas en transición nutricional en América Latina. (Hodgson, 2021)

### **b) Situación nutricional en el Perú**

En la realidad actual de Perú, según evidencian los informes ministeriales, se presenta una notable disponibilidad de alimentos a nivel nacional; sin embargo, esta disponibilidad no se distribuye equitativamente entre las diversas regiones del país. Los residentes de las comunidades rurales, predominantemente conformadas por grupos étnicos minoritarios que enfrentan condiciones de extrema pobreza, se ven influenciados por patrones alimentarios caracterizados por un consumo elevado de cereales y tubérculos, productos que ellos mismos cultivan, y una baja ingesta de carnes debido a sus costos prohibitivos. Con el objetivo de mejorar la calidad de vida de los habitantes en estas áreas con pobreza extrema, el gobierno peruano implementó en 1983 una estrategia nacional de desarrollo e inclusión social, que en la actualidad incorpora el Programa Nacional de Alimentación Escolar (PNAE) conocido como Qali Warma, proporcionando servicios alimentarios a estudiantes en zonas rurales.

El desequilibrio alimentario descrito en las comunidades rurales en pobreza extrema, caracterizado por elevadas tasas de desnutrición, contrasta con la situación alimentaria en las zonas urbanas en desarrollo socioeconómico. En estas áreas, además de la alta prevalencia de desnutrición, se observan índices significativos de sobrepeso y obesidad, aspectos distintivos de las regiones en transición nutricional. Estas frecuencias



elevadas de malnutrición, tanto por déficit como por exceso, fueron registradas en la Encuesta Nacional de Hogares del Perú en 2022 (ENAHO, 2023), que informó una prevalencia de desnutrición crónica de hasta el 28,5% en la zona Sierra Norte y un 28% de exceso de peso en la zona Costa Sur de Perú en niños de 6 a 9 años.

### **c) Crecimiento y desarrollo**

El crecimiento y desarrollo en el contexto de la nutrición se refiere a los cambios físicos, mentales y sociales que experimenta un individuo a lo largo de su vida. En el caso de Perú y sus comunidades rurales, es crucial abordar las disparidades en el acceso a recursos que afectan directamente el crecimiento y desarrollo de los habitantes. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), el crecimiento y desarrollo adecuados dependen de factores como la nutrición, la salud y el entorno socioeconómico. La falta de acceso a alimentos variados y nutritivos en las comunidades rurales puede impactar negativamente en el desarrollo físico e intelectual de los niños (OMS, 2019)

### **d) Evaluación del estado nutricional**

La evaluación del estado nutricional implica la medición de la ingesta de alimentos, la absorción y utilización de nutrientes, y la presencia de deficiencias o excesos. En Perú, especialmente en comunidades rurales, la evaluación debe considerar las condiciones socioeconómicas y culturales que afectan los hábitos alimenticios. Según Gibson y Ferguson, es esencial utilizar enfoques integrales que consideren no solo los indicadores antropométricos sino también la calidad de la dieta y la disponibilidad de alimentos (Gibson & Ferguson, 2018)



### **e) Clasificación del estado nutricional**

La clasificación del estado nutricional se realiza mediante la comparación de los valores medidos con estándares establecidos. En Perú, el Ministerio de Salud utiliza la Clasificación Internacional del Estado Nutricional (CIESN) para categorizar el estado nutricional de la población, incluyendo la situación en las comunidades rurales. Este enfoque considera indicadores como el índice de masa corporal (IMC) y la edad (MINSa, 2018)

### **f) Medidas antropométricas utilizadas para medir el crecimiento**

#### **Peso**

El peso corporal se presenta como un indicador confiable del crecimiento y un valioso marcador del estado nutricional tanto en situaciones agudas como crónicas. Para llevar a cabo una evaluación precisa, es esencial disponer de información sobre la edad, el sexo y utilizar un estándar de referencia exacto. La evaluación del peso se realiza de dos maneras: mediante el peso para la edad y el peso para la estatura. En el peso para la edad, se compara el individuo con los datos de tablas o gráficos estandarizados de peso, mientras que el peso para la estatura sugiere monitorear el peso en relación con la propia estatura del individuo, ofreciendo una perspectiva más personalizada y detallada

El peso, en el contexto de la antropometría infantil en niños peruanos de 6 a 12 años, es una medida fundamental que evalúa la masa corporal. Esta medida se utiliza para monitorear el estado nutricional y el crecimiento a lo largo del tiempo. Autoridades de salud como el Ministerio de Salud del Perú y la Organización Mundial de la Salud (OMS), a través de sus estándares de crecimiento actualizados, proveen referencias cruciales para interpretar el peso en relación con la edad y la talla. Estas referencias ayudan a identificar



posibles desviaciones en el crecimiento, permitiendo intervenciones tempranas para garantizar un desarrollo saludable (MINSA, 2019)

### **Peso adecuado en niños y niñas**

El Ministerio de Salud del Perú proporciona pautas y estándares para evaluar el crecimiento y el estado nutricional de los niños y niñas en el país. Una de las medidas utilizadas es el Índice de Masa Corporal (IMC), que se calcula dividiendo el peso en kilogramos entre la altura en metros al cuadrado.

En cuanto al peso adecuado para niños y niñas de entre 6 a 12 años en Perú, el Ministerio de Salud utiliza las curvas de crecimiento de la Organización Mundial de la Salud (OMS) como referencia. Estas curvas proporcionan valores de percentiles que indican el peso adecuado para la edad y la altura de los niños y niñas.

### **Talla**

La medida de la talla es un indicador fundamental del crecimiento lineal de un individuo. Cuando se evalúa conjuntamente con el peso, ofrece una perspectiva integral del desarrollo de la persona. Examinar la velocidad de crecimiento resulta valioso para identificar posibles casos de baja estatura crónica o constitucional. La estatura sirve como un indicador crucial para detectar fallos en el crecimiento o desnutrición crónica, destacando su importancia, especialmente durante las etapas de la infancia y adolescencia.

### **Talla adecuada en niños y niñas**

El Ministerio de Salud del Perú establece pautas y estándares para evaluar el crecimiento y el estado nutricional de los niños y niñas en el país. Una de las medidas



utilizadas es la talla o estatura, que se evalúa comparando la altura del niño o niña con las curvas de crecimiento de la Organización Mundial de la Salud (OMS) o con las curvas de crecimiento del Ministerio de Salud del Perú.

En cuanto a la talla adecuada para niños y niñas de entre 6 a 12 años en Perú, el Ministerio de Salud utiliza las curvas de crecimiento de la OMS como referencia. Estas curvas proporcionan valores de percentiles que indican la talla adecuada para la edad y el sexo de los niños y niñas.

La talla en niños de 6 a 12 años en el Perú se refiere a la medida de la altura del cuerpo, proporcionando información crucial sobre el crecimiento lineal. Evaluar la talla es esencial para identificar posibles retrasos en el desarrollo y monitorizar la respuesta al tratamiento nutricional. Referencias actualizadas, como las proporcionadas por la OMS y estudios locales del Ministerio de Salud del Perú, son esenciales para contextualizar la altura del niño en comparación con sus pares. Estas mediciones son vitales para detectar anomalías tempranas y garantizar la aplicación oportuna de intervenciones de salud preventivas (MINSa, 2019)

**Indicadores para la determinación del peso y talla adecuados de niños y niñas en el Perú. (MINSa, 2019)**

– **Niños:**

**ÍNDICE DE MASA CORPORAL PARA EDAD**

EDAD (años y meses)	IMC = Peso (Kg) / Talla (m) / Talla (m)								
	Delgadez < -2 DE		NORMAL			Sobrepeso	Obesidad > 2 DE		
	*	**	**	-1DE	Med	***	1DE		
	<-3DE	≥ -3DE	≥-2 DE	-1DE	Med	1DE	≤2DE	≤3DE	>3 DE



– Niñas:

### ÍNDICE DE MASA CORPORAL PARA EDAD

EDAD (años y meses)	IMC = Peso (Kg) / Talla (m) / Talla (m)								
	Delgadez < -2 DE		NORMAL				Sobrepeso	Obesidad > 2 DE	
	*		**		Med	***			
	<-3DE	≥ -3DE	≥-2 DE	-1DE	Med	1DE	≤2DE	≤3DE	>3 DE

Donde:

>: mayor, <: menor, ≥: mayor o igual, ≤: menor o igual

DE: Desviación estándar

\* Delgadez severa.

\*\* Alerta, evaluar riesgo de delgadez.

\*\*\* Alerta, evaluar riesgo de sobrepeso.

### Índice de masa corporal

El Índice de Masa Corporal (IMC) en niños peruanos de 6 a 12 años es una medida que evalúa la relación entre el peso y la altura, proporcionando un indicador del estado nutricional. Utilizado como una herramienta clave en la detección temprana de desbalances nutricionales y riesgos de obesidad, el IMC se calcula mediante estándares actualizados proporcionados por la OMS y referencias locales. Estas guías permiten a los profesionales de la salud y padres evaluar si el peso del niño está en proporción con su altura, facilitando intervenciones preventivas y educativas para promover un crecimiento saludable (MINSA, 2019)

### Índice de masa corporal adecuado en niños y niñas



El Índice de Masa Corporal (IMC) es una medida comúnmente utilizada para evaluar el peso relativo de una persona en función de su altura. Para niños y niñas de entre 6 a 12 años en Perú, el Ministerio de Salud utiliza las curvas de crecimiento de la Organización Mundial de la Salud (OMS) como referencia para calcular el IMC adecuado.

El IMC se calcula dividiendo el peso en kilogramos entre la altura en metros al cuadrado. Luego, se compara el resultado con las curvas de crecimiento de la OMS para determinar si el IMC está dentro de un rango considerado saludable para la edad y el sexo del niño o niña.

### **Índices antropométricos**

**Índice de Peso para la Estatura:** Este indicador proporciona una evaluación más precisa de la constitución corporal al distinguir entre desnutrición aguda y crónica. Las mediciones cercanas o dentro del punto de corte de la desviación estándar + 2 a -2 indican un peso apropiado para la estatura. A medida que la desviación se aleja, la gravedad de la desnutrición o sobre nutrición aumenta.

**Índice de Estatura para la Edad:** Este parámetro evalúa la cronicidad nutricional, donde el déficit refleja el estado de salud y nutrición a largo plazo. Considera factores como la variación normal de crecimiento, peso bajo al nacer, estatura de los padres, escasa ingesta de nutrientes, e infecciones frecuentes. A nivel poblacional, este índice refleja condiciones socioeconómicas desfavorables.

**Categorización del Crecimiento:** El crecimiento se clasifica como adecuado o normal cuando muestra ganancia de peso y aumento de longitud o talla dentro de los rangos normales para la edad. En contraste, el crecimiento inadecuado o riesgoso se



evidencia por la falta de ganancia (aplanamiento de la curva) o ganancia mínima, ya sea en longitud o peso, indicando una tendencia no paralela a las curvas de crecimiento de referencia (INS, 1998)

### **Alimentación del niño en edad escolar**

La alimentación del niño en edad escolar en las comunidades rurales del Perú constituye un desafío multifacético que va más allá de la simple ingesta de alimentos. En estas áreas, la diversidad cultural y la disponibilidad limitada de alimentos nutritivos son factores determinantes. Autores como (Malaga & salazar, 2019) resaltan la necesidad de intervenciones que vayan más allá de la provisión de alimentos, incluyendo la promoción de prácticas alimenticias adecuadas, considerando las tradiciones y los recursos disponibles. El Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI, 2019) enfatiza la importancia de entender las dinámicas locales para diseñar estrategias nutricionales que sean culturalmente sensibles y económicamente viables.

#### **a) Consecuencias de desnutrición**

Las consecuencias de la desnutrición en niños de comunidades rurales del Perú son alarmantes y abarcan diversas esferas. La desnutrición contribuye a un aumento en la morbilidad y mortalidad infantil, según evidencia (Huicho, 2019). Estos niños experimentan deficiencias en el desarrollo cognitivo y motor, lo que afecta su capacidad de aprendizaje y participación en actividades cotidianas. Además, las secuelas a largo plazo de la desnutrición impactan negativamente la salud y perpetúan el ciclo de pobreza en estas comunidades.

Según informa el (MINSa, 2020) los resultados experimentales indican que la alimentación durante los primeros años de vida impacta en el crecimiento físico, el



desarrollo intelectual y las funciones de diversos órganos en los niños. La desnutrición, como enfermedad, se caracteriza por la ausencia de síntomas claros y evidentes en sus etapas iniciales. Esta falta de manifestaciones notables puede hacer que grupos extensos de niños afectados por deficiencias nutricionales pasen desapercibidos respecto a la magnitud de su deterioro en la salud, lo que conlleva graves consecuencias al no recibir atención a tiempo. La presencia de la desnutrición invisible está influenciada por diversos factores, como el nivel educativo de los padres, la falta de información sobre la salud de sus hijos y la referencia a otros niños en la misma comunidad que comparten condiciones similares de deterioro. Se destaca que los niños desnutridos enfrentan un riesgo considerable de llevar consigo a lo largo de su vida las secuelas de la marginación. Su rendimiento escolar tiende a ser constantemente bajo, y su capacidad de aprendizaje se ve mermada si no se les proporciona en el momento oportuno una alimentación saludable y equilibrada que permita el pleno desarrollo de sus capacidades humanas. Antes de que aparezcan manifestaciones clínicas evidentes de desnutrición, se observan cambios significativos, de los cuales se mencionarán los más destacados y notorios.

#### **b) Consecuencias motoras**

Las consecuencias motoras de la desnutrición infantil en comunidades rurales peruanas se traducen en retrasos en el desarrollo psicomotor (Penny, 2018) evidencian que la desnutrición impacta negativamente en la adquisición de habilidades motoras finas y gruesas. Los niños afectados pueden experimentar dificultades en tareas que requieren coordinación motora, afectando su participación activa en el entorno escolar y en actividades diarias. El Instituto Nacional de Salud (2021) subraya la importancia de abordar estos desafíos para garantizar un desarrollo motor saludable en niños de comunidades rurales.



El impacto de enfermedades agudas de cierta duración en la infancia tiene repercusiones en el estado nutricional y fisiológico de los niños, afectando sus funciones motoras. Las consecuencias motoras más frecuentes en casos de desnutrición infantil incluyen la hipoalimentación, caracterizada por una alimentación insuficiente en relación con las necesidades del niño, manifestándose en inquietud, llanto y falta de ganancia de peso adecuada. Esta situación puede asociarse con síntomas como estreñimiento, insomnio, irritabilidad y llanto excesivo.

Otras consecuencias motoras abarcan debilidad y fatiga debido a malos hábitos alimentarios, desequilibrios electrolíticos, deficiencias de vitaminas y minerales, depresión y malnutrición. Además, se observa un descenso en la temperatura corporal, sensibilidad a la temperatura ambiental, deshidratación y déficit de hierro, que puede causar fatiga, falta de aire e infecciones. El deterioro muscular, alteraciones del cabello, inmaduración ósea, atrofia muscular, alteraciones neuromusculares y anemia son consecuencias adicionales. La presencia de enfermedades infecciosas es común debido a la deficiencia inmunológica, y la diarrea persistente, tanto aguda como prolongada, afecta el crecimiento debido al deterioro del estado nutricional (Morley, 2021)

El tratamiento implica aumentar el aporte líquido y calórico, corregir deficiencias vitamínicas y minerales, y brindar orientación a las madres sobre la técnica de alimentación infantil.

Este conjunto de consecuencias refleja la complejidad de la desnutrición infantil y destaca la necesidad de intervenciones tempranas y holísticas para abordar sus diversas manifestaciones motoras y fisiológicas (INS, 2021)



### c) Consecuencias cognitivas

Las consecuencias cognitivas de la desnutrición infantil en comunidades rurales del Perú representan un desafío significativo para el desarrollo de estos niños (Victoria, 2018) resalta la correlación entre la malnutrición en la infancia y el impacto negativo en el desarrollo cognitivo. Esta situación se traduce en dificultades en el rendimiento escolar, afectando la atención, memoria y capacidad de aprendizaje. Factores adicionales como el peso bajo al nacer y la ingesta insuficiente de nutrientes contribuyen a estas consecuencias cognitivas, exacerbando las disparidades educativas a largo plazo. El Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI, 2019).

La función cognitiva de un individuo comprende diversas áreas intelectuales, como el pensamiento, la memoria, la percepción y la resolución de problemas. Desde una perspectiva individual, el trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH) es un factor cognoscitivo común que contribuye al bajo rendimiento, especialmente en la etapa escolar. Este trastorno, de origen heredo-familiar, se manifiesta antes de los 7 años y afecta la capacidad de adquirir y gestionar la información esperada para el nivel educativo.

La desnutrición y la deficiencia en la dieta pueden impactar la estructura y función cerebral, causando retardo permanente en niños o incluso depresión y psicosis en adultos. La relación entre la alimentación y los neurotransmisores, como la serotonina, destaca la importancia de minerales y vitaminas en el comportamiento. La deficiencia de nutrientes afecta los receptores neuronales y neurotransmisores, impactando profundamente la cognición y el comportamiento (Piaget, 1972)

Los episodios de desnutrición generan cambios en la liberación de neurotransmisores y la sensibilidad de los receptores, afectando aspectos del



comportamiento, como la cognición. Aunque la rehabilitación nutricional puede normalizar el funcionamiento cerebral en condiciones estables, el estrés revela daños permanentes, evidenciándose en alteraciones afectivas y reducción de la flexibilidad cognitiva.

La función cognitiva del escolar se ve influida por su estado nutricional previo y el entorno psicosocial que rodea su crecimiento y desarrollo. Las manifestaciones más notorias ocurren alrededor de los 6-11 años, reflejándose en problemas de conducta y desórdenes de maduración en funciones psicológicas básicas. Estos desafíos afectan el aprendizaje escolar, dando lugar a problemas como dislexias, disortografías y dificultades en materias básicas como lectura, escritura y aritmética.

### **Estado actual de la educación básica en el Perú**

El Ministerio de Educación, según Care Perú (2023), informa que la deserción escolar en Perú es del 6,3%, con un 1,3% en inicial y un 3,5% en primaria. Patricia Gastulo, especialista en educación, señala que en provincias como Ucayali y San Martín, la tasa es alarmante, llegando al 20% y 19,7%, respectivamente. Estos casos, principalmente en áreas rurales, se vinculan a problemas económicos y familiares. La deserción lleva a niños a trabajar, incluso combinando empleo y estudio, perjudicando su rendimiento y limitando sus opciones. Este fenómeno también impacta el crecimiento económico, con un aumento significativo de la fuerza laboral adolescente en zonas rurales (CARE, 2023)

según el Instituto Peruano de Economía (IPE). La mayoría trabaja en empleos informales, careciendo de seguridad laboral y salud. La situación, como niños vendiendo en la calle, contribuye negativamente a la productividad del país. La solución propuesta implica invertir en acceso a tecnología para clases y capacitar a docentes para apoyar a



estudiantes en riesgo, asegurando una educación de calidad para todos y previniendo la deserción escolar (Díaz, 2019)

Perú enfrenta la urgencia de invertir, en primera instancia, en la accesibilidad a la tecnología para que los estudiantes puedan recibir sus clases sin preocupaciones relacionadas con la falta de señal de internet o la carencia de dispositivos móviles. En segundo lugar, es imperativo proporcionar capacitaciones a los docentes para asegurar un seguimiento continuo a aquellos estudiantes en riesgo de abandonar sus estudios. De esta manera, se garantiza una educación de calidad para todos, evitando la deserción escolar y sus consecuencias negativas. Esta inversión facilitará que los niños, niñas y adolescentes adquieran conocimientos y habilidades que les permitan acceder a empleos seguros y bien remunerados al concluir sus estudios (Benavides, 2023)

La educación, considerada un derecho fundamental, es crucial para permitir que las personas en situación de pobreza mejoren su calidad de vida. A pesar de ser un derecho, no todos los niños tienen acceso a ella debido a la incapacidad del Estado para administrar eficientemente los recursos públicos, agravada por la pandemia. Según el Banco Mundial, la pobreza de aprendizaje, medida por el porcentaje de niños incapaces de leer y comprender a los 10 años, no disminuyó globalmente entre 2015 y 2019 y se espera que haya aumentado debido al cierre prolongado de escuelas durante la pandemia. En América Latina, se prevé un aumento en la pobreza de aprendizaje, afectando también al Perú, que ya enfrenta altas tasas de deserción escolar y bajo rendimiento en evaluaciones internacionales como la prueba PISA 2018. Aunque se incrementa el presupuesto educativo para el año fiscal 2023, se destaca la necesidad de evaluar la eficacia del Estado en la gestión de recursos, ya que, en 2022, gran parte del presupuesto asignado no se utilizó (COMEXPERÚ, 2023)



## CAPÍTULO III

### MATERIALES Y MÉTODOS

#### 3.1 UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL ESTUDIO

Escuela 70363 Conchaca – Ilave, está ubicada en Conchaca, provincia de Ilave, y está bajo la jurisdicción de la UGEL EL COLLAO, la cual supervisa el servicio educativo y responde a la Gerencia Regional de Educación DRE PUNO. El objetivo de la Institución Educativa N° 70363 es identificar y desarrollar individuos competentes con autoestima elevada, razonamiento sólido, habilidades sociales destacadas y una formación académica, moral y emocional sólida. La meta es que estos estudiantes logren el éxito tanto a nivel personal como profesional en una sociedad contemporánea y en constante cambio.

