



**UNAP**



**FACULTAD DE INDUSTRIAS ALIMENTARIAS  
ESCUELA PROFESIONAL DE BROMATOLOGÍA Y NUTRICIÓN HUMANA**

**TESIS**

**ESTADO NUTRICIONAL DE LOS PADRES DE FAMILIA Y SUS HIJOS  
ESCOLARES DE LA IEI 536 MI CASITA DEL SABER –SAN JUAN BAUTISTA,  
2024**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
LICENCIADO EN BROMATOLOGÍA Y NUTRICIÓN HUMANA**

**PRESENTADO POR:**

**CHRISTHIAN KERVIN SAAVEDRA AMASIFUEN  
LADY VASQUEZ OCMIN**

**ASESORES:**

**Lic. GERÓNIMO HUETE JOE FERNANDO, MSc.**

**IQUITOS, PERÚ**

**2024**

# ACTA DE SUSTENTACION



UNAP

FACULTAD DE INDUSTRIAS ALIMENTARIAS  
Escuela Profesional de  
Bromatología y Nutrición Humana

## ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS N° 030-CGT-FIA-UNAP-2024

A los 26 días del mes de noviembre de 2024, a horas.....8:00....., en las instalaciones de la Sala de Reuniones de Decanatura, de la Facultad de Industrias Alimentarias, en la Ciudad Universitaria Zungarococha dando inicio a la Sustentación Pública de la Tesis Titulada: "ESTADO NUTRICIONAL DE LOS PADRES DE FAMILIA Y SUS HIJOS ESCOLARES DE LA IEI 536 "MI CASITA DEL SABER"-SAN JUAN BAUTISTA, 2024" presentado por las Bachilleres CHRISTHIAN KERVIN SAAVEDRA AMASIFUEN y LADY VASQUEZ OCMIN, para optar el Título Profesional de Licenciado(a) en Bromatología y Nutrición Humana, que otorga la Universidad de acuerdo a Ley y Estatuto.

El Jurado Calificador y dictaminador designado mediante Resolución Decanal N° 572-FIA-UNAP-2024 del 31 de octubre de 2024, está integrado por:


Ing.	Carlos Antonio Li Loo Kung, Dr.	Presidente
Lic.	Miriam Ruth Alva Angulo, Mgr.	Miembro
Ing.	Alfonso Miguel Rios Cachique, Mgr.	Miembro

Luego de haber escuchado con atención y formulado las preguntas necesarias, las cuales fueron respondidas...Satisfactoriamente


El Jurado después de las deliberaciones correspondientes, llegó a las siguientes conclusiones:

La sustentación pública y la tesis ha sido:.....Aprobado..... con la calificación  
.....BUENA.....

Estando el(ia) bachiller apto(a) para obtener el Título Profesional de Licenciado(a) en Bromatología y Nutrición Humana, Siendo las 9:00 se dio por terminado el acto de sustentación.

  
Presidente  
Ing. CARLOS ANTONIO LI LOO KUNG, Dr.  
CIP: 75104

  
Miembro  
Lic. MIRIAM RUTH ALVA ANGULO, Mgr.  
GNP: 130

  
Miembro  
Ing. ALFONSO MIGUEL RÍOS CACHIQUE, Mgr.  
CIP: 211418

  
Asesor  
Lic. JOE FERNANDO GERONIMO HUETE, MSc.  
CNP: 4220

## JURADO Y ASESOR

### JURADOS Y ASESORES

### JURADOS Y ASESORES

TESIS APROBADA EN SUSTENTACIÓN PÚBLICA, EN LA FACULTAD DE INDUSTRIAS ALIMENTARIAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA AMAZONIA PERUANA, EL DÍA 26 DE NOVIEMBRE DEL AÑO 2024, POR EL JURADO CALIFICADOR CONFORMADO POR:



---

Presidente  
Ing. CARLOS ANTONIO LI LOO KUNG, Dr.  
Cip: 75104



---

Miembro  
Lic. MIRIAM RUTH ALVA ANGULO, Mgr.  
CNP: 130



---

Miembro  
Ing. ALFONSO MIGUEL RÍOS CACHIQUE, Mgr.  
Cip: 211418



---

Asesor  
Lic. JOE FERNANDO GERONIMO HUETE. MSc  
CNP: 4220

# RESULTADO DEL INFORME DE SOLICITUD

## SAAVEDRA AMASIFUEN / VASQUEZ OCMIN

### FIA\_TESIS\_SAAVEDRA AMASIFUEN\_VASQUEZ OCMIN.pdf

06-10ENE 2025  
06-10ENE 2025  
Universidad Nacional De La Amazonia Peruana

#### Detalles del documento

Identificador de la entrega  
trn:oid::20208:420525639


Fecha de entrega  
13 ene 2025, 1:02 a.m. GMT-5

Fecha de descarga  
13 ene 2025, 11:16 a.m. GMT-5

Nombre de archivo  
FIA\_TESIS\_SAAVEDRA AMASIFUEN\_VASQUEZ OCMIN.pdf

Tamaño de archivo  
990.8 KB

37 Páginas  
7,042 Palabras  
31,439 Caracteres

 Página 2 of 43 - Descripción general de integridad

Identificador de la entrega trn:oid::20208:420525639

## 16% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

#### Filtrado desde el informe

- Bibliografía
- Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

#### Fuentes principales

14%  Fuentes de Internet  
3%  Publicaciones  
11%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

#### Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

## **DEDICATORIA**

A Dios, por guiarme y darme la sabiduría necesaria en cada paso de este camino. A mi querida familia, especialmente a mis hijos, quienes son mi mayor inspiración y motivo de esfuerzo diario. Su amor y apoyo incondicional me han dado la fuerza para alcanzar este logro.