#### Datos actuales de la I.E.P. N° 70363

- **DREP puno**
- **Ugel el Collao**
- **Nombre / N° de la I. E.:** IEP 70363 Conchaca Ilave
- **Nivel / modalidad:** Primaria
- **Distrito:** Ilave
- **Provincia:** el Collao
- **Departamento:** Puno
- **Centro poblado:** Conchaca
- **Tipo de gestión:** Pública de Gestión Directa
- **Género de los alumnos:** mixto
- **Forma de atención:** escolarizada



- **Turno de atención:** mañana
- **Código modular:** 0306092
- **Dependencia:** sector educación
- **Tipo de ruralidad:** rural 3
- **Tipo EIB:** rural 3

### 3.2 POBLACIÓN

La población en estudio está conformada por todos los estudiantes del nivel primario de la institución educativa 70363 Conchaca – Ilave. Que consta de 33 estudiantes. Para mayor claridad se presenta en la siguiente tabla.

**Tabla 1**

*Población de estudiantes del nivel primario de la Institución Educativa Primaria*

*70363-conchaca, Ilave*

N°	Grado	Ciclos	Hombre	Mujer	Total
1	1ro	III	3	1	4
2	2do		4	0	4
3	3ro	IV	2	3	5
4	4to		0	2	2
5	5to	V	2	5	7
6	6to		7	4	11
<b>Total</b>			<b>18</b>	<b>15</b>	<b>33</b>

Nota: Nomina de matrícula de la I.E. 70363 - Conchaca, 2022 (Anexo 18)



### **3.3 MUESTRA Y MUESTREO**

La muestra estará conformada por los 33 estudiantes, que serán evaluados previo consentimiento informado de sus padres y /o tutores. (ver anexo 7). El muestreo es no probabilístico, a conveniencia del investigador por la reducida población que existe, es decir que se tomará al 100% de estudiantes para la investigación (los datos para la investigación serán computados a octubre del 2022)

### **3.4 METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN**

#### **Enfoque de investigación**

Es cuantitativa, encaminada a recolectar datos que posteriormente serán sometidos a un análisis numérico. Estos datos se tratarán utilizando el software SPSS V.026 con fines estadísticos. “Un enfoque cuantitativo es un enfoque de investigación que se centra en la recopilación y el análisis de datos numéricos y estadísticos para entender y explicar fenómenos o responder preguntas de investigación. En este enfoque, se busca medir variables de manera objetiva y cuantificar relaciones entre ellas” (Cienfuegos et al., 2022).

#### **Diseño de investigación**

El diseño es no experimental de corte transversal, porque no se aplicará un estímulo a la muestra, y las variables no fueron manipuladas intencionalmente. Asimismo, la investigación no experimental es observar fenómenos, tal y como se dan en su contexto natural para después poder analizarlos.



### **Nivel de investigación**

Este estudio es de carácter descriptivo. El enfoque descriptivo radica en la descripción de las variables y sus similitudes. (Ruiz & Valenzuela, 2022).

### **Método de investigación**

Se implementará un método inductivo-deductivo. “En el enfoque inductivo, se aplicarán ciertos supuestos para llegar a una conclusión global, mientras que en el deductivo se usarán principios globales para llegar a conclusiones específicas. Para sistematizar el trabajo de investigación, se emplearán Excel y el software SPSS V.026.” (Ruiz & Valenzuela, 2022).

### **Técnica e instrumento de investigación**

Para determinar las variables se utilizó la técnica de observación y un análisis de contenido como instrumento una guía de observación y una unidad de registro respectivamente y es como está planteado.

### **Técnica: análisis de contenido**

La técnica de análisis de contenido es un método de investigación que implica la identificación, clasificación y evaluación sistemática de los elementos presentes en un conjunto de comunicaciones, como textos, imágenes o cualquier otra forma de contenido. Este análisis busca descubrir patrones, temas, tendencias o características relevantes en el material estudiado, proporcionando una comprensión más profunda de su significado y contexto (Hernandez, 2018)



## **Instrumento: unidades de registro**

Instrumento que se utiliza para validar la técnica de instrumentación de datos como puede ser un texto o registro que se hace de valores reales dados y recolectados de un ámbito en general. En nuestro caso este instrumento será utilizado para identificar el IMC (índice de masa corporal) de niños y niñas objeto de estudio (Ver anexo 3)

## **Validez y confiabilidad del instrumento**

### **Validez del instrumento**

Los instrumentos a utilizar en la investigación son una unidad de registro donde se llenó la talla, peso y el IMC (índice de masa corporal) de los niños y niñas. Así mismo se usó una guía de observación donde se llenó con una escala nominal (sí, no) respondiendo mediante interrogantes a las dimensiones: expresión y comprensión (6 preguntas), comprensión de textos (8 preguntas), y producción de textos (6 preguntas). Para asegurar la calidad y adecuación del cuestionario, se sometió a un proceso de validación realizado por tres expertos y especialistas en el tema de investigación. Antes de aplicar la guía de observación en campo, se llevó a cabo la validación del mismo mediante la revisión y evaluación minuciosa por parte de los expertos. Los expertos examinaron el formato del cuestionario, la redacción de las preguntas, la coherencia y pertinencia de los ítems en relación con el tema de investigación.

El formato de validación buscó asegurar que la guía de observación y la unidad de registro sea confiable y adecuado para medir los objetivos planteados en la investigación.

El instrumento fue validado por tres expertos, según se indica:

- Lic. Leidi Y. Ponce Laura Nutricionista



- Dr. Wido William Condori Castillo Docente Universitario

- M.Sc. José Marcial Mamani Condori Docente Universitario

Los tres expertos evaluaron, aceptaron y firmaron la matriz de validación del instrumento (Ver Anexo 3, 4, 5 y 6)

### **Nivel de confiabilidad**

El software SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) versión 26.0 fue utilizado en esta investigación para realizar la confiabilidad del instrumento (guía de observación). Se enfocó en el método alfa de Cronbach, que es un índice de consistencia interna que se utiliza para verificar la confiabilidad de la información recolectada a través del cuestionario. El coeficiente de correlación entre los puntajes de las mitades del instrumento es calculado, y cuanto más cercano esté este índice al valor de 1, mayor será la confiabilidad de la información con una confianza respetable del 0.70, según lo señalado por (Hernandez & Mendoza, 2019)

El análisis realizado demostró que los instrumentos planteados son confiables y consistentes para el estudio. Además, a través del Alfa de Cronbach, se verificó que no existen mayores problemas en su planteamiento. Para garantizar un trabajo fiable en cuanto a su forma y estructuración, el índice de confiabilidad debe ser mayor al 70%, como menciona (Romero, 2019)



## **El nivel de confiabilidad aplicado para medir la variable independiente (estado nutricional) mediante (peso, talla, IMC)**

La interpretación del cálculo del coeficiente de correlación de las mitades del instrumento se basa en que cuanto más cercano esté el índice al valor de 1, se considera una fiabilidad respetable, y este índice debe ser mayor o igual a 0.70, según (Romero, 2019). El uso del software SPSS versión 26.0 garantiza la precisión y validez de los resultados obtenidos en el estudio.

### **Tabla 2**

*Rangos para determinar la confiabilidad del instrumento*

Rango	Confiabilidad
0.81-1	Muy alta
0.61-0.80	Alta
0.41-0.60	Media
0.21-0.40	Baja
0-0.20	Muy baja

Nota: (Ibañez, 2019)

Para la obtención de índice de consistencia se utilizó todos los datos referentes a estado nutricional. Los resultados obtenidos fueron aceptables tal como se observa en la tabla 5.

**Tabla 3***Análisis de confiabilidad del instrumento – estado nutricional*

		N	%
<b>Casos</b>	Válido	33	100,0
	Excluido <sup>a</sup>	0	,0
	Total	33	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
<b>,799</b>	<b>,821</b>	<b>33</b>

Nota: elaboración propia, datos procesados en SPSS V.26.0.

Los resultados obtenidos de la confiabilidad del instrumento (unidad de registro) para medir son los siguientes:

- Para el estado nutricional se obtuvo un valor de 0.799 (79.9%).

El valor supera el 70% de confiabilidad, lo que indica que es considerado aceptable para el análisis y confiable para su desarrollo y aplicación en la investigación.

De acuerdo con (Ibañez, 2019) los valores de confiabilidad entre 0.7 y 1 indican una buena confiabilidad y pueden considerarse aceptables para aplicar en los ámbitos de intervención. Así mismo estos valores garantizan la correlación y ajuste para la prueba de normalidad. Estos resultados validan la calidad y precisión del instrumento utilizado en la investigación, lo que fortalece la confiabilidad de los datos recolectados y la solidez de los resultados obtenidos en el estudio.



### **3.5 PLAN DE RECOLECCIÓN Y PROCESAMIENTO DE DATOS.**

El proceso de investigación se desarrolla de la siguiente manera:

1. Solicitud de reuniones: Se solicitan encuentros con el director y profesores de la institución educativa para obtener su aprobación y colaboración.
2. Presentación del tema: En las reuniones, se expone el tema de investigación, objetivos y beneficios esperados.
3. Obtención del consentimiento informado: Tras la aprobación de los docentes, se aplica el instrumento de investigación.
4. Aplicación de la unidad de registro: Con el consentimiento de padres y docentes, se aplica el instrumento para recopilar datos.
5. Sistematización de datos: Los datos se analizan estadísticamente utilizando gráficos, tablas para obtener resultados descriptivos.

## CAPÍTULO IV

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

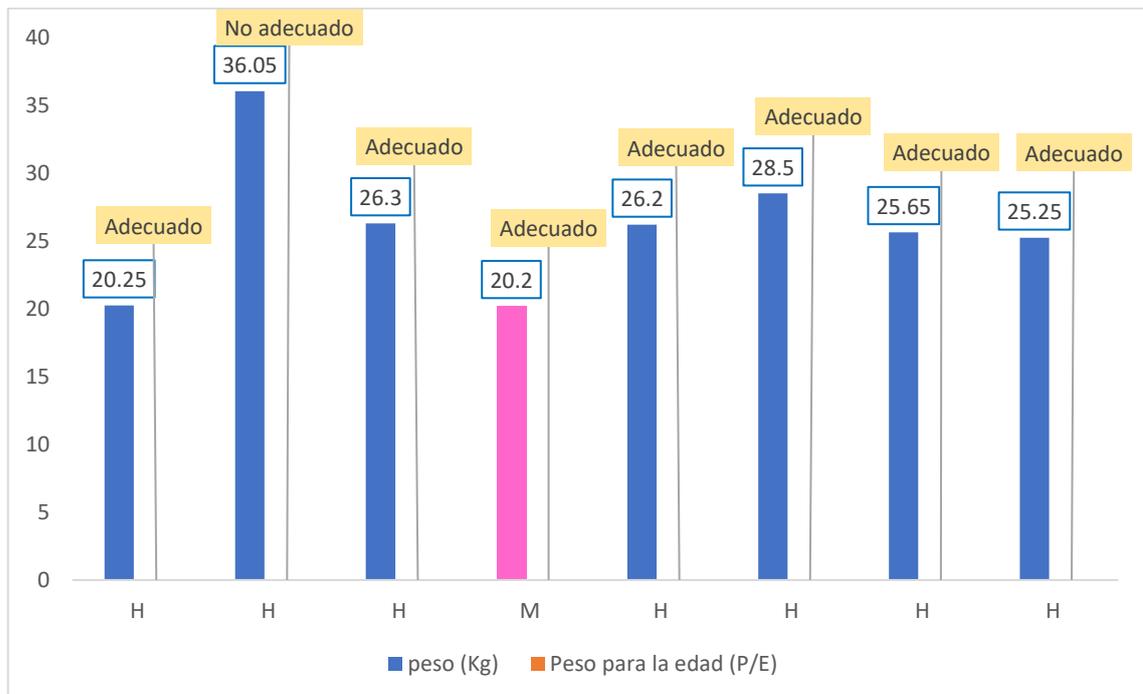
#### 4.1 RESULTADOS DESCRIPTIVOS

##### 4.1.1 Describir el estado nutricional de los niños y niñas de la I.E.P. N°70363

Conchaca.

##### 4.1.2 Identificar el peso en kilogramos de los niños y niñas en la I.E.P.

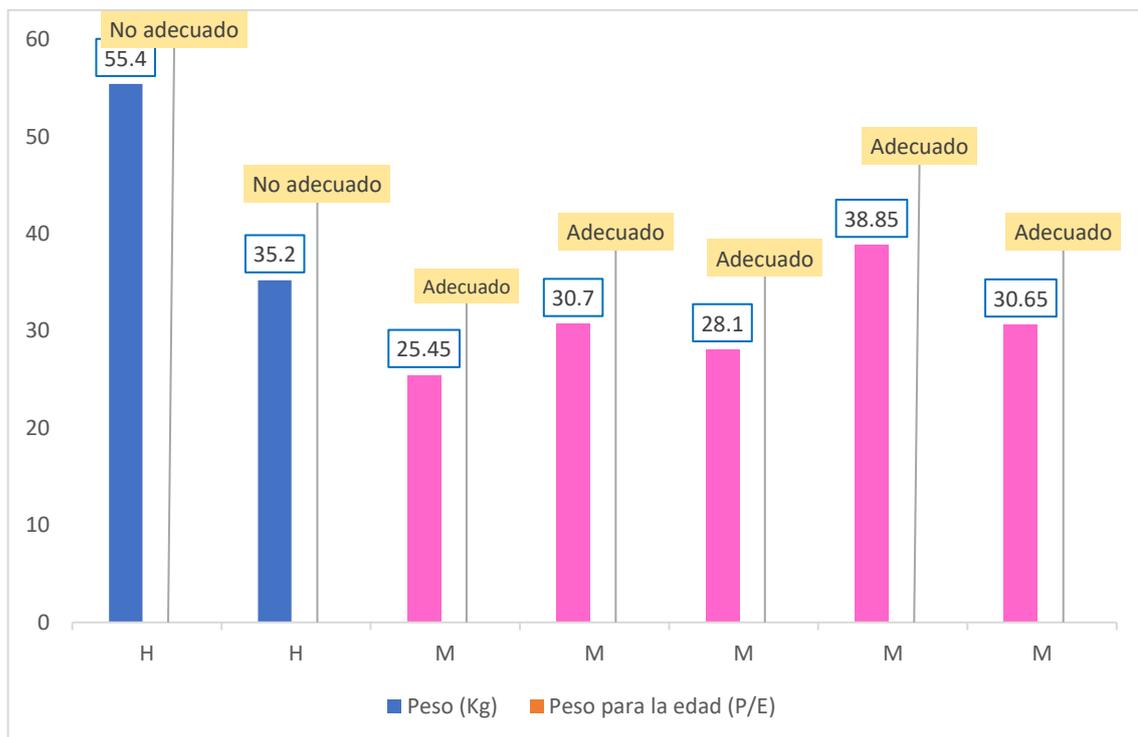
N°70363 Conchaca.



**Figura 1.** Peso en kilogramos de los niños y niñas de la I.E.P. N° 70363 del III ciclo y su adecuación con la tabla de valoración nutricional antropométrica – mujeres y varones (5 a 17 años).

En la Figura 1, se evidencia que, de un grupo total de 8 niños, únicamente 1 niño presenta un peso que se considera no adecuado para su edad según la tabla de valoración nutricional antropométrica para mujeres y varones de 5 a 17 años. Por otro lado, los otros

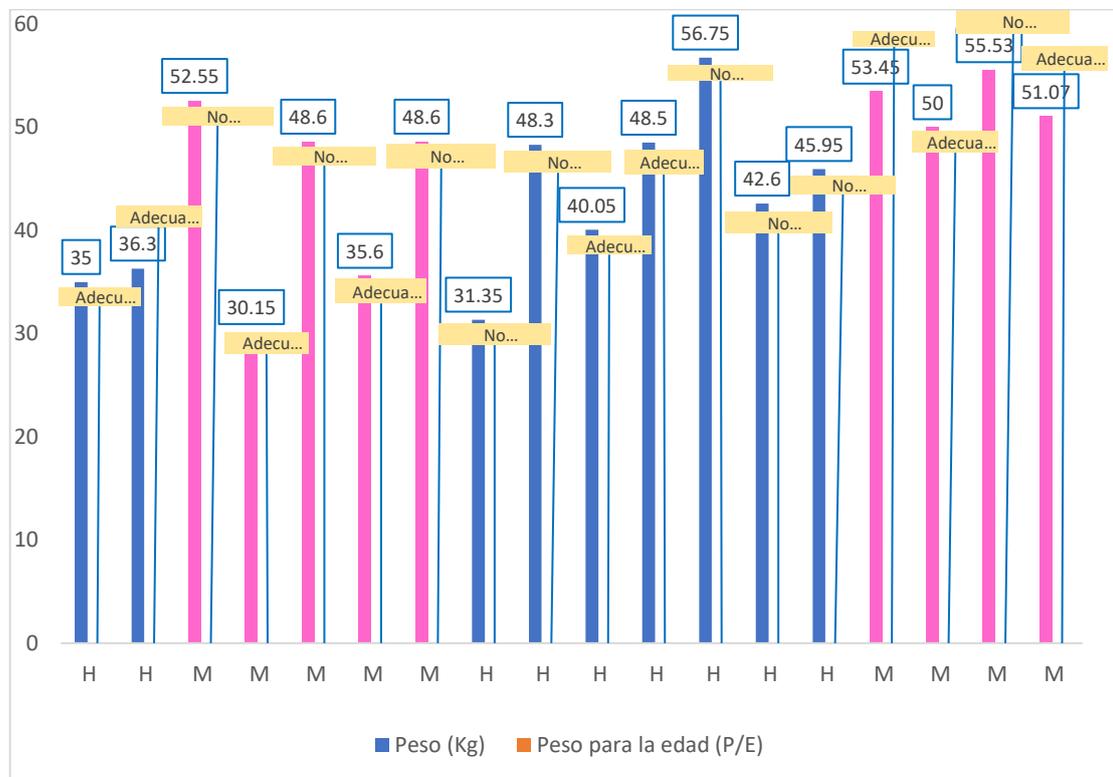
7 niños y niñas exhiben un peso que se encuentra dentro de los parámetros considerados como adecuados según esta referencia. Estos resultados sugieren que la mayoría de los niños en el grupo se encuentra en un rango de peso saludable, si bien la identificación de un caso con peso no adecuado resalta la importancia de un monitoreo constante y de acciones específicas para abordar la salud nutricional individual en este conjunto de niños.



**Figura 2.** Peso en kilogramos de los niños y niñas de la I.E.P. N° 70363 del IV ciclo y su adecuación con la tabla de valoración nutricional antropométrica – mujeres y varones (5 a 17 años).

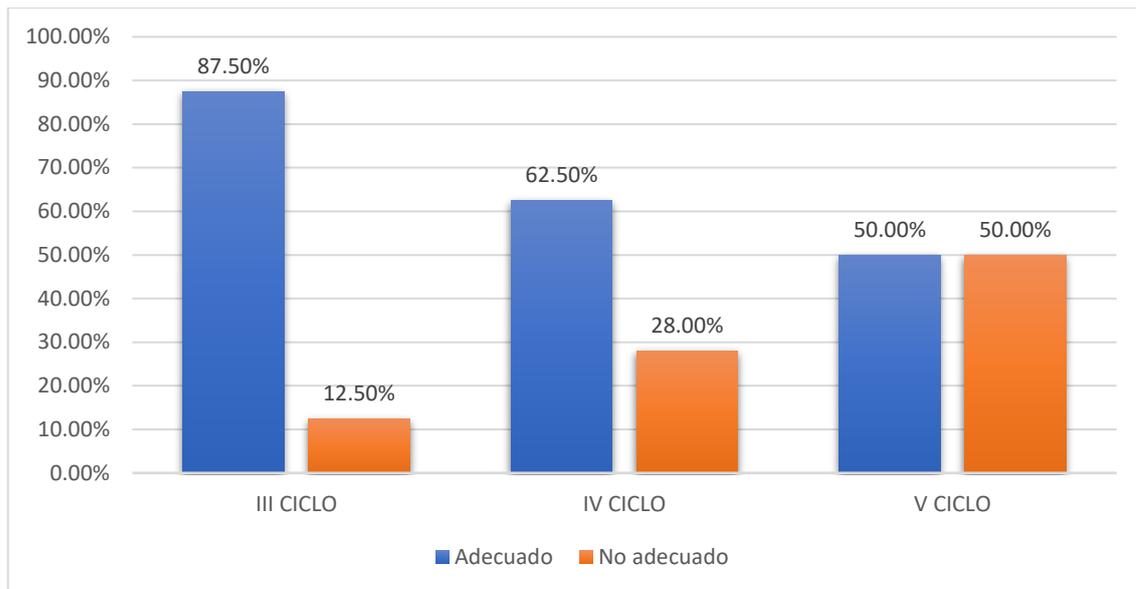
La Figura 2 revela que, de un grupo conformado por 7 niños y niñas, los 2 niños pertenecientes al cuarto ciclo presentan un peso que se considera no adecuado para su edad según la tabla de valoración nutricional antropométrica para mujeres y varones de 5 a 17 años. En contraste, las 5 niñas restantes en el grupo exhiben un peso que se encuentra dentro de los parámetros considerados adecuados según esta referencia. Estos resultados subrayan la importancia de una atención específica en el cuarto ciclo, donde se identifica

una proporción significativa de niños con peso no adecuado, mientras que las niñas en el mismo ciclo presentan un peso dentro de los rangos considerados saludables.



**Figura 3.** Peso en kilogramos de los niños y niñas de la I.E.P. N° 70363 del V ciclo y su adecuación con la tabla de valoración nutricional antropométrica – mujeres y varones (5 a 17 años).

La Figura 3 ilustra que, en el quinto ciclo, de un total de 18 niños y niñas, 4 niñas muestran un peso considerado no adecuado, mientras que 5 niñas exhiben un peso adecuado según la tabla de valoración nutricional antropométrica para mujeres y varones de 5 a 17 años. Por el contrario, 5 niños presentan un peso no adecuado, mientras que 4 niños tienen un peso considerado adecuado según la misma referencia. Estos resultados resaltan la variabilidad en la condición nutricional dentro de este grupo, enfatizando la importancia de evaluaciones y acciones específicas para abordar las necesidades individuales de los niños y niñas en el quinto ciclo.

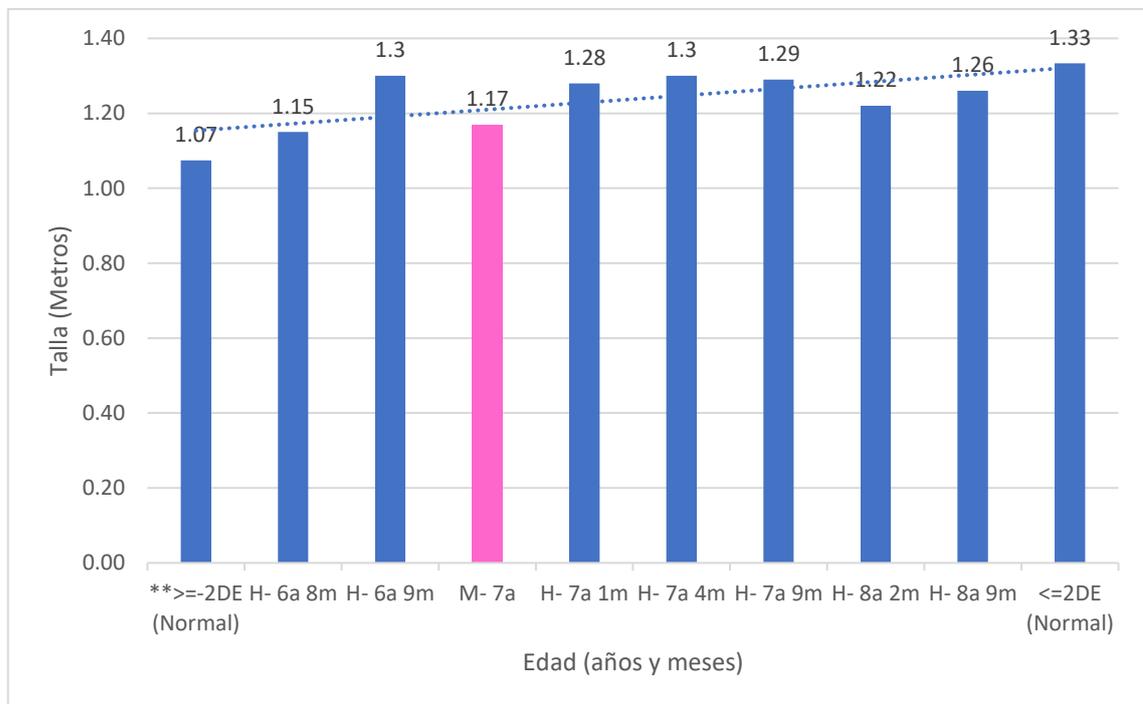


**Figura 4.** Peso para la edad de los niños y niñas de acuerdo a la tabla de valoración nutricional antropométrica – mujeres y varones (5 a 17 años) de la I.E.P. N° 70363 por proceso educativo III, IV, V Ciclo.

La figura 4, refleja que el 87.50% de los niños en el tercer ciclo tienen un peso adecuado, mientras que el 12.50% presenta un peso inadecuado para su edad. En el cuarto ciclo, el 62.50% de los niños exhibe un peso adecuado, mientras que el 28% muestra un peso inadecuado. En el quinto ciclo, se observa que el 50% de los estudiantes tiene un peso adecuado, al igual que el restante 50%. Esto de acuerdo a la tabla de valoración nutricional antropométrica – mujeres y varones (5 a 17 años), así mismo estos resultados sugieren una variabilidad en la proporción de pesos adecuados e inadecuados en los diferentes ciclos, destacando la importancia de monitorear y abordar la nutrición de los estudiantes en cada etapa educativa. (Malaga & salazar, 2019) resaltan la necesidad de intervenciones que vayan más allá de la provisión de alimentos, incluyendo la promoción de prácticas alimenticias adecuadas, considerando las tradiciones y los recursos disponibles.

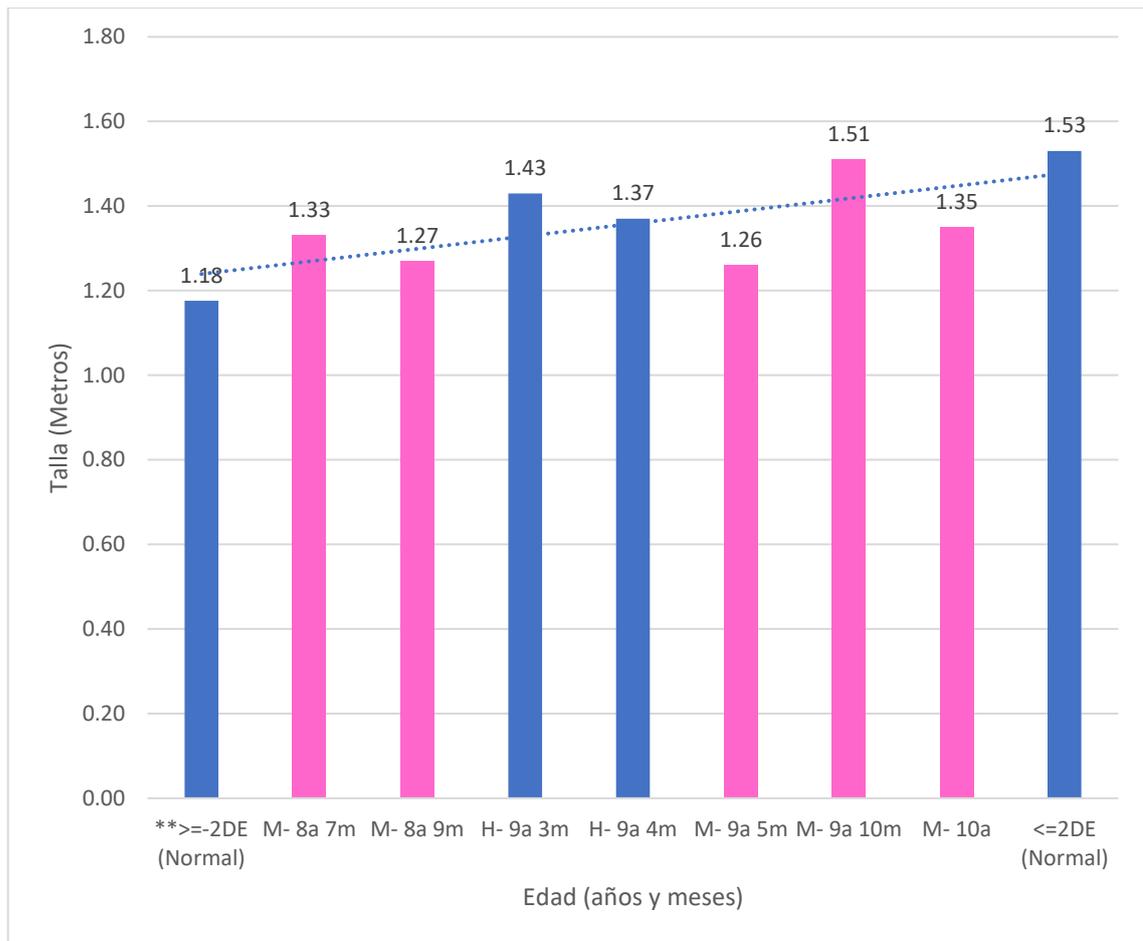
### 4.1.3 Identificar la talla en metros de los niños y niñas de la IEP. N°70363

#### Conchaca.



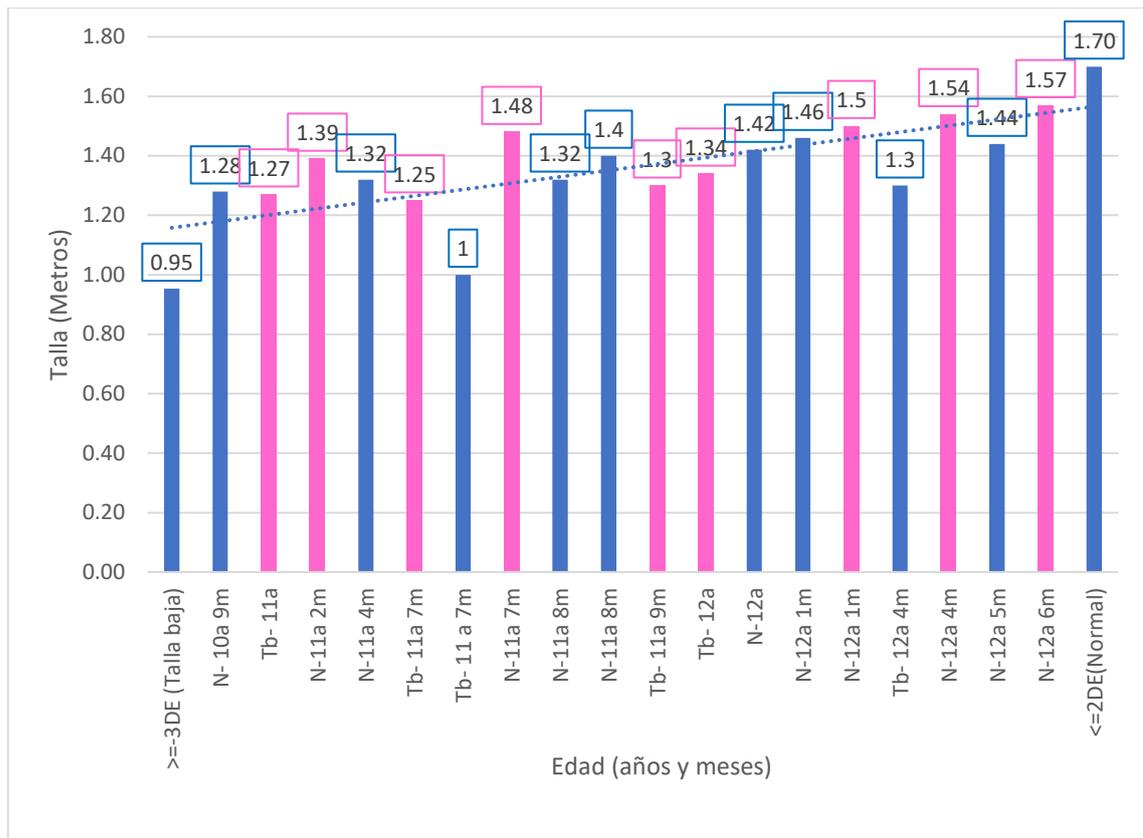
**Figura 5.** Talla en metros de los niños y niñas de la I.E.P. N° 70363 del III ciclo y su adecuación con la tabla de valoración nutricional antropométrica – mujeres y varones (5 a 17 años).

La figura 5 muestra que en todos los casos la talla de los niños y niñas del tercer ciclo son normales considerando la comparación con la tabla de valoración nutricional antropométrica – mujeres y varones (5 a 17 años).



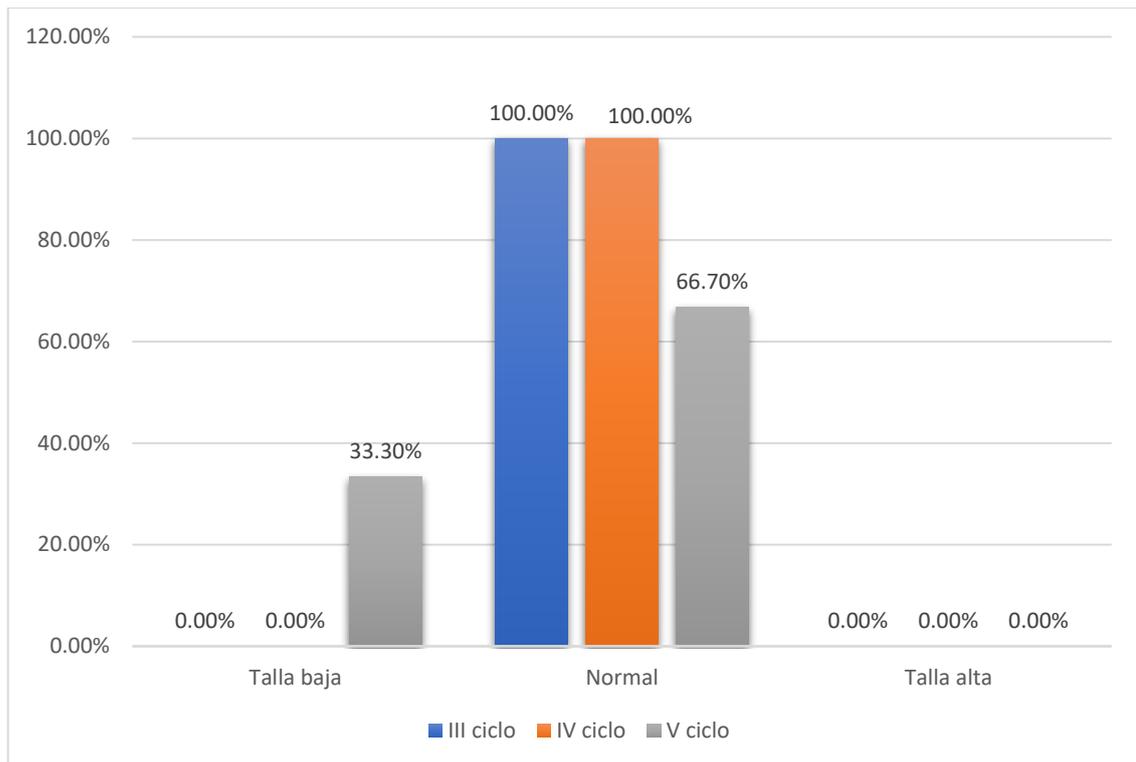
**Figura 6.** Talla en metros de los niños y niñas de la I.E.P. N° 70363 del IV ciclo y su adecuación con la tabla de valoración nutricional antropométrica – mujeres y varones (5 a 17 años).

La figura 6 muestra que en todos los casos la talla de los niños y niñas del cuarto ciclo son normales considerando la comparación con la tabla de valoración nutricional antropométrica – mujeres y varones (5 a 17 años).



**Figura 7.** Talla en metros de los niños y niñas de la I.E.P. N° 70363 del V ciclo y su adecuación con la tabla de valoración nutricional antropométrica – mujeres y varones (5 a 17 años).

La Figura 7 presenta la estatura de los niños y niñas del quinto ciclo, revelando que 4 niñas muestran una estatura considerada baja, mientras que 5 niñas presentan una estatura dentro de los parámetros normales según la tabla de valoración nutricional antropométrica para mujeres y varones de 5 a 17 años. En cuanto a los niños, se observa que 2 de ellos tienen una estatura considerada baja, mientras que 7 niños tienen una estatura normal según la misma referencia. Estos resultados subrayan la diversidad en la estatura dentro del quinto ciclo y destacan la importancia de monitorear y abordar las variaciones individuales en el desarrollo físico de los niños y niñas en esta etapa.

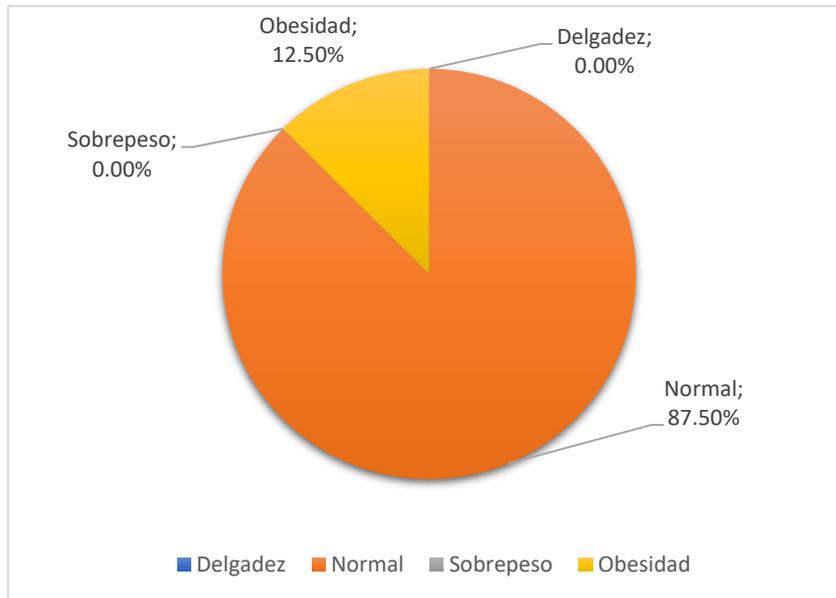


**Figura 8.** Talla para la edad de los niños y niñas de acuerdo a la tabla de valoración nutricional antropométrica – mujeres y varones (5 a 17 años) de la I.E.P. N° 70363 por proceso educativo III, IV, V Ciclo.

Según la figura 8, se evidencia que el 100% de los niños en el tercer y cuarto ciclo presentan una talla normal en relación con su edad. En el quinto ciclo, el 33.3% de los niños exhibe una talla baja, mientras que el 66.7% muestra una talla normal. Esto de acuerdo a la tabla de valoración nutricional antropométrica – mujeres y varones (5 a 17 años), Estos hallazgos señalan diferencias significativas en la distribución de tallas entre los diferentes ciclos. Es esencial tener en cuenta esta información al abordar aspectos relacionados con el crecimiento y desarrollo de los estudiantes en cada etapa educativa, destacando la necesidad de intervenciones específicas para aquellos que presentan desviaciones en su talla en el quinto ciclo.

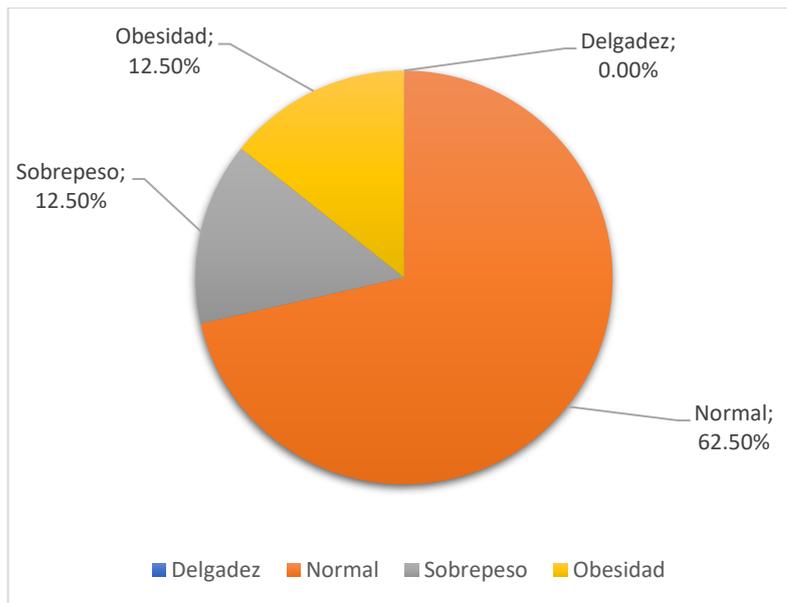
#### 4.1.4 Identificar el índice de masa corporal (IMC) de los niños y niñas de la IEP.

##### N°70363 Conchaca.



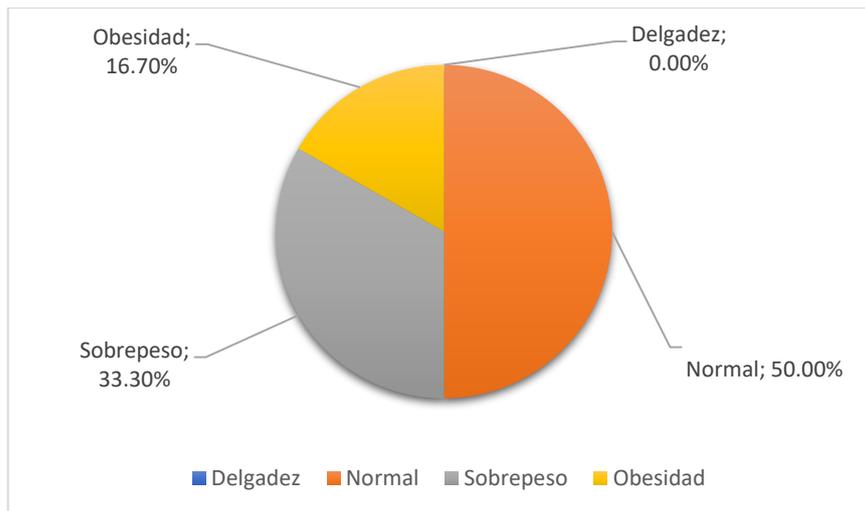
**Figura 9.** Índice de Masa Corporal de los niños y niñas de la I.E.P. N° 70363 del III ciclo y su adecuación con la tabla de valoración nutricional antropométrica – mujeres y varones (5 a 17 años).

La Figura 9 destaca que el 87.50% de los niños y niñas del tercer ciclo exhiben un Índice de Masa Corporal (IMC) dentro de los parámetros considerados normales, mientras que solo el 12.50% muestra obesidad. En términos de sobrepeso y delgadez, no se identifica ningún niño dentro de estos rangos según la tabla de valoración nutricional antropométrica para mujeres y varones de 5 a 17 años. Estos resultados indican una prevalencia mayoritaria de IMC en el rango normal, con una proporción reducida presentando obesidad y la ausencia de casos de sobrepeso y delgadez, resaltando una distribución generalmente equilibrada en cuanto al estado nutricional de los niños y niñas evaluados.



**Figura 10.** Índice de Masa Corporal de los niños y niñas de la I.E.P. N° 70363 del IV ciclo y su adecuación con la tabla de valoración nutricional antropométrica – mujeres y varones (5 a 17 años).

La Figura 10 revela que los niños y niñas del cuarto ciclo presentan un 62.50% de Índice de Masa Corporal (IMC) normal, mientras que el 12.50% muestra obesidad y otro 12.50% sobrepeso, según la comparación con la tabla de valoración nutricional antropométrica para mujeres y varones de 5 a 17 años. Estos resultados señalan una prevalencia significativa de IMC dentro del rango normal en este ciclo, con proporciones menores de niños y niñas que muestran obesidad y sobrepeso. Estos hallazgos proporcionan información valiosa para abordar de manera específica las necesidades nutricionales de los estudiantes en el cuarto ciclo, enfocándose en la prevención y gestión de casos de obesidad y sobrepeso.



**Figura 11.** Índice de Masa Corporal de los niños y niñas de la I.E.P. N° 70363 del V ciclo y su adecuación con la tabla de valoración nutricional antropométrica – mujeres y varones (5 a 17 años).

La Figura 11 exhibe los resultados del Índice de Masa Corporal (IMC) de los niños y niñas del quinto ciclo, mostrando que el 50% presenta un IMC considerado normal, el 33.30% muestra sobrepeso y el 16.70% muestra obesidad, según la comparación con la tabla de valoración nutricional antropométrica para mujeres y varones de 5 a 17 años. Estos datos indican una diversidad en los estados nutricionales dentro de este ciclo, resaltando la importancia de implementar estrategias específicas para abordar la prevalencia de sobrepeso y obesidad en este grupo. Por otro lado, Kim investigo como impacta la ingesta dietética en los estados nutricionales de niños, sus resultados indicaron una correlación positiva entre una dieta equilibrada y el rendimiento académico destacando así la promoción de hábitos alimenticios saludables para mejorar el aprendizaje.

Es decir que el estado nutricional es esencial para que un niño pueda tener vitalidad y desenvolverse de manera adecuada en un salón de clase. El estado nutricional de los niños y niñas en el Perú tiene un impacto significativo en su capacidad para alcanzar un óptimo rendimiento académico y lograr un aprendizaje efectivo. La

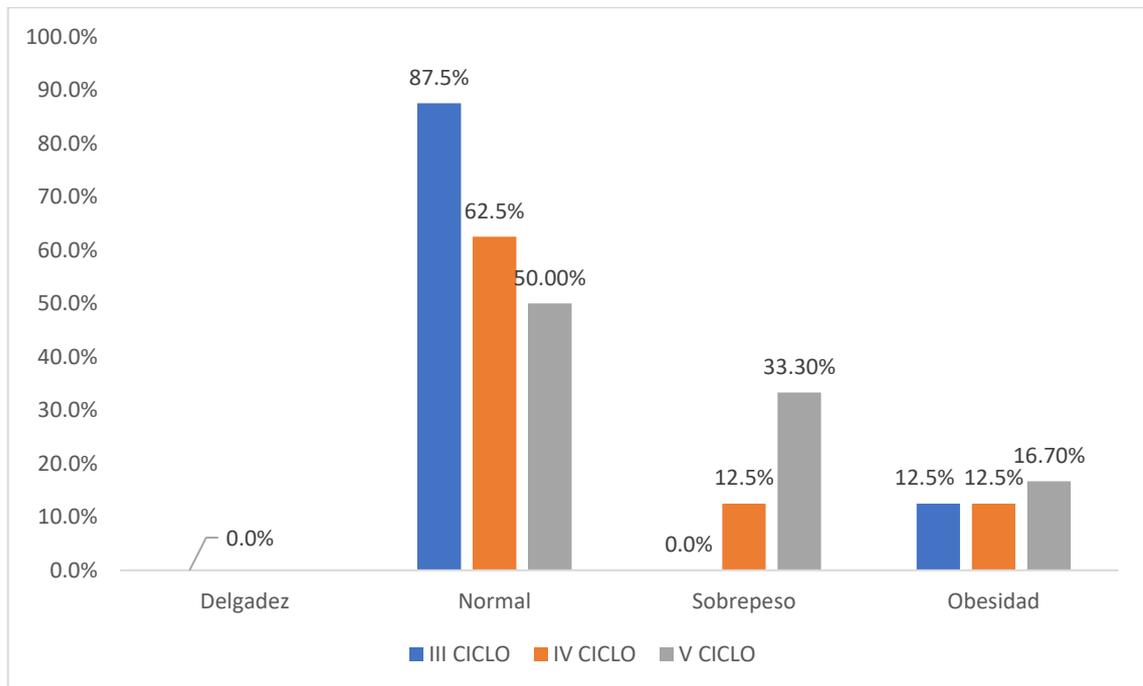


desnutrición, malnutrición y la obesidad durante la infancia puede influir en diversos aspectos que son fundamentales para el desarrollo integral de los niños. La situación nutricional en edad escolar especialmente en comunidades rurales, va depender en gran parte de las condiciones socioeconómicas y culturales de las familias. Según Gibson y Ferguson, es esencial utilizar enfoques integrales que consideren no solo los indicadores antropométricos sino también la calidad de la dieta y la disponibilidad de alimentos (Gibson & Ferguson, 2018)

Esta tendencia podría atribuirse a la posible influencia de una alimentación inadecuada en la salud general de los niños y niñas. (García, 2020) menciona que el 20% de los niños de zonas rurales sufren desnutrición, y esto dificulta el aprendizaje. El autor subraya que se debe implementar programas educativos y nutricionales integrados para poder abordar problemas de estado nutricional.

La falta de una dieta equilibrada y rica en proteínas podría ser una causa fundamental de este fenómeno, especialmente en las zonas rurales donde se observa un déficit nutricional. La limitación de acceso a alimentos que proporcionan proteínas animales y vitaminas, a menudo adquiridos en mercados de otras regiones, puede impactar negativamente en la nutrición de los niños. Es común que, en entornos rurales, la dieta se base predominantemente en carbohidratos, lo que, a su vez, podría conducir al desarrollo de sobrepeso y obesidad. Es crucial señalar que esta situación podría vincularse directamente con las condiciones socioeconómicas de las familias rurales. La adquisición de alimentos nutritivos y variados puede ser limitada por restricciones económicas, lo que a su vez afecta la diversidad y calidad de la dieta en los hogares. Este hallazgo resalta la importancia de abordar no solo la educación, sino también las condiciones nutricionales

y socioeconómicas para mejorar el rendimiento académico de los niños y niñas en entornos rurales.



**Figura 12.** Índice de Masa Corporal para la edad de los niños y niñas de acuerdo a la tabla de valoración nutricional antropométrica – mujeres y varones (5 a 17 años) de la I.E.P. N° 70363 por proceso educativo III, IV, V Ciclo.

De acuerdo con la figura 12, se destaca que el 87.5%, 62.5%, y 50% de los niños y niñas en los tres ciclos presentan un índice de masa corporal (IMC) normal. Sin embargo, surge una preocupación en el quinto ciclo, ya que un 33.3% de los niños muestra sobrepeso, mientras que en el cuarto ciclo este porcentaje es del 12.5%. Además, se observa un porcentaje minoritario de niños con obesidad en los tres ciclos, siendo del 12.5% en los ciclos tercero y cuarto, y del 16.7% en el quinto ciclo. Esto de acuerdo a la tabla de valoración nutricional antropométrica – mujeres y varones (5 a 17 años), Estos datos resaltan la importancia de monitorear y abordar la salud nutricional de los estudiantes, especialmente en el quinto ciclo, donde se evidencia una mayor proporción de niños con sobrepeso. Implementar estrategias y programas específicos para fomentar hábitos alimenticios saludables y promover la actividad física puede ser crucial para



mantener un IMC adecuado y prevenir problemas de salud a largo plazo en esta etapa educativa.

Chávez menciona que la conexión con el estado de nutrición se basa en la comprensión de que una alimentación adecuada es fundamental para el desarrollo físico y mental de los niños. Un estado de nutrición deficiente puede tener un impacto negativo en la capacidad de concentración, memoria, desempeño académico y habilidades cognitivas en general. Los niños que sufren de desnutrición o tienen dificultades con la alimentación pueden experimentar problemas para mantener la atención en clase, asimilar nueva información y participar activamente en actividades educativas. (Chavez, 2023)

En este contexto, los educadores y profesionales de la salud pueden tener en cuenta estos hallazgos, así como la información sobre el estado nutricional de los niños, para implementar estrategias educativas e intervenciones que aborden tanto las necesidades académicas como las de salud. Un enfoque integrado que combine programas de nutrición con actividades educativas puede promover el desarrollo óptimo de los niños en todos los aspectos.

## **4.2 DISCUSIÓN**

Se conoce que el estado nutricional de niños afecta al adecuado funcionamiento del cerebro ya que la carencia de elementos esenciales como el zinc, magnesio, proteínas y vitaminas dentro de su alimentación podría perjudicar la memoria, la concentración y otras funciones cognitivas, dificultando así el proceso de aprendizaje en el entorno escolar (Betancurt & Ruiz, 2019)

Adicionalmente, la malnutrición contribuye a la fatiga y falta de energía en los niños, afectando negativamente su participación en el aula y su capacidad para



concentrarse en las tareas académicas. La insuficiencia de nutrientes también debilitaba el sistema inmunológico, haciendo que los niños fueran más propensos a enfermedades, lo que, a su vez, resultaba en ausencias escolares frecuentes.

El desarrollo físico también se ve afectado, ya que la desnutrición obstaculiza el crecimiento normal de los niños. Este aspecto no solo tenía implicaciones para la salud general, sino que también afectaba la participación en actividades escolares y deportivas, contribuyendo así a un menor involucramiento en el proceso educativo (Chen, 2021)

Para abordar estos desafíos, es crucial implementar programas integrales que no solo se centran en la nutrición, sino también en la atención médica y en la creación de entornos educativos que fomenten el bienestar integral de los niños y niñas. Prestar atención a estos aspectos contribuiría a mejorar la salud y el rendimiento académico de la población infantil en las zonas rurales de nuestro país.

Desde la perspectiva del diseño curricular nacional de educación básica regular en el Perú, se establece que, en la dimensión de Expresión y Comprensión Oral, incluían que los niños y niñas expresaran en su lengua materna sus necesidades, deseos, intereses y sentimientos con claridad. Además, se espera que narren de manera ordenada sus experiencias cotidianas con la familia, escuela y comunidad, demostrando confianza en sí mismos. También se busca que describan las características físicas de personas, animales y cosas de manera clara, así como las características físicas y cualidades de seres, objetos y situaciones de su entorno inmediato o de situaciones imaginarias, con orden y claridad. Se espera, asimismo, que opinen sobre sus experiencias, inquietudes e intereses personales de manera espontánea y clara, así como sobre las experiencias e inquietudes de interés grupal. Habilidades como ceder la palabra y escuchar activamente, así como prestar atención a relatos, instrucciones y explicaciones, eran aspectos



fundamentales en esta dimensión. (Kim, 2022) Fortalecer estas habilidades contribuirá al desarrollo integral de los niños y niñas en el ámbito de la expresión y comprensión oral, en línea con los objetivos del diseño curricular nacional.

En la dimensión de Comprensión de Textos, se evidencia que el 75.8% de los niños y niñas logran mantener la secuencia de los sucesos o hechos que sucedían en clase, mientras que el 24.2% enfrentaba dificultades en esta habilidad. Del mismo modo, el 69.7% podía recordar detalles y pasajes de un texto, en contraste con el 30.3% que no lo lograba. En términos de comprensión de palabras con múltiples significados, el 69.7% encontraba el sentido, mientras que el 30.3% no lo conseguía. En una situación similar, el 69.7% era capaz de proponer títulos para un texto, en comparación con el 30.3% que no podía hacerlo. Sin embargo, en la elaboración de resúmenes, el 63.6% lo realizaba, mientras que el 36.4% no lo lograba. En cuanto a la interpretación de lenguaje figurativo, el 51.5% lo comprendía, pero el 48.5% no. Asimismo, el 69.7% juzgaba la estructura de cualquier texto, mientras que el 30.3% no tenía esta capacidad. Finalmente, en la distinción entre hechos y opiniones, el 69.7% tenía éxito, en contraste con el 30.3% que enfrentaba dificultades en este aspecto.

Se destacaba una relación significativa entre el estado nutricional y el rendimiento académico de niños y niñas. Aquellos que mantenían un estado nutricional considerado normal exhibían los porcentajes más altos en términos académicos. En contraste, aquellos con sobrepeso u obesidad tendían a exhibir un menor desempeño en sus aprendizajes. Esta tendencia podría atribuirse a la posible influencia de una alimentación inadecuada en la salud general de los niños y niñas.

La falta de una dieta equilibrada y rica en proteínas podría ser una causa fundamental de este fenómeno, especialmente en las zonas rurales donde se observaba un



déficit nutricional. La limitación de acceso a alimentos que proporcionan proteínas animales y vitaminas, a menudo adquiridos en mercados de otras regiones, podía impactar negativamente en la nutrición de los niños. Era común que, en entornos rurales, la dieta se basara predominantemente en carbohidratos, lo que, a su vez, podría conducir al desarrollo de sobrepeso y obesidad. Es crucial señalar que esta situación podría vincularse directamente con las condiciones socioeconómicas de las familias rurales. La adquisición de alimentos nutritivos y variados podía ser limitada por restricciones económicas, lo que a su vez afectaba la diversidad y calidad de la dieta en los hogares. Este hallazgo resaltaba la importancia de abordar no solo la educación, sino también las condiciones nutricionales y socioeconómicas para mejorar el rendimiento académico de los niños y niñas en entornos rurales.



## V. CONCLUSIONES

**PRIMERA:** El estado nutricional de los niños y niñas en la IEP. N°70363 Conchaca muestra una variabilidad significativa en la proporción de pesos adecuados e inadecuados en los diferentes ciclos. Aunque la mayoría presenta un peso adecuado, destaca la preocupación por el 33.3% de los niños en el quinto ciclo que muestra sobrepeso. Esta diversidad en la condición nutricional subraya la importancia de abordar de manera específica las necesidades de cada grupo en cada etapa educativa.

**SEGUNDA:** Al analizar el peso en kilogramos, se observa que, a pesar de la variabilidad en los diferentes ciclos, la mayoría de los niños y niñas presenta un peso adecuado para su edad. No obstante, la proporción de niños con peso inadecuado, especialmente en el cuarto ciclo, resalta la importancia de una atención personalizada y monitoreo constante en aspectos nutricionales.

**TERCERA:** La información sobre la talla en metros evidencia diferencias significativas entre los ciclos. El tercer y cuarto ciclo presentan el 100% de los niños con talla normal, mientras que, en el quinto ciclo, el 33.3% muestra talla baja. Este hallazgo destaca la necesidad de intervenciones específicas para abordar desviaciones en la talla, considerando el crecimiento y desarrollo de los estudiantes en cada etapa educativa.

**CUARTA:** A pesar de que la mayoría de los niños y niñas en los tres ciclos exhiben un IMC normal, surge preocupación en el quinto ciclo, donde el 33.3% muestra sobrepeso. Esto subraya la importancia de implementar estrategias y programas específicos para fomentar hábitos alimenticios saludables y



promover la actividad física, especialmente en este ciclo, para prevenir problemas de salud a largo plazo.



## VI. RECOMENDACIONES

**PRIMERA:** Se recomienda. Al ministerio de educación diseñar e implementar programas educativos que aborden tanto la salud nutricional como el rendimiento académico. Estos programas podrían incluir sesiones de educación nutricional, promoción de hábitos alimenticios saludables y actividades físicas, integrando estas prácticas en el currículo escolar.

**SEGUNDA:** Se recomienda. Al director de la institución educativa establecer un sistema de monitoreo regular del estado nutricional de los estudiantes. Esto permitirá identificar cambios a lo largo del tiempo, enfocándose en áreas específicas de preocupación, como el aumento de casos de sobrepeso en el quinto ciclo, para implementar intervenciones preventivas y correctivas.

**TERCERA:** Se recomienda. A los docentes del nivel primario desarrollar estrategias específicas para aquellos ciclos que presenten desviaciones en la talla. Estas estrategias podrían incluir programas de seguimiento de crecimiento, evaluación médica y acciones preventivas dirigidas a estudiantes con talla baja en el quinto ciclo.

**CUARTA:** Se sugiere la implementación de espacios de diálogo y apoyo psicosocial. Entre el área de psicología o tutoría con los padres de familia. Esto podría incluir actividades que fomenten el bienestar emocional de los estudiantes y aborden posibles desafíos asociados con la variabilidad en el estado nutricional.



## VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Anderson, J. (1976). *Language, Memory, and Thought*. Psychology Press.
- Asqui, J. (2019). *Estado nutricional y rendimiento académico en niños del 1° al 6° grado de la I.E.P. N° 70076 “Cajas Reales” Chucuito – 2018*. Puno, Perú: Universidad Nacional del altiplano.
- Assandri, E. (2018). *Anemias, estado nutricional y parasitosis intestinales en niños pertenecientes a hogares vulnerables de Montevideo*. *Revista Arch Pedatr*, 89(2), 86–98.
- Benavides, J. (2023). *La educación en el Perú*. Obtenido de <https://es.linkedin.com/pulse/la-educaci%C3%B3n-en-el-per%C3%BA-sustainable-club#:~:text=En%20primer%20lugar%2C%20como%20menciona,5%25%20en%20inicial%20y%20primaria>.
- Bermejo, S., & Maquera, Y. (2019). *Seminario de tesis universitaria*. Puno, Perú: biblioteca nacional del Perú N° 2010-04646.
- Betancurt, S., & Ruiz, P. (2019). *Estado nutricional de los niños beneficiados en los andes ecuatorianos con un programa de suplementación nutricional*. *Revista Cubana de Alimentación y Nutrición*, 29(1), 85–94.
- Cabrera, A. (2021). *Desigualdades socioeconómicas y desarrollo cognitivo en zonas rurales del Perú*. *Revista de Psicología y Educación*, 16(32), 81-99.
- CARE. (2023). *Evaluación de impacto del proyecto formación empresarial y juvenil*.



- Chavez, E. (2023). Socioeconomic Status and Nutritional Patterns in Indigenous Children from Remote Regions in Peru. *A Correlational Analysis." Journal of Indigenous Health and Education*, 30(5), 300-315.
- Chen, Q. (2021). Comparing Nutritional Status and Academic Achievement in Chinese Urban and Rural Children: A Mixed-Methods Approach. *Journal of Child Nutrition and Development*, 18(1), 55-68.
- Cienfuegos, M., Garcia, P., & Gonzales, C. (2022). *Lo cuantitativo y cualitativo desde un tratamiento estadístico*. Chimalhuacán, México: Revista iberoamericana de las ciencias sociales y humanísticas.
- COMEXPERÚ. (2023). *Avances del sector educación con miras al año escolar 2023*.
- Delgado, B. (2018). *Prevalencia de caries y su relación con el estado nutricional en niños de 3 a 5 años de las instituciones educativas iniciales del distrito de Accha en el 2018*. Universidad César Vallejo.
- Diaz, L. (2019). Desafíos de la Educación Básica en el Perú. *Revista Peruana de Investigación Educativa*, 11(20), 85-106.
- diaz, V., funes, P., Echague, G., sosa, L., Ruiz, I., Zenteno, J., . . . Granado, D. (2018). *Estado nutricional-hematológico y parasitosis intestinal de niños escolares de 5 a 12 años de cuatro localidades rurales de Paraguay*.
- ENAH0. (2023). *Encuesta nacional de hogares*. Lima, Perú: Instituto nacional de estadística e informática.
- Flower, L., & Hayes, J. (1980). The dynamics of composing: Making plans and juggling constraints.



- Gagne, R. (1970). *Las condiciones del aprendizaje*. Espana, Madrid: Aguilar.
- Garcia, A. (2020). Nutritional Influences on Academic Performance in Rural Mexican Children: A Qualitative Exploration. *International Journal of Educational Research*, 30(4), 210-225.
- Gibson, R. S., & Ferguson, E. L. (2018). *An Interactive 24-Hour Recall for Assessing the Adequacy of Iron and Zinc Intakes in Developing Countries*. HarvestPlus Technical Monograph.
- Gomez, M. (2019). Nutritional Status and Academic Achievement in Rural Peruvian Children: A Cross-Sectional Study. *Peruvian Journal of Child Health*, 28(3), 150-165.
- Hernandez. (2018). *Metodologia de la investigacion: las rutas de la investigacion*.
- Hernandez, R., Fernandez, C., & Baptista, P. (2011). *Metodologia de la investigacion*. Mexico: Mc Graw Hill.
- Hodgson, M. I. (2021). *Evaluación del Estado Nutricional*. Lima, Perú: Departamento de Pediatría. Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Huamani, R. (2021). Impact of Chronic Malnutrition on Cognitive Development: A Cohort Study in Periurban Areas of Peru. *Peruvian Journal of Developmental Psychology*, 22(1), 55-70.
- Huicho, L. (2019). *Child health and nutrition in Peru within an antipoverty political agenda: a Countdown to 2015 country case study*. The Lancet Global Health, 7(10), e1340-e1355.
- Ibañez, V. (2009). *Analisis y diseño de experimentos* (Primera ed. ed.). Puno, Peru.



- Ibañez, V. (2019). *Guia de practicas de métodos estadísticos para la investigación*.  
Universidad Nacional del Altiplano.
- Ibañez, V. (2020). *Estadística descriptiva, analisis matematico*.
- INEI. (2019). *Reporte anual*.
- INS. (1998). *Medidas antropometricas registro y estandarización*. Lima, Perú: Centro  
Nacional de Alimentación y Nutrición - CENAN.
- INS. (2021). *La salud en el Perú*.
- Kim, H. (2022). The Relationship between Nutrient Intake and Academic Performance:  
A Quasiexperimental Study in South Korean Primary Schools. *Nutrition and  
Education Quarterly*, 12(3), 180-195.
- Malaga, G., & salazar, P. (2019). *Evaluación de la situación alimentaria y nutricional de  
las niñas y niños mayores de 5 años en el Perú*. Informe tecnico.
- MINEDU. (2016). *Curriculo nacional- Programa curricularde educacion primaria,  
educacion basica regular*. Lima, Perú: Miniterio de educación.
- MINEDU. (2019). *Directiva para la Evaluación de los Aprendizajes en la Educación  
Básica Regular*.
- MINSA. (2018). *Norma Técnica de Salud para el Control del Crecimiento y Desarrollo  
de la Niña y del Niño Menor de Cinco Años*. Obtenido de  
<https://www.minsa.gob.pe/portada/Especiales/2016/cern/>
- MINSA. (2019). *Medidas antropometricas en niños peruanos*. Organizacion Mundial de  
la Salud.



- MINSA. (2020). *Alimentación del niño en edad escolar en comunidades rurales del Perú*.
- Morley, J. (2021). *Nutritional recommendations for the management of sarcopenia*. The Journal of the American Medical Directors Association, 13(4), 277- 280.
- OMS. (2019). *Growth and Development*. Organización Mundial de la Salud. Obtenido de <https://www.who.int/health-topics/growth-and-development>
- Penny, M. (2018). *Stunting, Wasting and Diarrhoea Out*.
- Pereda, C. (2020). *Cuentos en el desarrollo de habilidades sociales en niños de 4 años, Trujillo, 2019*. Trujillo, Perú: Universidad Cesar Vallejo.
- Piaget, J. (1972). *Intellectual evolution from adolescence to adulthood*.
- Quevedo, F. (2011). *La prueba de ji-cuadrado*.
- Quispe, A., Calla, K., Yangali, J., Rodriguez, J., & Ilich, P. (2019). *Estadística no paramétrica aplicada a la investigación científica con software SPSS, MINITAB Y EXCEL*. Colombia: Editorial EIDEC, ISBN 978-958-52030-9-9.
- Rahman, M. (2023). Long-Term Effects of Chronic Malnutrition on Cognitive Development in Periurban Bangladeshi Children: A Cohort Study. *Journal of Nutritional Science and Child Development*, 25(5), 350-365.
- Rodriguez, P. (2020). Anemia and Learning: A Longitudinal Analysis of Urban Children in Peru. *Journal of Educational Research in Peru*, 15(4), 220-235.
- Romero, M. (2019). *Pruebas de bondad de ajuste a una distribución normal*. Revista Enfermería del Trabajo.



- Ruiz, C., & Valenzuela, M. (2022). *Metodología de la investigación*. Tayacaja, Huancavelica - Perú: Universidad Nacional Autónoma de Tayacaja Daniel Hernández Morillo, ISBN: 978-612-48962-1-7.
- Santander, L. (2019). *Mal nutrición, nivel socioeconómico y el rendimiento académico en estudiantes de 6 a 10 años de la I.E.P. Larimayo del Distrito de Antauta Melgar 2018*. Pun, Perú: Universidad Nacional del Altiplano.
- Smith, J. (2019). *The Impact of Nutritional Status on Academic Achievement in Urban Elementary School Children. A Longitudinal Study in the United States.*" Journal of Child Health and Education, 45(2), 120-135.
- Solis, E. (2021). *La anemia y su relación en el rendimiento académico de los estudiantes del tercer grado de la Institución Educativa Primaria N°70024 Laykakota Puno, 2019*. Puno, Perú: Universidad Nacional del Altiplano.
- Torres, L. (2022). Iron-Rich Diets and Academic Performance: A Quasiexperimental Study in Urban Peru. *Nutrition and Education in Peru*, 11(2), 80-95.
- Victoria, C. (2018). *Las disparidades nutricionales y la carga mundial de la malnutrición*.
- Vigotsky. (1978). *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. Harvard University Press.



# ANEXOS

ANEXO 1: Matriz de consistencia

<i>Problema general</i>	<i>Objetivo general</i>	<i>Variables</i>	<i>Dimensiones</i>	<i>Técnicas de recolección de datos</i>	<i>Método de la investigación</i>
¿Cuál será el estado nutricional de los niños y niñas de la IEP. N°70363 Conchaca, 2022?	Describir el estado nutricional de los niños y niñas de la IEP. N°70363 Conchaca – 2022	<b>Variable independiente</b>  Estado nutricional	-Peso  -Talla  -Índice de masa corporal (IMC)	<b>Técnica:</b> -Análisis de contenido  <b>Instrumento:</b> -Unidades de registro	<b>Enfoque:</b> Cuantitativo <b>Tipo:</b> Aplicada <b>Diseño:</b> - No experimental - De corte transversal  <b>Nivel:</b> - descriptivo
<b>Problemas específicos</b>	<b>Objetivos específicos</b>				
- ¿Cuál será el peso en kilogramos de los niños y niñas en la IEP. N°70363 Conchaca?	- Identificar el peso en kilogramos de los niños y niñas en la IEP. N°70363 Conchaca				
- ¿Cuál será la talla en metros de los niños y niñas de la IEP. N°70363 Conchaca?	- Identificar la talla en metros de los niños y niñas de la IEP. N°70363 Conchaca				
- ¿Cuál será el índice de masa corporal (IMC) de los niños y niñas de la IEP? N°70363 Conchaca?	- Identificar el índice de masa corporal (IMC) de los niños y niñas de la IEP. N°70363 Conchaca				
					<b>Población</b> La población estará conformada por 34 estudiantes del 1er grado al 6to grado de educación primaria de la IEP. N°70363 Conchaca, Periodo 2022.
					<b>Muestra</b> la muestra será seleccionada de forma no probabilística a conveniencia por la reducida población que existe (Hernandez, Fernandez, & Baptista, 2011).

ANEXO 2: Matriz de operacionalización de variables

Variables	Dimensión	Indicadores	Instrumentos	Tipo de Variable (escala)																				
VI. Estado nutricional	- Peso  - Talla  - Índice de masa corporal (IMC)	<p>- Niños:</p> <p><b>ÍNDICE DE MASA CORPORAL PARA EDAD</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>EDAD (años y meses)</th> <th>Delgadez &lt; -2 DE</th> <th>NORMAL</th> <th>Sobrepeso</th> <th>Obesidad &gt; 2 DE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>* &lt;-3DE   ** ≥-2 DE   *** 1DE</td> <td>*** 1DE</td> <td>*** 1DE</td> <td>≤2DE</td> <td>≤3DE   &gt;3 DE</td> </tr> </tbody> </table> <p>- Niñas:</p> <p><b>ÍNDICE DE MASA CORPORAL PARA EDAD</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>EDAD (años y meses)</th> <th>Delgadez &lt; -2 DE</th> <th>NORMAL</th> <th>Sobrepeso</th> <th>Obesidad &gt; 2 DE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>* &lt;-3DE   ** ≥-2 DE   *** 1DE</td> <td>*** 1DE</td> <td>*** 1DE</td> <td>≤2DE</td> <td>≤3DE   &gt;3 DE</td> </tr> </tbody> </table> <p>Donde: &gt;: mayor, &lt;: menor, ≥: mayor o igual, ≤: menor o igual DE: Desviación estándar * Delgadez severa. ** Alerta, evaluar riesgo de delgadez. *** Alerta, evaluar riesgo de sobrepeso.</p>	EDAD (años y meses)	Delgadez < -2 DE	NORMAL	Sobrepeso	Obesidad > 2 DE	* <-3DE   ** ≥-2 DE   *** 1DE	*** 1DE	*** 1DE	≤2DE	≤3DE   >3 DE	EDAD (años y meses)	Delgadez < -2 DE	NORMAL	Sobrepeso	Obesidad > 2 DE	* <-3DE   ** ≥-2 DE   *** 1DE	*** 1DE	*** 1DE	≤2DE	≤3DE   >3 DE	<p><b>Técnica:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Análisis contenido</li> </ul> <p><b>Instrumento:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Unidades de registro</li> </ul>	<p>Nominal (delgadez, normal, sobrepeso, obesidad)</p>
EDAD (años y meses)	Delgadez < -2 DE	NORMAL	Sobrepeso	Obesidad > 2 DE																				
* <-3DE   ** ≥-2 DE   *** 1DE	*** 1DE	*** 1DE	≤2DE	≤3DE   >3 DE																				
EDAD (años y meses)	Delgadez < -2 DE	NORMAL	Sobrepeso	Obesidad > 2 DE																				
* <-3DE   ** ≥-2 DE   *** 1DE	*** 1DE	*** 1DE	≤2DE	≤3DE   >3 DE																				

Nota: elaboración propia



### ANEXO 3: Validación de contenido

VALIDACIÓN DE CONTENIDO – VARIABLE INDEPENDIENTE (INSTRUMENTO: UNIDAD DE REGISTRO – ESTADO NUTRICIONAL)

**VARIABLE INDEPENDIENTE - UNIDAD DE REGISTRO**  
(peso, talla e IMC) de los niños y niñas de la IEP. N°70363 Conchaca

N°	Edad (años y meses)	peso	talla	IMC	Delgadez		normal				sobrepeso	obesidad
					< -2DE	**≥ -2DE	-1DE	Med	*** 1DE	≤ 2DE	> 2DE	
					* < -3DE	≥ -3DE					≤ 3DE	> 3DE
CICLO		H	M									
1	1er grado											
2	1er grado											
3	1er grado											
4	1er grado											
5	2do grado											
6	2do grado											
7	2do grado											
8	2do grado											
9	3er grado											
10	3er grado											
11	3er grado											
12	3er grado											
13	3er grado											
14	4to grado											
15	4to grado											
16	5to grado											
17	5to grado											
18	5to grado											
19	5to grado											
20	5to grado											
21	5to grado											
22	5to grado											
23	6to grado											
24	6to grado											
25	6to grado											
26	6to grado											
27	6to grado											
28	6to grado											
29	6to grado											
30	6to grado											
31	6to grado											
32	6to grado											
33	6to grado											

Nota: Elaboración propia de acuerdo a la nómina de matrícula-2022, I.E. Conchaca-Ilave

- >: mayor, <: menor, ≥: mayor o igual, ≤: menor o igual
- DE: Desviación estándar
- \* Delgadez severa.
- \*\* Alerta, evaluar riesgo de delgadez.
- \*\*\* Alerta, evaluar riesgo de sobrepeso.

Lic. Leidi P. Ponce Laura  
NUTRICIONISTA  
CNP. 5344

FIRMA Y SELLO DEL EVALUADOR



## ANEXO 4: Matriz de validación del primer experto

### MATRIZ DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

#### I. DATOS GENERALES:

- 1.1. **Objetivo:** Logros de aprendizaje de los niños y niñas de la IEP N ° 70363 Conchaca
- 1.2. **Apellidos y Nombres del validador:** Lic. Ponce Laura Leidi Y.
- 1.3. **Grado académico:** Licenciada en Nutrición
- 1.4. **Institución donde labora:** Centro de Salud Mazocruz – el Collao – Puno
- 1.5. **Cargo de desempeño:** Nutricionista
- 1.6. **Denominación del instrumento:** Unidad de registro – Estado Nutricional
- 1.7. **Autor del instrumento:** Nataly Carolay Alanoca Gutierrez
- 1.8. **Programa de estudios:** Educación Primaria

#### II. VALORACIÓN POR PREGUNTAS:

INDICADORES DE EVALUACION DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS Sobre los ítems del instrumento	Muy malo	Malo	Regular	Bueno	Muy Buen
		1	2	3	4	5
1. CLARIDAD	Están formuladas con lenguaje apropiado que facilita su comprensión.					X
2. OBJETIVIDAD	Están expresados en conductas observables y medibles.					X
3. CONSISTENCIA	Existe una organización lógica en los contenidos y relación con la teoría.					X
4. COHERENCIA	Existe relación de los contenidos con los indicadores de la variable.				X	
5. PERTINENCIA	Las categorías de respuestas y sus valores son apropiados.					X
6. SUFICIENCIA	Son suficientes la cantidad y calidad de ítems presentados en el instrumento.				X	
7. ACTUALIDAD	El tema de investigación es de interés actual.					X
8. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos de la estrategia de recolección.				X	
<b>SUMATORIA PARCIAL</b>					12	25
<b>SUMATORIA TOTAL</b>		<b>37</b>				

#### III. RESULTADOS DE LA VALIDACIÓN

a. Valoración total cuantitativa:

**Significa:**

8-19 = Malo  
20-30 = Regular  
31-40 = Bueno

b. Opinión:

FAVORABLE

DEBE MEJORAR

NO FAVORABLE

Observaciones: .....



Lic. Leidi Y. Ponce Laura  
NUTRICIONISTA  
CNP. 5344

FIRMA



## ANEXO 5: Matriz de validación del segundo experto

### MATRIZ DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

#### I. DATOS GENERALES:

- 1.1. **Objetivo:** Logros de aprendizaje de los niños y niñas de la IEP N ° 70363 Conchaca
- 1.2. **Apellidos y Nombres del validador:** Dr. Condori Castillo Wido William
- 1.3. **Grado académico:** Doctor en Educación
- 1.4. **Institución donde labora:** Universidad Nacional del Altiplano – Puno
- 1.5. **Cargo de desempeño:** Docente universitario
- 1.6. **Denominación del instrumento:** Guía de observación – logros de aprendizaje
- 1.7. **Autor del instrumento:** Nataly Carolay Alanoca Gutierrez
- 1.8. **Programa de estudios:** Educación Primaria

#### II. VALORACIÓN POR PREGUNTAS:

INDICADORES DE EVALUACION DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS Sobre los ítems del instrumento	Muy malo	Malo	Regular	Bueno	Muy Buen
		1	2	3	4	5
1. CLARIDAD	Están formuladas con lenguaje apropiado que facilita su comprensión.					X
2. OBJETIVIDAD	Están expresados en conductas observables y medibles.					X
3. CONSISTENCIA	Existe una organización lógica en los contenidos y relación con la teoría.				X	
4. COHERENCIA	Existe relación de los contenidos con los indicadores de la variable.				X	
5. PERTINENCIA	Las categorías de respuestas y sus valores son apropiados.					X
6. SUFICIENCIA	Son suficientes la cantidad y calidad de ítems presentados en el instrumento.				X	
7. ACTUALIDAD	El tema de investigación es de interés actual.					X
8. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos de la estrategia de recolección.				X	
<b>SUMATORIA PARCIAL</b>					16	20
<b>SUMATORIA TOTAL</b>		<b>36</b>				

#### III. RESULTADOS DE LA VALIDACIÓN

a. Valoración total cuantitativa: **Significa:**

8-19 = Malo  
20-30 = Regular  
31-40 = Bueno

b. Opinión:

FAVORABLE  DEBE MEJORAR  NO FAVORABLE

Observaciones: .....

  
 Wido William Condori Castillo  
 DOCENTE UNIVERSITARIO  
 FIRMADO  
 FIRMA



## ANEXO 6: Matriz de validación del tercer experto

### MATRIZ DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

#### I. DATOS GENERALES:

- 1.1. **Objetivo:** Logros de aprendizaje de los niños y niñas de la IEP N° 70363 Conchaca
- 1.2. **Apellidos y Nombres del validador:** M.Sc. José Marcial Mamani Condori
- 1.3. **Grado académico:** Magister Scientiae en Lingüística Andina y Educación
- 1.4. **Institución donde labora:** Universidad Nacional del Altiplano – Puno
- 1.5. **Cargo de desempeño:** Docente universitario
- 1.6. **Denominación del instrumento:** Guía de observación – logros de aprendizaje
- 1.7. **Autor del instrumento:** Nataly Carolay Alanoca Gutierrez
- 1.8. **Programa de estudios:** Educación Primaria

#### II. VALORACIÓN POR PREGUNTAS:

INDICADORES DE EVALUACION DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS Sobre los ítems del instrumento	Muy malo	Malo	Regular	Bueno	Muy Buen
		1	2	3	4	5
1. CLARIDAD	Están formuladas con lenguaje apropiado que facilita su comprensión.					X
2. OBJETIVIDAD	Están expresados en conductas observables y medibles.					X
3. CONSISTENCIA	Existe una organización lógica en los contenidos y relación con la teoría.				X	
4. COHERENCIA	Existe relación de los contenidos con los indicadores de la variable.				X	
5. PERTINENCIA	Las categorías de respuestas y sus valores son apropiados.					X
6. SUFICIENCIA	Son suficientes la cantidad y calidad de ítems presentados en el instrumento.					X
7. ACTUALIDAD	El tema de investigación es de interés actual.					X
8. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos de la estrategia de recolección.					X
<b>SUMATORIA PARCIAL</b>					8	30
<b>SUMATORIA TOTAL</b>		<b>38</b>				

#### III. RESULTADOS DE LA VALIDACIÓN

- a. Valoración total cuantitativa: **Significa:**
- b. Opinión:

8-19 = Malo  
20-30 = Regular  
31-40 = Bueno

FAVORABLE

DEBE MEJORAR

NO FAVORABLE

Observaciones: .....

Firmado digitalmente por MAMANI  
CONDORI Jose Marcial FAU  
20145496170 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 17.06.2022 16:13:16-05:00

FIRMA



## ANEXO 7: Consentimiento informado

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO  
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES  
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN PRIMARIA**

Buenos días Soy Bach. Nataly Alanoca Gutierrez

Investigadora del proyecto de investigación titulado "*Describir el estado nutricional de los niños y niñas de la IEP. N°70363 Conchaca*". El estudio servirá para Describir el estado nutricional de los niños y niñas de la IEP. N°70363 Conchaca -Ilave. La colaboración de su niño o niña en el estudio es facultativa y de no participar no afectará los beneficios que recibe por parte de la institución educativa, ni acceso al tratamiento de información. Al dar conformidad y firmar este documento, usted indica que el estudio le ha sido explicado verbalmente y que admite participar voluntariamente. Los resultados son confidenciales por las razones ya establecidas y entendidas.

Acepto a participar en la investigación en la mayor medida de mi capacidad.

(Investigador) DNI 70506477

(padre de familia o tutor del estudiante participante)

DNI 40112295



## ANEXO 8: Constancia de haber ejecutado el proyecto de investigación

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

# CONSTANCIA

**EL DIRECTOR DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIMARIA N° 70363  
“CONCHACA” – ILAVE-PUNO, QUE SUSCRIBE:**

Mediante la presente hace constar que la:

**Bach. NATALY CAROLAY ALANOCA GUTIERREZ**

Ha culminado satisfactoriamente bajo mi supervisión la ejecución de su proyecto de tesis denominado “ **ESTADO NUTRICIONAL DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DE LA IEP. N° 70363 CONCHACA 2022** ”, durante el mes de octubre del 2022. Demostrando responsabilidad, compromiso y dedicación.

Se expide el presente documento para los fines vea pertinentes.

Ilave, 07 de noviembre del 2022

Dirección

### ANEXO 9: Evidencias de haber ejecutado el proyecto de tesis



**ANEXO 10: Tabla de valoración nutricional antropométrica -Mujeres (5 a 17 años)**

PERÚ Ministerio de Salud Instituto Nacional de Salud Centro Nacional de Alimentación y Nutrición

## TABLA DE VALORACIÓN NUTRICIONAL ANTRÓPOMETRICA - MUJERES (5 a 17 años)

**ÍNDICE DE MASA CORPORAL (IMC) PARA EDAD**

EDAD (años y meses)	CLASIFICACIÓN						
	< -2 DE		NORMAL			> 2 DE	
	* <-3DE	** ≥-3DE	** ≥-2 DE	Med -1DE	*** 1DE	≤2DE	>3 DE

>: mayor, <: menor, z: mayor o igual, s: menor o igual  
DE: Desviación estándar  
\* Delgadez severa  
\*\* Alerta, evaluar riesgo de delgadez.  
\*\*\* Alerta, evaluar riesgo de sobrepeso.  
Cualquier cambio de columna de IMC entre -2 y 1 DE debe ser motivo de consejería nutricional, a fin de prevenir malnutrición.

**INSTRUCCIONES:**

- Con los valores de peso y talla de la niña o adolescente calcular el IMC, según fórmula:  
IMC= peso (kg) / talla (m) / talla (m).
- Ubique en la columna de EDAD, la edad de la niña o adolescente. Si no coincide, ubíquese en la edad anterior.
- Compare el IMC calculado, con los valores del IMC que aparecen en el recuadro y clasifique según corresponda.

CUADRO 1 EDAD BIOLÓGICA

A las mujeres de 10 a 16 años se les calculará la edad biológica a través de los estadios de Tanner.

Se les explicará que debemos conocer su edad biológica a través de los estadios Tanner, se les mostrará las imágenes y se les solicitará indiquen el estadio en que se encuentran, para luego determinar su edad biológica.

Si la edad cronológica y la edad biológica difieren en un año o más, utilizar la edad biológica para evaluar el estado nutricional según IMC/Edad y Talla/Edad.

**Nota:** esta evaluación debe ser realizada por el profesional de salud capacitado y especializado en la aplicación de esta prueba, y debe contar con la autorización y presencia del padre, madre o tutor(a) previamente informado(a)s, o de otro personal de salud del mismo sexo que el o la evaluada.

ESTADIOS TANNER			
Estadio	Características de la mama	Edad biológica (años y meses)	
I	No hay cambios o ligera elevación del pezón.	< 10 a 6 m	
II	Aparece el botón mamario. Crecimiento de la glándula.	10 a 6 m	
III	Mamma en forma de cono. Inicia el crecimiento del pezón.	11 a	
IV	Crecimiento de la areola y del pezón: doble contorno.	12 a	
V	Mamma adulta: solo es prominente el pezón.	12 a 8 m	

PERÚ Ministerio de Salud Instituto Nacional de Salud Centro Nacional de Alimentación y Nutrición

## TABLA DE VALORACIÓN NUTRICIONAL ANTRÓPOMETRICA - MUJERES (5 a 17 años)

**TALLA PARA EDAD TALLA (cm)**

EDAD (años y meses)	CLASIFICACIÓN						
	Talla baja < -2 DE		NORMAL			Talla alta > 2 DE	
	* <-3DE	** ≥-3DE	** ≥-2 DE	Med -1DE	1DE	≤2DE	≥3DE >3 DE

>: mayor, <: menor, z: mayor o igual, s: menor o igual  
DE: Desviación estándar  
\* Talla baja severa  
\*\* Alerta, evaluar riesgo de talla baja.  
Cualquier cambio de columna de crecimiento en sentido desfavorable al crecimiento o el mantenimiento de su talla de un control a otro o crecimiento menor a 2,5 cm en 6 meses es motivo de consejería nutricional.

**INSTRUCCIONES:**

- Ubique en la columna de EDAD, la edad de la niña o adolescente. Si no coincide los meses, tomar la edad anterior.
- Compare la talla de la niña o adolescente con los valores de talla que aparecen en el recuadro y clasifique según corresponda.

CUADRO 1 EDAD BIOLÓGICA

A las mujeres de 10 a 16 años se les calculará la edad biológica a través de los estadios de Tanner.

Se les explicará que debemos conocer su edad biológica a través de los estadios Tanner, se les mostrará las imágenes y se les solicitará indiquen el estadio en que se encuentran, para luego determinar su edad biológica.

Si la edad cronológica y la edad biológica difieren en un año o más, utilizar la edad biológica para evaluar el estado nutricional según IMC/Edad y Talla/Edad.

Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú N.º 2015-17987  
2da. edición (diciembre, 2015)  
Tiraje: 9000 ejemplares

© Ministerio de Salud, 2015  
Av. Salaverry cuadro 8 sin, Jesús María, Lima, Perú  
Teléfono: (511) 315-6000  
Página web: [www.minsa.gob.pe](http://www.minsa.gob.pe)

© Instituto Nacional de Salud, 2015  
Capac Yupanqui 1400, Jesús María, Lima, Perú  
Teléfono: (511) 748-1111  
Correo electrónico: [posimaster@ins.gob.pe](mailto:posimaster@ins.gob.pe)  
Página web: [www.ins.gob.pe](http://www.ins.gob.pe)

Centro Nacional de Alimentación y Nutrición  
Dirección Ejecutiva de Prevención de Riesgo y Daño Nutricional  
Jr. Tizón y Buena 276, Jesús María,  
Teléfono: (511) 748-0000 Anexo 6625  
Lima, Perú, 2015. 2ª. Edición

Elaboración: Lic. Mariela Contreras Rojas

### MUJERES

TABLA DE VALORACIÓN NUTRICIONAL ANTROPOMÉTRICA PARA MUJERES DE 5 A 17 AÑOS

		TALLA PARA EDAD									
EDAD (años y meses)	Talla (m)										
	Talla baja < -2 DE		NORMAL						Talla alta > 2 DE		
	*	**	**	-1DE	Med	1DE	≤2DE	≤3DE	>3 DE		
5a	95,3	100,1	104,8	109,6	114,4	119,1	123,9				
5a 3m	96,1	101,0	105,8	110,6	115,5	120,3	125,2				
5a 6m	97,4	102,3	107,2	112,2	117,1	122,0	127,0				
5a 9m	98,6	103,6	108,6	113,7	118,7	123,7	128,8				
6a	99,8	104,9	110,0	115,1	120,2	125,4	130,5				
6a 3m	100,9	106,1	111,3	116,6	121,8	127,0	132,2				
6a 6m	102,1	107,4	112,7	118,0	123,3	128,6	133,9				
6a 9m	103,2	108,6	114,0	119,4	124,8	130,2	135,5				
7a	104,4	109,9	115,3	120,8	126,3	131,7	137,2				
7a 3m	105,6	111,1	116,7	122,0	127,8	133,3	138,9				
7a 6m	106,8	112,4	118,0	123,7	129,3	134,9	140,6				
7a 9m	108,0	113,7	119,4	125,1	130,8	136,5	142,3				
8a	109,2	115,0	120,8	126,6	132,4	138,2	143,9				
8a 3m	110,4	116,3	122,1	128,0	133,9	139,8	145,7				
8a 6m	111,6	117,6	123,5	129,5	135,5	141,4	147,4				
8a 9m	112,9	118,9	125,0	131,0	137,0	143,1	149,1				
9a	114,2	120,3	126,4	132,5	138,6	144,7	150,8				
9a 3m	115,5	121,6	127,8	134,0	140,2	146,4	152,6				
9a 6m	116,8	123,0	129,3	135,5	141,8	148,1	154,3				
9a 9m	118,1	124,4	130,8	137,1	143,4	149,7	156,1				
10a	119,4	125,8	132,2	138,6	145,0	151,4	157,8				
10a 3m	120,8	127,3	133,7	140,2	146,7	153,1	159,6				
10a 6m	122,2	128,7	135,3	141,8	148,3	154,8	161,4				
10a 9m	123,6	130,2	136,8	143,4	150,0	156,6	163,1				
11a	125,1	131,7	138,3	145,0	151,6	158,3	164,9				
11a 3m	126,5	133,2	139,9	146,6	153,3	160,0	166,7				
11a 6m	127,9	134,7	141,4	148,2	154,9	161,7	168,4				
11a 9m	129,3	136,1	142,9	149,7	156,5	163,3	170,1				
12a	130,7	137,6	144,4	151,2	158,1	164,9	171,8				
12a 3m	132,0	138,9	145,8	152,7	159,5	166,4	173,3				
12a 6m	133,3	140,2	147,1	154,0	160,9	167,8	174,7				
12a 9m	134,5	141,4	148,3	155,2	162,2	169,1	176,0				
13a	135,6	142,5	149,4	156,4	163,3	170,3	177,2				
13a 3m	136,5	143,5	150,4	157,4	164,3	171,3	178,2				
13a 6m	137,4	144,4	151,3	158,3	165,3	172,2	179,2				
13a 9m	138,2	145,2	152,1	159,1	166,0	173,0	179,9				
14a	139,0	145,9	152,8	159,8	166,7	173,7	180,6				
14a 3m	139,6	146,5	153,5	160,4	167,3	174,2	181,2				
14a 6m	140,1	147,1	154,0	160,9	167,8	174,7	181,6				
14a 9m	140,6	147,5	154,4	161,3	168,2	175,1	182,0				
15a	141,0	147,9	154,8	161,7	168,5	175,4	182,3				
15a 3m	141,4	148,2	155,1	162,0	168,8	175,7	182,5				
15a 6m	141,7	148,5	155,4	162,2	169,0	175,9	182,7				
15a 9m	141,9	148,7	155,6	162,4	169,2	176,0	182,8				
16a	142,2	148,9	155,7	162,5	169,3	176,1	182,9				
16a 3m	142,3	149,1	155,9	162,6	169,4	176,2	182,9				
16a 6m	142,5	149,2	156,0	162,7	169,5	176,2	182,9				
16a 9m	142,6	149,4	156,1	162,8	169,5	176,2	182,9				
17a	142,8	149,5	156,2	162,9	169,5	176,2	182,9				
17a 3m	142,9	149,6	156,2	162,9	169,6	176,3	182,9				
17a 6m	143,0	149,7	156,3	163,0	169,6	176,3	182,9				
17a 9m	143,1	149,8	156,4	163,0	169,6	176,3	182,9				

Fuente: OMS 2007  
DE: Desviación estándar  
[http://www.who.int/growthref/htfa\\_girls\\_5\\_19years\\_z.pdf](http://www.who.int/growthref/htfa_girls_5_19years_z.pdf)  
>: mayor, <: menor, ≥: mayor o igual, ≤: menor o igual  
\* Talla baja severa.  
\*\* Alerta, evaluar riesgo de talla baja.

Impreso en los talleres gráficos de LANCE GRÁFICO SAC. Calle Mama Ocllo 1923. Lince, Lima. Teléfono 265-5205. Diciembre 2015.

### MUJERES

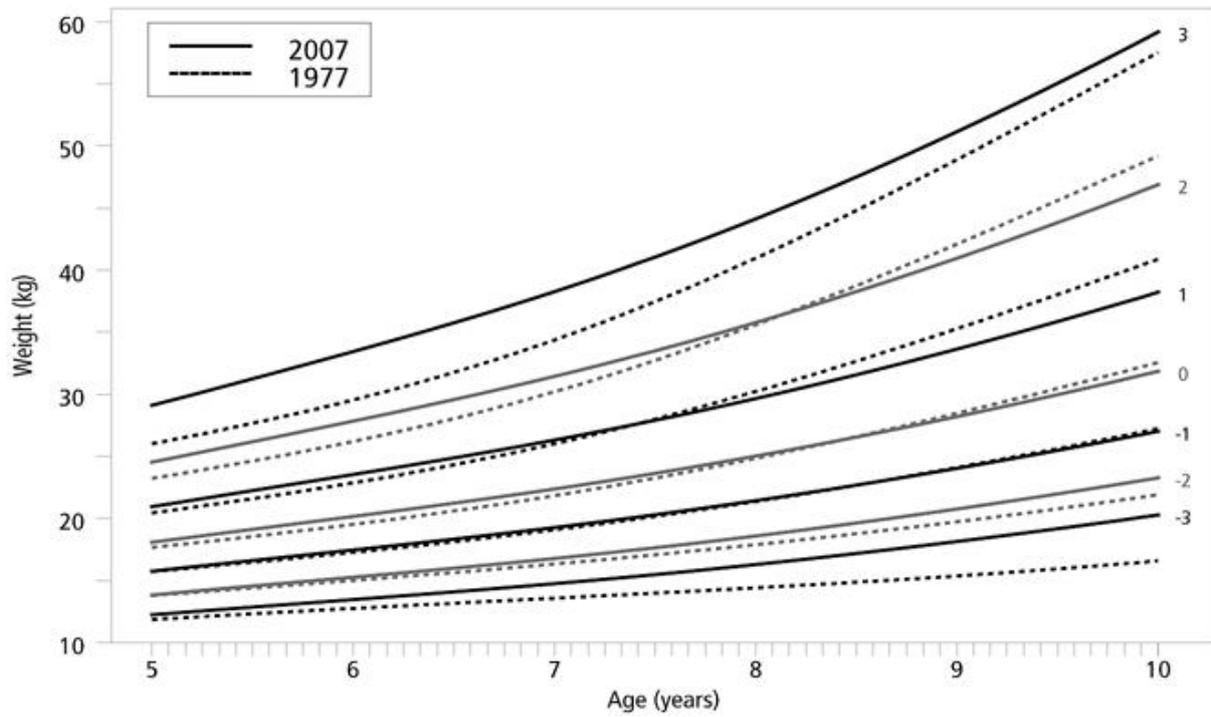
TABLA DE VALORACIÓN NUTRICIONAL ANTROPOMÉTRICA PARA MUJERES DE 5 A 17 AÑOS

		ÍNDICE DE MASA CORPORAL PARA EDAD									
EDAD (años y meses)	IMC = Peso (Kg) / Talla (m) / Talla (m)										
	Delgadez < -2 DE		NORMAL						Sobrepeso > 2 DE		
	*	**	**	-1DE	Med	1DE	***	≤2DE	≤3DE	>3 DE	
5a	11,8	12,7	13,9	15,2	16,9	18,9	21,3				
5a 3m	11,8	12,7	13,9	15,2	16,9	18,9	21,5				
5a 6m	11,7	12,7	13,9	15,2	16,9	19,0	21,7				
5a 9m	11,7	12,7	13,9	15,3	17,0	19,1	21,9				
6a	11,7	12,7	13,9	15,3	17,0	19,2	22,1				
6a 3m	11,7	12,7	13,9	15,3	17,1	19,3	22,4				
6a 6m	11,7	12,7	13,9	15,3	17,1	19,5	22,7				
6a 9m	11,7	12,7	13,9	15,4	17,2	19,6	23,0				
7a	11,8	12,7	13,9	15,4	17,3	19,8	23,3				
7a 3m	11,8	12,8	14,0	15,5	17,4	20,0	23,6				
7a 6m	11,8	12,8	14,0	15,5	17,5	20,1	24,0				
7a 9m	11,8	12,8	14,1	15,6	17,6	20,3	24,4				
8a	11,9	12,9	14,1	15,7	17,7	20,6	24,8				
8a 3m	11,9	12,9	14,2	15,8	17,9	20,8	25,2				
8a 6m	12,0	13,0	14,3	15,9	18,0	21,0	25,6				
8a 9m	12,0	13,1	14,3	16,0	18,2	21,3	26,1				
9a	12,1	13,1	14,4	16,1	18,3	21,5	26,5				
9a 3m	12,2	13,2	14,5	16,2	18,5	21,8	27,0				
9a 6m	12,2	13,3	14,6	16,3	18,7	22,0	27,5				
9a 9m	12,3	13,4	14,7	16,5	18,8	22,3	27,9				
10a	12,4	13,5	14,8	16,6	19,0	22,6	28,4				
10a 3m	12,5	13,6	15,0	16,8	19,2	22,8	28,8				
10a 6m	12,5	13,7	15,1	16,9	19,4	23,1	29,3				
10a 9m	12,6	13,8	15,2	17,1	19,6	23,4	29,7				
11a	12,7	13,9	15,3	17,2	19,9	23,7	30,2				
11a 3m	12,8	14,0	15,5	17,4	20,1	24,0	30,6				
11a 6m	12,9	14,1	15,6	17,6	20,3	24,3	31,1				
11a 9m	13,0	14,3	15,8	17,8	20,6	24,7	31,5				
12a	13,2	14,4	16,0	18,0	20,8	25,0	31,9				
12a 3m	13,3	14,5	16,1	18,2	21,1	25,3	32,3				
12a 6m	13,4	14,7	16,3	18,4	21,3	25,6	32,7				
12a 9m	13,5	14,8	16,4	18,6	21,6	25,9	33,1				
13a	13,6	14,9	16,6	18,8	21,8	26,2	33,4				
13a 3m	13,7	15,1	16,8	19,0	22,0	26,5	33,8				
13a 6m	13,8	15,2	16,9	19,2	22,3	26,8	34,1				
13a 9m	13,9	15,3	17,1	19,4	22,5	27,1	34,4				
14a	14,0	15,4	17,2	19,6	22,7	27,3	34,7				
14a 3m	14,1	15,6	17,4	19,7	22,9	27,6	34,9				
14a 6m	14,2	15,7	17,5	19,9	23,1	27,8	35,1				
14a 9m	14,3	15,8	17,6	20,1	23,3	28,0	35,4				
15a	14,4	15,9	17,8	20,2	23,5	28,2	35,5				
15a 3m	14,4	16,0	17,9	20,4	23,7	28,4	35,7				
15a 6m	14,5	16,0	18,0	20,5	23,8	28,6	35,8				
15a 9m	14,5	16,1	18,1	20,6	24,0	28,7	36,0				
16a	14,6	16,2	18,2	20,7	24,1	28,9	36,1				
16a 3m	14,6	16,2	18,2	20,8	24,2	29,0	36,1				
16a 6m	14,7	16,3	18,3	20,9	24,3	29,1	36,2				
16a 9m	14,7	16,3	18,4	21,0	24,4	29,2	36,3				
17a	14,7	16,4	18,4	21,0	24,5	29,3	36,3				
17a 3m	14,7	16,4	18,5	21,1	24,6	29,4	36,3				
17a 6m	14,7	16,4	18,5	21,2	24,6	29,4	36,3				
17a 9m	14,7	16,4	18,5	21,2	24,7	29,5	36,3				

Fuente: OMS 2007  
DE: Desviación estándar  
[http://www.who.int/growthref/bmifa\\_girls\\_5\\_19years\\_z.pdf](http://www.who.int/growthref/bmifa_girls_5_19years_z.pdf)  
>: mayor, <: menor, ≥: mayor o igual, ≤: menor o igual  
\* Delgadez severa.  
\*\* Alerta, evaluar riesgo de delgadez.  
\*\*\* Alerta, evaluar riesgo de sobrepeso.

Elaboración: Lic. Marfela Contreras Rojas. DEPRYDAN/CENAN. www.ins.gob.pe Jr. Tizón y Bueno 276, Jesús María. Teléfono: (511) 748-0000. 2.ª edición 2015.

## Peso para la edad



Comparison between the 1977 and 2007 weight-for-age z-score curves – girls

ANEXO 11: Tabla de valoración nutricional antropométrica - Varones (5 a 17 años)

TABLA DE VALORACIÓN NUTRICIONAL  
ANTROPOMÉTRICA - VARONES  
(5 a 17 años)



ÍNDICE DE MASA CORPORAL  
(IMC) PARA EDAD

EDAD (años y meses)	CLASIFICACIÓN								
	Delgadez < -2 DE		NORMAL				Sobrepeso		Obesidad > 2 DE
	*	**	**	Med	1DE	***	≤2DE	≤3DE	>3 DE
	<-3DE	≥-3DE	≥-2 DE	-1DE	Med	1DE	≤2DE	≤3DE	>3 DE

>: mayor, <: menor, ≥: mayor o igual, ≤: menor o igual  
DE: Desviación estándar  
\* Delgadez severa.  
\*\* Alerta, evaluar riesgo de delgadez.  
\*\*\* Alerta, evaluar riesgo de sobrepeso.  
Cualquier cambio de columna de IMC entre -2 y 1 DE debe ser motivo de consejería nutricional, a fin de prevenir malnutrición.

INSTRUCCIONES:

- Con los valores de peso y talla del niño o adolescente calcular el IMC, según fórmula:  
 $IMC = \text{peso (kg)} / \text{talla (m)} / \text{talla (m)}$ .
- Ubique en la columna de EDAD, la edad del niño o adolescente. Si no coincide, ubicarse en la edad anterior.
- Compare el IMC calculado, con los valores del IMC que aparecen en el recuadro y clasifique según corresponda.

CUADRO 1 EDAD BIOLÓGICA

A los varones de 10 a 16 años se les calculará la edad biológica a través de los estadios de Tanner.

Se les explicará que debemos conocer su edad biológica a través de los estadios Tanner, se les mostrará las imágenes y se les solicitará indiquen el estadio en que se encuentran, para luego determinar su edad biológica.

Si la edad cronológica y la edad biológica difieren en un año o más, utilizar la edad biológica para evaluar el estado nutricional según IMC/Edad y Talla/Edad.

**Nota:** esta evaluación debe ser realizada por el profesional de salud capacitado y especializado en la aplicación de esta prueba, y debe contar con la autorización y presencia del padre, madre o tutor(a) previamente informado(a)s, o de otro personal de salud del mismo sexo que el o la evaluada.

ESTADIOS TANNER		
Estado	Características de los genitales	Edad biológica (años y meses)
I	No hay cambios	< 12 a
II	Escroto y testículos aumentan ligeramente de tamaño.	12 a
III	Crece el pene ligeramente, sobre todo en longitud.	12 a 6 m
IV	Engrosamiento del pene y desarrollo de testículos y escroto.	13 a 6 m
V	Genitales adultos.	14 a 6 m

TABLA DE VALORACIÓN NUTRICIONAL  
ANTROPOMÉTRICA - VARONES  
(5 a 17 años)



TALLA PARA EDAD  
TALLA (cm)

EDAD (años y meses)	CLASIFICACIÓN								
	Talla baja < -2 DE		NORMAL				Talla alta > 2 DE		
	*	**	**	-1DE	Med	1DE	≤2DE	≤3DE	>3 DE
	<-3DE	≥-3DE	≥-2 DE	-1DE <td>Med <td>1DE <td>≤2DE</td> <td>≤3DE</td> <td>&gt;3 DE</td> </td></td>	Med <td>1DE <td>≤2DE</td> <td>≤3DE</td> <td>&gt;3 DE</td> </td>	1DE <td>≤2DE</td> <td>≤3DE</td> <td>&gt;3 DE</td>	≤2DE	≤3DE	>3 DE

>: mayor, <: menor, ≥: mayor o igual, ≤: menor o igual  
DE: Desviación estándar  
\* Talla baja severa.  
\*\* Alerta, evaluar riesgo de talla baja.  
Cualquier cambio de columna de crecimiento en sentido desfavorable al crecimiento o el mantenimiento de su talla de un control a otro o crecimiento menor a 2,5 cm en 6 meses es motivo de consejería nutricional.

INSTRUCCIONES:

- Ubique en la columna de EDAD, la edad del niño o adolescente. Si no coincide los meses, tomar la edad anterior.
- Compare la talla del niño o adolescente con los valores de talla que aparecen en el recuadro y clasifique según corresponda.

CUADRO 1 EDAD BIOLÓGICA

A los varones de 10 a 16 años se les calculará la edad biológica a través de los estadios de Tanner.

Se les explicará que debemos conocer su edad biológica a través de los estadios Tanner, se les mostrará las imágenes y se les solicitará indiquen el estadio en que se encuentran, para luego determinar su edad biológica.

Si la edad cronológica y la edad biológica difieren en un año o más, utilizar la edad biológica para evaluar el estado nutricional según IMC/Edad y Talla/Edad.



Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú N.º 2015-17991  
2da. edición (diciembre, 2015)  
Tiraje: 9000 ejemplares

© Ministerio de Salud, 2015  
Av. Salaverry cuadre 8 s/n, Jesús María, Lima, Perú  
Teléfono: (511) 315-6600  
Página web: [www.minsa.gob.pe](http://www.minsa.gob.pe)

© Instituto Nacional de Salud, 2015  
Cajac: Yupanqui 1400, Jesús María, Lima, Perú  
Teléfono: (511) 748-1111  
Correo electrónico: [posinmedien@ins.gob.pe](mailto:posinmedien@ins.gob.pe)  
Página web: [www.ins.gob.pe](http://www.ins.gob.pe)

Centro Nacional de Alimentación y Nutrición  
Dirección Especial de Prevención de Riesgo y Dato Nutricional  
Jr. Tazón y Bueno 276, Jesús María,  
Teléfono: (511) 748-0000 Anexo 6625  
Lima, Perú, 2015. 2ª Edición

Elaboración: Lic. Mariela Cortés Rojas

**VARONES**

**TABLA DE VALORACIÓN NUTRICIONAL ANTROPOMÉTRICA PARA VARONES DE 5 A 17 AÑOS**

		TALLA PARA EDAD							
EDAD (años y meses)	Talla (m)								
	Talla baja < -2 DE		NORMAL				Talla alta > 2 DE		
	* <-3DE	≥ -3DE	** ≥-2 DE	-1DE	Med	1DE	≤2DE	≤3DE	>3 DE
5a	96,5	101,1	105,7	110,3	114,9	119,4	124,0		
5a 3m	97,4	102,0	106,7	111,3	116,0	120,6	125,3		
5a 6m	98,7	103,4	108,2	112,9	117,7	122,4	127,1		
5a 9m	99,9	104,8	109,6	114,5	119,3	124,1	129,0		
6a	101,2	106,1	111,0	116,0	120,9	125,8	130,7		
6a 3m	102,4	107,4	112,4	117,4	122,4	127,5	132,5		
6a 6m	103,6	108,7	113,8	118,9	124,0	129,1	134,2		
6a 9m	104,7	109,9	115,1	120,3	125,5	130,7	135,9		
7a	105,9	111,2	116,4	121,7	127,0	132,3	137,6		
7a 3m	107,0	112,4	117,8	123,1	128,5	133,9	139,3		
7a 6m	108,1	113,6	119,1	124,5	130,0	135,5	140,9		
7a 9m	109,2	114,8	120,4	125,9	131,5	137,0	142,6		
8a	110,3	116,0	121,6	127,3	132,9	138,6	144,2		
8a 3m	111,4	117,1	122,9	128,6	134,3	140,1	145,8		
8a 6m	112,4	118,3	124,1	129,9	135,8	141,6	147,4		
8a 9m	113,5	119,4	125,3	131,3	137,2	143,1	149,0		
9a	114,5	120,5	126,6	132,6	138,6	144,6	150,6		
9a 3m	115,6	121,7	127,8	133,9	140,0	146,1	152,2		
9a 6m	116,6	122,8	129,0	135,2	141,4	147,6	153,8		
9a 9m	117,6	123,9	130,2	136,5	142,8	149,1	155,3		
10a	118,7	125,0	131,4	137,8	144,2	150,5	156,9		
10a 3m	119,7	126,2	132,6	139,1	145,5	152,0	158,5		
10a 6m	120,7	127,3	133,8	140,4	146,9	153,5	160,1		
10a 9m	121,8	128,5	135,1	141,7	148,4	155,0	161,7		
11a	122,9	129,7	136,4	143,1	149,8	156,6	163,3		
11a 3m	124,1	130,9	137,7	144,5	151,3	158,2	165,0		
11a 6m	125,3	132,2	139,1	146,0	152,9	159,8	166,7		
11a 9m	126,5	133,5	140,5	147,5	154,5	161,5	168,5		
12a	127,8	134,9	142,0	149,1	156,2	163,3	170,3		
12a 3m	129,2	136,4	143,6	150,7	157,9	165,1	172,2		
12a 6m	130,7	137,9	145,2	152,4	159,7	167,0	174,2		
12a 9m	132,2	139,5	146,9	154,2	161,6	168,9	176,3		
13a	133,8	141,2	148,6	156,0	163,5	170,9	178,3		
13a 3m	135,4	142,9	150,4	157,9	165,4	172,9	180,4		
13a 6m	137,0	144,5	152,1	159,7	167,3	174,8	182,4		
13a 9m	138,6	146,2	153,8	161,5	169,1	176,7	184,4		
14a	140,1	147,8	155,5	163,2	170,9	178,6	186,3		
14a 3m	141,6	149,3	157,1	164,8	172,5	180,3	188,0		
14a 6m	143,0	150,8	158,5	166,3	174,1	181,8	189,6		
14a 9m	144,3	152,1	159,9	167,7	175,5	183,3	191,1		
15a	145,5	153,4	161,2	169,0	176,8	184,6	192,4		
15a 3m	146,7	154,5	162,3	170,1	177,9	185,7	193,5		
15a 6m	147,7	155,5	163,3	171,1	178,9	186,8	194,6		
15a 9m	148,7	156,5	164,3	172,1	179,9	187,7	195,4		
16a	149,6	157,4	165,1	172,9	180,7	188,4	196,2		
16a 3m	150,4	158,1	165,9	173,6	181,4	189,1	196,9		
16a 6m	151,1	158,8	166,5	174,2	181,9	189,7	197,4		
16a 9m	151,7	159,4	167,1	174,7	182,4	190,1	197,8		
17a	152,2	159,9	167,5	175,2	182,8	190,4	198,1		
17a 3m	152,7	160,3	167,9	175,5	183,1	190,7	198,3		
17a 6m	153,1	160,6	168,2	175,8	183,3	190,9	198,4		
17a 9m	153,4	160,9	168,5	176,0	183,5	191,0	198,5		

Fuente: OMS 2007  
DE: Desviación estándar  
[http://www.who.int/growthref/bmfa\\_boys\\_5\\_19years\\_z.pdf](http://www.who.int/growthref/bmfa_boys_5_19years_z.pdf)  
>: mayor, <: menor, ≥: mayor o igual, ≤: menor o igual  
\* Talla baja severa.  
\*\* Alerta, evaluar riesgo de talla baja.

Impreso en los talleres gráficos de LANCE GRÁFICO SAC. Calle Mama Ocllo 1923. Lince, Ljma. Teléfono 265-5205. Diciembre 2015.

**VARONES**

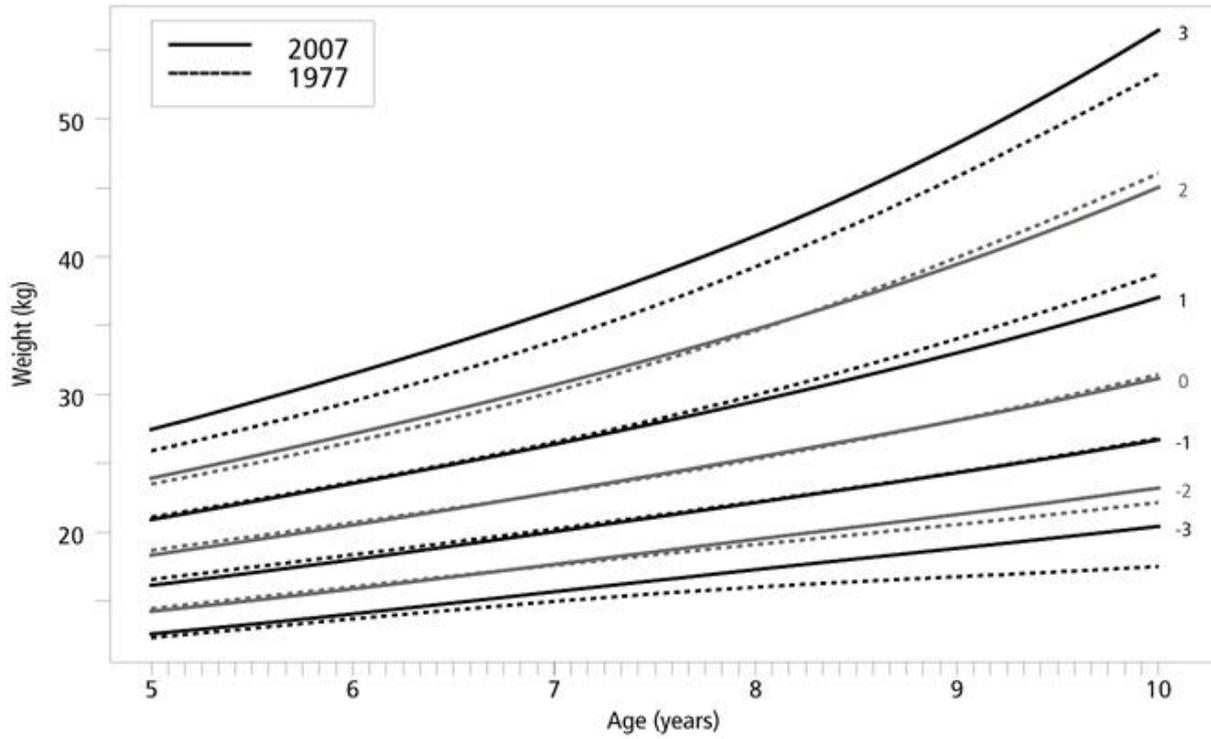
**TABLA DE VALORACIÓN NUTRICIONAL ANTROPOMÉTRICA PARA VARONES DE 5 A 17 AÑOS**

		ÍNDICE DE MASA CORPORAL PARA EDAD							
EDAD (años y meses)	IMC = Peso (Kg) / Talla (m) / Talla (m)								
	Delgadez < -2 DE		NORMAL				Sobrepeso > 2 DE		
	* <-3DE	≥ -3DE	** ≥-2 DE	-1DE	Med	*** 1DE	≤2DE	≤3DE	>3 DE
5a		12,1	13,0	14,1	15,3	16,6	18,3	20,2	
5a 3m		12,1	13,0	14,1	15,3	16,7	18,3	20,2	
5a 6m		12,1	13,0	14,1	15,3	16,7	18,4	20,4	
5a 9m		12,1	13,0	14,1	15,3	16,7	18,4	20,5	
6a		12,1	13,0	14,1	15,3	16,8	18,5	20,7	
6a 3m		12,2	13,1	14,1	15,3	16,8	18,6	20,9	
6a 6m		12,2	13,1	14,1	15,4	16,9	18,7	21,1	
6a 9m		12,2	13,1	14,2	15,4	17,0	18,9	21,3	
7a		12,3	13,1	14,2	15,5	17,0	19,0	21,6	
7a 3m		12,3	13,2	14,3	15,5	17,1	19,2	21,9	
7a 6m		12,3	13,2	14,3	15,6	17,2	19,3	22,1	
7a 9m		12,4	13,3	14,3	15,7	17,3	19,5	22,5	
8a		12,4	13,3	14,4	15,7	17,4	19,7	22,8	
8a 3m		12,4	13,3	14,4	15,8	17,5	19,9	23,1	
8a 6m		12,5	13,4	14,5	15,9	17,7	20,1	23,5	
8a 9m		12,5	13,4	14,6	16,0	17,8	20,3	23,9	
9a		12,6	13,5	14,6	16,0	17,9	20,5	24,3	
9a 3m		12,6	13,5	14,7	16,1	18,0	20,7	24,7	
9a 6m		12,7	13,6	14,8	16,2	18,2	20,9	25,1	
9a 9m		12,7	13,7	14,8	16,3	18,3	21,2	25,6	
10a		12,8	13,7	14,9	16,4	18,5	21,4	26,1	
10a 3m		12,8	13,8	15,0	16,6	18,6	21,7	26,6	
10a 6m		12,9	13,9	15,1	16,7	18,8	21,9	27,0	
10a 9m		13,0	14,0	15,2	16,8	19,0	22,2	27,5	
11a		13,1	14,1	15,3	16,9	19,2	22,5	28,0	
11a 3m		13,1	14,1	15,4	17,1	19,3	22,7	28,5	
11a 6m		13,2	14,2	15,5	17,2	19,5	23,0	29,0	
11a 9m		13,3	14,3	15,7	17,4	19,7	23,3	29,5	
12a		13,4	14,5	15,8	17,5	19,9	23,6	30,0	
12a 3m		13,5	14,6	15,9	17,7	20,2	23,9	30,4	
12a 6m		13,6	14,7	16,1	17,9	20,4	24,2	30,9	
12a 9m		13,7	14,8	16,2	18,0	20,6	24,5	31,3	
13a		13,8	14,9	16,4	18,2	20,8	24,8	31,7	
13a 3m		13,9	15,1	16,5	18,4	21,1	25,1	32,1	
13a 6m		14,0	15,2	16,7	18,6	21,3	25,3	32,4	
13a 9m		14,1	15,3	16,8	18,8	21,5	25,6	32,8	
14a		14,3	15,5	17,0	19,0	21,8	25,9	33,1	
14a 3m		14,4	15,6	17,2	19,2	22,0	26,2	33,4	
14a 6m		14,5	15,7	17,3	19,4	22,2	26,5	33,6	
14a 9m		14,6	15,9	17,5	19,6	22,5	26,7	33,9	
15a		14,7	16,0	17,6	19,8	22,7	27,0	34,1	
15a 3m		14,8	16,1	17,8	20,0	22,9	27,2	34,3	
15a 6m		14,9	16,3	18,0	20,1	23,1	27,4	34,5	
15a 9m		15,0	16,4	18,1	20,3	23,3	27,7	34,6	
16a		15,1	16,5	18,2	20,5	23,5	27,9	34,8	
16a 3m		15,2	16,6	18,4	20,7	23,7	28,1	34,9	
16a 6m		15,3	16,7	18,5	20,8	23,9	28,3	35,0	
16a 9m		15,4	16,8	18,7	21,0	24,1	28,5	35,1	
17a		15,4	16,9	18,8	21,1	24,3	28,6	35,2	
17a 3m		15,5	17,0	18,9	21,3	24,4	28,8	35,3	
17a 6m		15,6	17,1	19,0	21,4	24,6	29,0	35,3	
17a 9m		15,6	17,2	19,1	21,6	24,8	29,1	35,4	

Fuente: OMS 2007  
DE: Desviación estándar  
[http://www.who.int/growthref/bmifa\\_boys\\_5\\_19years\\_z.pdf](http://www.who.int/growthref/bmifa_boys_5_19years_z.pdf)  
>: mayor, <: menor, ≥: mayor o igual, ≤: menor o igual  
\* Delgadez severa.  
\*\* Alerta, evaluar riesgo de delgadez.  
\*\*\* Alerta, evaluar riesgo de sobrepeso.

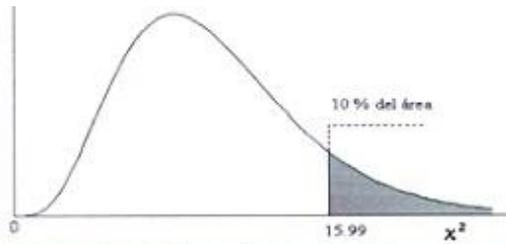
Elaboración: Lic. Mariela Contreras Rojas. DEPRYDAN/CENAN. www.ins.gob.pe Jr. Tizón y Bueno 276, Jesús María. Teléfono: (511) 748-0000. 2.ª edición 2015.

Peso para la edad



Comparison between the 1977 and 2007 weight-for-age  $z$ -score curves – boys

### ANEXO 12: Tabla de distribución Chi-Cuadrada



Ejemplo:

Para  $\phi = 10$  grados de libertad

$$P[\chi^2 > 15.99] = 0.10$$

Grados de libertad

$\pi$ $\phi$	alfa												$\pi$ $\phi$	
	0.995	0.99	0.975	0.95	0.9	0.75	0.5	0.25	0.1	0.05	0.025	0.01		0.005
1	3.93E-05	1.57E-04	9.82E-04	3.93E-03	1.58E-02	0.102	0.455	1.323	2.71	3.84	5.02	6.63	7.88	1
2	1.00E-02	2.01E-02	5.06E-02	0.103	0.211	0.575	1.386	2.77	4.61	5.99	7.38	9.21	10.60	2
3	7.17E-02	0.115	0.216	0.352	0.584	1.213	2.37	4.11	6.25	7.81	9.35	11.34	12.84	3
4	0.207	0.297	0.484	0.711	1.064	1.923	3.36	5.39	7.78	9.49	11.14	13.28	14.86	4
5	0.412	0.554	0.831	1.145	1.610	2.67	4.35	6.63	9.24	11.07	12.83	15.09	16.75	5
6	0.676	0.872	1.237	1.635	2.20	3.45	5.35	7.84	10.64	12.59	14.45	16.81	18.55	6
7	0.989	1.239	1.690	2.17	2.83	4.25	6.35	9.04	12.02	14.07	16.01	18.48	20.3	7
8	1.344	1.647	2.18	2.73	3.49	5.07	7.34	10.22	13.36	15.51	17.53	20.1	22.0	8
9	1.735	2.09	2.70	3.33	4.17	5.90	8.34	11.39	14.68	16.92	19.02	21.7	23.6	9
10	2.16	2.56	3.25	3.94	4.87	6.74	9.34	12.55	15.99	18.31	20.5	23.2	25.2	10
11	2.60	3.05	3.82	4.57	5.58	7.58	10.34	13.70	17.28	19.68	21.9	24.7	26.8	11
12	3.07	3.57	4.40	5.23	6.30	8.44	11.34	14.85	18.55	21.0	23.3	26.2	28.3	12
13	3.57	4.11	5.01	5.89	7.04	9.30	12.34	15.98	19.81	22.4	24.7	27.7	29.8	13
14	4.07	4.66	5.63	6.57	7.79	10.17	13.34	17.12	21.1	23.7	26.1	29.1	31.3	14
15	4.60	5.23	6.26	7.26	8.55	11.04	14.34	18.25	22.3	25.0	27.5	30.6	32.8	15
16	5.14	5.81	6.91	7.96	9.31	11.91	15.34	19.37	23.5	26.3	28.8	32.0	34.3	16
17	5.70	6.41	7.56	8.67	10.09	12.79	16.34	20.5	24.8	27.6	30.2	33.4	35.7	17
18	6.26	7.01	8.23	9.39	10.86	13.68	17.34	21.6	26.0	28.9	31.5	34.8	37.2	18
19	6.84	7.63	8.91	10.12	11.65	14.56	18.34	22.7	27.2	30.1	32.9	36.2	38.6	19
20	7.43	8.26	9.59	10.85	12.44	15.45	19.34	23.8	28.4	31.4	34.2	37.6	40.0	20
21	8.03	8.90	10.28	11.59	13.24	16.34	20.3	24.9	29.6	32.7	35.5	38.9	41.4	21
22	8.64	9.54	10.98	12.34	14.04	17.24	21.3	26.0	30.8	33.9	36.8	40.3	42.8	22
23	9.26	10.20	11.69	13.09	14.85	18.14	22.3	27.1	32.0	35.2	38.1	41.6	44.2	23
24	9.89	10.86	12.40	13.85	15.66	19.04	23.3	28.2	33.2	36.4	39.4	43.0	45.6	24
25	10.52	11.52	13.12	14.61	16.47	19.94	24.3	29.3	34.4	37.7	40.6	44.3	46.9	25
26	11.16	12.20	13.84	15.38	17.29	20.8	25.3	30.4	35.6	38.9	41.9	45.6	48.3	26
27	11.81	12.88	14.57	16.15	18.11	21.7	26.3	31.5	36.7	40.1	43.2	47.0	49.6	27
28	12.46	13.56	15.31	16.93	18.94	22.7	27.3	32.6	37.9	41.3	44.5	48.3	51.0	28
29	13.12	14.26	16.05	17.71	19.77	23.6	28.3	33.7	39.1	42.6	45.7	49.6	52.3	29
30	13.79	14.95	16.79	18.49	20.6	24.5	29.3	34.8	40.3	43.8	47.0	50.9	53.7	30
40	20.7	22.2	24.4	26.5	29.1	33.7	39.3	45.6	51.8	55.8	59.3	63.7	66.8	40
50	28.0	29.7	32.4	34.8	37.7	42.9	49.3	56.3	63.2	67.5	71.4	76.2	79.5	50
60	35.5	37.5	40.5	43.2	46.5	52.3	59.3	67.0	74.4	79.1	83.3	88.4	92.0	60
70	43.3	45.4	48.8	51.7	55.3	61.7	69.3	77.6	85.5	90.5	95.0	100.4	104.2	70
80	51.2	53.5	57.2	60.4	64.3	71.1	79.3	88.1	96.6	101.9	106.6	112.3	116.3	80
90	59.2	61.8	65.6	69.1	73.3	80.6	89.3	98.6	107.6	113.1	118.1	124.1	128.3	90
100	67.3	70.1	74.2	77.9	82.4	90.1	99.3	109.1	118.5	124.3	129.6	135.8	140.2	100
$Z_{\alpha}$	-2.58	-2.33	-1.96	-1.64	-1.28	-0.674	0.000	0.674	1.262	1.645	1.96	2.33	2.58	$Z_{\alpha}$



**ANEXO 13:** Sistematización de información de la variable independiente- Unidad de registro  
(peso, talla e IMC) de los niños y niñas de la I.E.P. N°70363 Conchaca

N°	Grado	Ciclo	Edad (años y meses)	SEXO	peso	Peso para la edad (P/E)	talla	Talla para la edad (T/E)	IMC	Valoración	Delgadez		normal			sobrepeso		obesidad	
											* < -3D E	** > -3D E	ID E	Med	*** ID E	<=2 DE	>2DE	<=3 DE	>3D E
1	1er grado	3er ciclo	6a 8m	H	20.25	Adecuado	1.15	normal	15.31	normal					X				
2	1er grado		6a 9m	H	36.05	No adecuado	1.3	normal	21.33	obesidad								X	
3	1er grado		7a 1m	H	26.3	Adecuado	1.28	normal	16.05	normal					X				
4	1er grado		7a	M	20.2	Adecuado	1.17	normal	14.76	normal				X					
5	2do grado		7a 4m	H	26.2	Adecuado	1.3	normal	15.5	normal					X				
6	2do grado		7a 9m	H	28.5	Adecuado	1.29	normal	17.13	normal					X				
7	2do grado		8a 2m	H	25.65	Adecuado	1.22	normal	17.23	normal					X				
8	2do grado		8a 9m	H	25.25	Adecuado	1.26	normal	15.9	normal					X				
1	3er grado	4to ciclo	9a 3m	H	55.4	No adecuado	1.43	normal	27.09	obesidad								X	
2	3er grado		9a 4m	H	35.2	No adecuado	1.37	normal	18.75	sobrepeso							X		
3	3er grado		8a 9m	M	25.45	Adecuado	1.27	normal	15.78	normal				X					
4	3er grado		8a 7m	M	30.7	Adecuado	1.33	normal	17.36	normal					X				
5	3er grado		9a 5m	M	28.1	Adecuado	1.26	normal	17.7	normal					X				
6	4to grado		9a 10m	M	38.85	Adecuado	1.51	normal	17.04	normal					X				
7	4to grado		10a	M	30.65	Adecuado	1.35	normal	16.82	normal					X				
1	5to grado	5to ciclo	10a 9m	H	35	Adecuado	1.28	normal	21.36	normal						X			
2	5to grado		11a 4m	H	36.3	Adecuado	1.32	normal	20.83	normal						X			
3	5to grado		11a 2m	M	52.55	No adecuado	1.39	normal	27.2	sobrepeso							X		
4	5to grado		11a	M	30.15	Adecuado	1.27	t baja	18.69	normal					X				
5	5to grado		11a 7m	M	48.6	No adecuado	1.25	t baa	31.1	obesidad								X	
6	5to grado		11a 9m	M	35.6	Adecuado	1.3	t baja	21.07	normal						X			
7	5to grado		12a	M	48.6	No adecuado	1.34	t baja	27.07	sobrepeso							X		
8	6to grado		11 a 7m	H	31.35	No adecuado	1	t baja	31.35	obesidad									X
9	6to grado		12a	H	48.3	No adecuado	1.42	normal	23.95	sobrepeso							X		
10	6to grado		12a 1m	H	40.05	Adecuado	1.46	normal	18.79	normal					X				
11	6to grado		12a 5m	H	48.5	Adecuado	1.44	normal	23.39	normal						X			
12	6to grado		12a 4m	H	56.75	No adecuado	1.3	t baja	33.58	obesidad									X
13	6to grado		11a 8m	H	42.6	No adecuado	1.32	normal	24.45	sobrepeso							X		
14	6to grado		11a 8m	H	45.95	No adecuado	1.4	normal	23.44	sobrepeso							X		
15	6to grado		12a 4m	M	53.45	Adecuado	1.54	normal	22.54	normal						X			
16	6to grado		12a 6m	M	50	Adecuado	1.57	normal	20.28	normal					X				
17	6to grado		11a 7m	M	55.53	No adecuado	1.48	normal	25.35	sobrepeso							X		
18	6to grado		12a 1m	M	51.07	Adecuado	1.5	normal	22.7	normal						X			

## ANEXO 14: Resultados descriptivos mediante tabla de frecuencias

### 1 ¿tiene fluidez y facilidad al hablar?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido SI	17	51,5	51,5	51,5
NO	16	48,5	48,5	100,0
Total	33	100,0	100,0	

### 2 ¿Mantiene la oralidad adecuada de acuerdo al desarrollo del tema?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido SI	18	54,5	54,5	54,5
NO	15	45,5	45,5	100,0
Total	33	100,0	100,0	

### 3 ¿articula textos de manera correcta?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido SI	22	66,7	66,7	66,7
NO	11	33,3	33,3	100,0
Total	33	100,0	100,0	

### 4 ¿la pronunciación que realiza es clara?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido SI	22	66,7	66,7	66,7
NO	11	33,3	33,3	100,0
Total	33	100,0	100,0	

### 5 ¿mantiene el uso adecuado de las palabras?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido SI	23	69,7	69,7	69,7
NO	10	30,3	30,3	100,0
Total	33	100,0	100,0	



**6 ¿escucha mensajes y los comprende?**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido SI	16	48,5	48,5	48,5
NO	17	51,5	51,5	100,0
Total	33	100,0	100,0	

**7 ¿mantiene la secuencia de los sucesos o hechos que sucede en clase?**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido SI	25	75,8	75,8	75,8
NO	8	24,2	24,2	100,0
Total	33	100,0	100,0	

**8 ¿puede recordar detalles y pasajes de un texto?**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido SI	23	69,7	69,7	69,7
NO	10	30,3	30,3	100,0
Total	33	100,0	100,0	

**9 ¿Encuentra el sentido de la palabra en múltiples significados?**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido SI	23	69,7	69,7	69,7
NO	10	30,3	30,3	100,0
Total	33	100,0	100,0	

**10 ¿Propone títulos para un texto?**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido SI	23	69,7	69,7	69,7
NO	10	30,3	30,3	100,0
Total	33	100,0	100,0	



**11 ¿elabora resúmenes de lo que realizo en clase?**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido SI	21	63,6	63,6	63,6
NO	12	36,4	36,4	100,0
Total	33	100,0	100,0	

**12 ¿Interpreta el lenguaje figurativo?**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido SI	17	51,5	51,5	51,5
NO	16	48,5	48,5	100,0
Total	33	100,0	100,0	

**13 ¿Juzga la estructura de cualquier texto?**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido SI	23	69,7	69,7	69,7
NO	10	30,3	30,3	100,0
Total	33	100,0	100,0	

**14 Distingue un hecho de alguna opinión.**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido SI	23	69,7	69,7	69,7
NO	10	30,3	30,3	100,0
Total	33	100,0	100,0	



**15 ¿mantiene ideas interconectadas e interrelacionadas**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido SI	19	57,6	57,6	57,6
NO	14	42,4	42,4	100,0
Total	33	100,0	100,0	

**16 ¿Mantiene el uso adecuado de las palabras?**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido SI	22	66,7	66,7	66,7
NO	11	33,3	33,3	100,0
Total	33	100,0	100,0	

**17 ¿Mantiene cohesión en los textos al escribirlos?**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido SI	21	63,6	63,6	63,6
NO	12	36,4	36,4	100,0
Total	33	100,0	100,0	

**18 ¿Produce cuentos?**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido SI	18	54,5	54,5	54,5
NO	15	45,5	45,5	100,0
Total	33	100,0	100,0	

**19 ¿Escribe poesías por párrafos?**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido SI	23	69,7	69,7	69,7
NO	10	30,3	30,3	100,0
Total	33	100,0	100,0	



**20 ¿escribe con claridad frases?**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido SI	22	66,7	66,7	66,7
NO	11	33,3	33,3	100,0
Total	33	100,0	100,0	

**ANEXO 15:** Peso para la edad - sistematización del 3ro, 4to y 5to ciclo

Peso para la edad	3ER CICLO	4TO CICLO	5TO CICLO
Adecuado	87.50%	62.50%	50.0%
No adecuado	12.50%	28.00%	50.0%
Total	100.0%	100.0%	100.0%

Identificar el peso en kilogramos de los niños y niñas en la IEP. N°70363 Conchaca

**III CICLO**

N°	Grado	Ciclo	Edad (años y meses)	Sexo	Peso (Kg)	Peso para la edad (P/E)
1	1er grado	3er ciclo	6a 8m	H	20.25	Adecuado
2	1er grado		6a 9m	H	36.05	No adecuado
3	1er grado		7a 1m	H	26.3	Adecuado
4	1er grado		7a	M	20.2	Adecuado
5	2do grado		7a 4m	H	26.2	Adecuado
6	2do grado		7a 9m	H	28.5	Adecuado
7	2do grado		8a 2m	H	25.65	Adecuado
8	2do grado		8a 9m	H	25.25	Adecuado

**IV CICLO**

N°	Grado	Ciclo	Edad (años y meses)	Sexo	Peso (Kg)	Peso para la edad (P/E)
1	3er grado	4to ciclo	9a 3m	H	55.4	No adecuado
2	3er grado		9a 4m	H	35.2	No adecuado
3	3er grado		8a 9m	M	25.45	Adecuado
4	3er grado		8a 7m	M	30.7	Adecuado
5	3er grado		9a 5m	M	28.1	Adecuado
6	4to grado		9a 10m	M	38.85	Adecuado
7	4to grado		10a	M	30.65	Adecuado



## V CICLO

N°	Grado	Ciclo	Edad (años y meses)	Sexo	Peso (Kg)	Peso para la edad (P/E)
1	5to grado	5to ciclo	10a 9m	H	35	Adecuado
2	5to grado		11a 4m	H	36.3	Adecuado
3	5to grado		11a 2m	M	52.55	No adecuado
4	5to grado		11a	M	30.15	Adecuado
5	5to grado		11a 7m	M	48.6	No adecuado
6	5to grado		11a 9m	M	35.6	Adecuado
7	5to grado		12a	M	48.6	No adecuado
8	6to grado		11 a 7m	H	31.35	No adecuado
9	6to grado		12a	H	48.3	No adecuado
10	6to grado		12a 1m	H	40.05	Adecuado
11	6to grado		12a 5m	H	48.5	Adecuado
12	6to grado		12a 4m	H	56.75	No adecuado
13	6to grado		11a 8m	H	42.6	No adecuado
14	6to grado		11a 8m	H	45.95	No adecuado
15	6to grado		12a 4m	M	53.45	Adecuado
16	6to grado		12a 6m	M	50	Adecuado
17	6to grado		11a 7m	M	55.53	No adecuado
18	6to grado		12a 1m	M	51.07	Adecuado

**ANEXO 16:** Talla para la edad - sistematización del 3ro 4to y 5to ciclo

Talla para la edad	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje
Talla baja	0.00%	0.00%	33.30%
Normal	100.00%	100.00%	66.70%
Talla alta	0.00%	0.00%	0.00%
Total	100.00%	100.00%	100.00%

Identificar la talla en metros de los niños y niñas de la I.E.P. N°70363 Conchaca

**III CICLO**

N°	Grado	Ciclo	Edad (años y meses)	Sexo	Talla (Metros)	Talla para la edad (T/E)
1	1er grado	3er ciclo	6a 8m	H	1.15	normal
2	1er grado		6a 9m	H	1.3	normal
3	1er grado		7a 1m	H	1.28	normal
4	1er grado		7a	M	1.17	normal
5	2do grado		7a 4m	H	1.3	normal
6	2do grado		7a 9m	H	1.29	normal
7	2do grado		8a 2m	H	1.22	normal
8	2do grado		8a 9m	H	1.26	normal

**IV CICLO**

N°	Grado	Ciclo	Edad (años y meses)	Sexo	Talla (Metros)	Talla para la edad (T/E)
9	3er grado	4to ciclo	9a 3m	H	1.43	normal
10	3er grado		9a 4m	H	1.37	normal
11	3er grado		8a 9m	M	1.27	normal
12	3er grado		8a 7m	M	1.33	normal
13	3er grado		9a 5m	M	1.26	normal
14	4to grado		9a 10m	M	1.51	normal
15	4to grado		10a	M	1.35	normal



## V CICLO

N°	Grado	Ciclo	Edad (años y meses)	Sexo	Talla (Metros)	Talla para la edad (T/E)
16	5to grado	5to ciclo	10a 9m	H	1.28	normal
17	5to grado		11a 4m	H	1.32	normal
18	5to grado		11a 2m	M	1.39	normal
19	5to grado		11a	M	1.27	t baja
20	5to grado		11a 7m	M	1.25	t baja
21	5to grado		11a 9m	M	1.3	t baja
22	5to grado		12a	M	1.34	t baja
23	6to grado		11 a 7m	H	1	t baja
24	6to grado		12a	H	1.42	normal
25	6to grado		12a 1m	H	1.46	Normal
26	6to grado		12a 5m	H	1.44	Normal
27	6to grado		12a 4m	H	1.3	t baja
28	6to grado		11a 8m	H	1.32	Normal
29	6to grado		11a 8m	H	1.4	Normal
30	6to grado		12a 4m	M	1.54	Normal
31	6to grado		12a 6m	M	1.57	Normal
32	6to grado		11a 7m	M	1.48	Normal
33	6to grado		12a 1m	M	1.5	Normal

### ANEXO 17: IMC para la edad - sistematización del 3ro 4to y 5to ciclo

Identificar el índice de masa corporal (IMC) de los niños y niñas de la IEP. N°70363

Conchaca

#### III CICLO

N°	Grado	Ciclo	Edad (años y meses)	Sexo	IMC	Valoración
1	1er grado	3er ciclo	6a 8m	H	15.31	Normal
2	1er grado		6a 9m	H	21.33	Obesidad
3	1er grado		7a 1m	H	16.05	Normal
4	1er grado		7a	M	14.76	Normal
5	2do grado		7a 4m	H	15.50	Normal
6	2do grado		7a 9m	H	17.13	Normal
7	2do grado		8a 2m	H	17.23	Normal
8	2do grado		8a 9m	H	15.90	normal

#### IV CICLO

N°	Grado	Ciclo	Edad (años y meses)	Sexo	IMC	Valoración
1	3er grado	4to ciclo	9a 3m	H	27.09	Obesidad
2	3er grado		9a 4m	H	18.75	Sobrepeso
3	3er grado		8a 9m	M	15.78	Normal
4	3er grado		8a 7m	M	17.36	Normal
5	3er grado		9a 5m	M	17.70	Normal
6	4to grado		9a 10m	M	17.04	Normal
7	4to grado		10a	M	16.82	Normal

#### V CICLO

N°	Grado	Ciclo	Edad (años y meses)	Sexo	IMC	Valoración
1	5to grado	5to ciclo	10a 9m	H	21.36	normal
2	5to grado		11a 4m	H	20.83	normal
3	5to grado		11a 2m	M	27.20	sobrepeso
4	5to grado		11a	M	18.69	normal



5	5to grado		11a 7m	M	31.10	obesidad
6	5to grado		11a 9m	M	21.07	normal
7	5to grado		12a	M	27.07	sobrepeso
8	6to grado		11 a 7m	H	31.35	obesidad
9	6to grado		12a	H	23.95	sobrepeso
10	6to grado		12a 1m	H	18.79	normal
11	6to grado		12a 5m	H	23.39	normal
12	6to grado		12a 4m	H	33.58	obesidad
13	6to grado		11a 8m	H	24.45	sobrepeso
14	6to grado		11a 8m	H	23.44	sobrepeso
15	6to grado		12a 4m	M	22.54	normal
16	6to grado		12a 6m	M	20.28	normal
17	6to grado		11a 7m	M	25.35	sobrepeso
18	6to grado		12a 1m	M	22.70	normal

## ANEXO 18: Análisis de confiabilidad del instrumento – estado nutricional

\*Resultado1 [Documento1] - IBM SPSS Statistics Visor

Archivo Editar Ver Datos Transformar Insertar Formato Analizar Marketing directo Gráficos Utilidades Ventana Ayuda

ultado  
Logaritmo  
Fiabilidad  
Títulos  
Notas  
Conjunto de datos activo  
Escala: ALL VARIABLES  
Títulos  
Resumen de procesamie  
Estadísticas de fiabilidad  
Estadísticas de escala  
ANOVA con prueba de Frie

```

/MODEL=ALPHA
/STATISTICS=SCALE ANOVA FRIEDMAN.

```

### Fiabilidad

[Conjunto\_de\_datos1]

### Escala: ALL VARIABLES

#### Resumen de procesamiento de casos

	N	%
Casos Válido	33	100,0
Excluido <sup>a</sup>	0	,0
Total	33	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

#### Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach <sup>a</sup>	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados <sup>a</sup>	N de elementos
,799	,821	33

a. El valor es negativo debido a una covarianza promedio negativa entre elementos. Esto viola los supuestos del modelo de fiabilidad. Podría desea comprobar las codificaciones de elemento.

#### Estadísticas de escala

Media	Varianza	Desviación estándar	N de elementos
27,24	3,752	1,937	33

IBM SPSS Statistics Processor está listo | Unicode:ON

## ANEXO 19: Ficha de datos de la institución educativa, I.E.P. N°70363 Conchaca-Ilave - ESCALE (estadística de la calidad educativa)



2022

70363

### FICHA DE DATOS

<b>70363</b>			
Código modular	0306092	Dirección	Conchaca
Anexo	0	Localidad	
Código de local	453360	Centro Poblado	CONCHACA
Nivel/Modalidad	Primaria	Área geográfica	Rural
Forma	Escolarizado	Distrito	Ilave
Género	Mixto	Provincia	El Collao
Tipo de Gestión	Pública de gestión directa	Departamento	Puno
Gestión / Dependencia	Sector Educación	Código de DRE o UGEL que supervisa el S. E.	210004
Director(a)	Quilli Huanca Nestor Wilfredo	Nombre de la DRE o UGEL que supervisa el S.E.	UGEL El Collao
Teléfono		Característica (Censo Educativo 2022)	Polidocente multigrado
Correo electrónico		Latitud	-16.065628
Página web		Longitud	-69.65951
Turno	Continuo sólo en la mañana		
Tipo de programa	No aplica		
Estado	Activo		



Fuentes de información  
Padrón de Instituciones Educativas, Censo Educativo 2022, Carta Educativa del Ministerio de Educación- Unidad de Estadística y cartografía de OpenStreetMap.

### ESTADÍSTICA

Las celdas en blanco indican que la institución educativa no reportó datos o no funcionó el año respectivo.

#### Matrícula por grado y sexo, 2022

Nivel	1º Grado		2º Grado		3º Grado		4º Grado		5º Grado		6º Grado			
	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M		
Primaria	18	15	3	1	4	0	2	3	0	2	2	5	7	4

#### Matrícula por periodo según grado, 2004-2022

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Total	63	61	52	51	52	47	47	43	40	42	47	46	49	50	51	47	38	35	33
1º Grado	8	8	5	8	9	6	10	8	3	7	15	6	6	12	5	3	7	4	4
2º Grado	11	9	8	4	11	12	7	9	9	3	8	15	6	6	12	7	3	5	4
3º Grado	15	10	8	7	4	8	10	7	8	11	3	8	15	6	6	12	7	3	5
4º Grado	9	14	10	8	8	5	9	8	5	8	11	3	8	15	5	5	11	7	2
5º Grado	13	9	14	10	8	9	9	4	8	8	5	11	3	8	15	5	5	11	7
6º Grado	7	11	7	14	11	7	7	3	7	8	5	3	11	3	8	15	5	5	11

#### Docentes, 2004-2022

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Total	4	4	3	3	3	3	3	4	3	3	4	5	4	4	5	5	5	5	5

#### Secciones por periodo según grado, 2004-2022

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Total	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
1º Grado	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2º Grado	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3º Grado	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4º Grado	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5º Grado	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6º Grado	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

#### Cantidad promedio de Alumnos por Sección, 2022

ALUMNOS/SECCIÓN	
Total	5.50

#### Consideraciones para el uso de datos

- Los datos de ubicación de las instituciones educativas registrados en el Padrón son proporcionados por las DRE/GRE y UGEL.
- La cartografía de límites distritales, corresponde a los límites censales del INEI, y no indica pertenencia a una jurisdicción político-administrativa determinada.
- La clasificación de área geográfica de ESCALE utiliza el criterio utilizado en el Censo de Población y Vivienda del INEI. Su actualización anual obedece a la naturaleza dinámica de la variable y a las fuentes de datos disponibles.



## ANEXO 20: Declaración jurada de autenticidad de tesis



Universidad Nacional  
del Altiplano Puno



Vicerrectorado  
de Investigación



Repositorio  
institucional

### DECLARACIÓN JURADA DE AUTENTICIDAD DE TESIS

Por el presente documento, Yo NATALY CAROLAY ALANOCA GUTIERREZ  
identificado con DNI 70506477 en mi condición de egresado de:

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

informo que he elaborado el/la  Tesis o  Trabajo de Investigación denominada:  
" ESTADO NUTRICIONAL DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DE LA I.E.P.  
Nº 70363 CONCHACA-2022

Es un tema original.

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

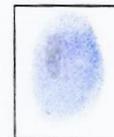
Dejo constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el trabajo de investigación, por lo que no asumiré como tuyas las opiniones vertidas por terceros, ya sea de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o Internet.

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

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

Puno 20 de MAYO del 2024

FIRMA (obligatoria)



Huella



## ANEXO 21: Autorización para el depósito de tesis en el Repositorio Institucional



Universidad Nacional  
del Altiplano Puno



Vicerrectorado  
de Investigación



Repositorio  
Institucional

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

Por el presente documento, Yo NATALY CAROLAY ALANOCA BUTIERREZ identificado con DNI 70506477 en mi condición de egresado de:

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

EDUCACIÓN PRIMARIA

informo que he elaborado el/la  Tesis o  Trabajo de Investigación denominada:

" ESTADO NUTRICIONAL DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DE LA I.E.P. N° 70363 CONCHACA - 2022 "

para la obtención de  Grado,  Título Profesional o  Segunda Especialidad.

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

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

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

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

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

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

En señal de conformidad, suscribo el presente documento.

Puno 20 de MAYO del 2024

FIRMA (obligatoria)



Huella