A mi familia por su amor incondicional, y en especial a mis hijos y a mi compañero de vida, José Miguel, por su apoyo constante y comprensión, que han sido pilares fundamentales para alcanzar este objetivo.

**Lady**

A Dios, por concederme la gracia de la salud. A mis padres por su apoyo incondicional y por ser los pilares de mi vida y mi motivación a seguir progresando. A mí hermana por ser mi ejemplo para seguir y a los que creyeron en mí para poder lograr esta meta

**Christhian**

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco profundamente a la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana por los años de estudio, crecimiento y formación que me brindó. Los años de estudio en esta institución me proporcionaron herramientas, habilidades y valores que me han permitido alcanzar mis objetivos y soñar con nuevos desafíos.

Asimismo, quiero reconocer el valioso apoyo de mi asesor, el Licenciado Joe Fernando Gerónimo Huete, quien me ha orientado y aconsejado a lo largo de todo el proceso de investigación, análisis y redacción de este trabajo. Su guía intelectual ha sido fundamental para alcanzar este logro.

Extiendo mi agradecimiento a mis profesores, por su dedicación y transmisión de conocimientos a lo largo de estos años.

Finalmente, quiero mencionar a mis amigos y compañeros, cuyas experiencias compartidas siempre estarán presentes en mi memoria.

**Lady**

Agradezco enormemente a la Universidad de la Amazonía Peruana por los años de estudio en los que me acogió y me brindó las enseñanzas para convertirme en un profesional de bien. De igual forma es preciso adjuntar, el gran apoyo que recibí de parte de mi asesor, el Licenciado Joe Fernando Gerónimo Huete, quién estuvo desde un principio y me ha sorprendido con su paciencia y pasión para enseñar a las nuevas caras de nuestra hermosa carrera. También quiero agregar a los amigos y compañeros de vida que conseguí durante estos años de estudio, a mis compañeros de clases y futuros colegas con quienes he compartido tantos momentos y anécdotas, la etapa más bonita que pude pasar la pasé junto a ellos. Y sin más quisiera agradecer a mis profesores, por ser unos excelentes guías y consejeros, la experiencia transmitida de tantos años de vida, hacia nosotros por medio de sus clases, es algo invaluable que siempre estarán presente en mí, a ustedes, les expreso mis más sinceros agradecimientos, a los que estuvieron presente y creyeron en mí, esta tesis es para todos ustedes, muchísimas gracias.

**Christhian**

## INDICE

	<b>Pág.</b>
Portada	i
Acta de sustentación	ii
Jurado y asesor	iii
Resultado del informe de similitud	iv
Dedicatoria	v
Agradecimiento	vi
Índice	vii
Índice de Tablas	ix
Resumen	x
Abstract	xi
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO	3
1.1. Antecedentes	3
1.2. Bases teóricas	5
1.2.1 Estado nutricional	5
1.2.1.1 Definición	5
1.2.1.2 Estado nutricional en niños	5
1.2.1.3 Antropometría en niños	5
1.2.1.4 Signos de alerta nutricional en padres	6
1.2.1.5.1 Como se debe realizar las medidas antropométricas	7
1.2.1.5.2 Interpretación de los valores del perímetro abdominal	8
1.2.2 Anemia	9
1.2.2.1 Concepto y generalidades	9
1.2.2.2 Dosaje de hemoglobina	9
1.2.2.3 Recolección de la muestra	9
1.2.2.4 Nivel hemoglobina	10
1.2.3. Glucosa	10
1.3. Definición de términos básicos	11
CAPÍTULO II: HIPÓTESIS Y VARIABLES	13

2.1. Formulación de la hipótesis	13
2.2. Variables y su operacionalización	13
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA	16
3.1. Tipo y diseño	16
3.2. Diseño muestral	16
3.2.1 Población y muestra	16
3.2.2 Criterios de inclusión y exclusión	16
3.3. Procedimiento de recolección de datos	17
3.3.1. Técnica	17
3.3.2. Instrumento	17
3.3.3. Procedimientos de recolección de datos	19
3.4. Procesamiento y análisis de datos	19
3.5. Aspectos éticos	19
CAPÍTULO IV: RESULTADOS	20
4.1 Estado nutricional de los hijos	20
4.2 Estado nutricional de los padres de familia	24
4.3 Análisis inferencial	28
CAPÍTULO V: DISCUSIÓN	30
CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES	34
CAPÍTULO VII: RECOMENDACIONES	35
CAPÍTULO VIII: FUENTES DE INFORMACIÓN	36
ANEXOS	41
Anexo 1: Matriz de consistencia	41
Anexo 2: Carta de consentimiento informado	43
Anexo 3: Ficha de evaluación nutricional	44
Anexo 4: Galería de fotos	45



## ÍNDICE DE TABLAS

	<b>Pág.</b>
Tabla N° 1: Clasificación de valoración nutricional de personas adultas según el índice de masa corporal (IMC)	8
Tabla N° 2: Clasificación de riesgo según sexo y perímetro abdominal.	9
Tabla N°3 Clasificación de niveles Anemia	10
Tabla N° 4 Clasificación de glucosa	11
Tabla N°5: Distribución por sexo de los niños en la IEI 536 “Mi casita del saber” – San Juan Bautista, 2024	20
Tabla N°6: Peso para la edad de los niños de 3 y 4 años de edad en la IEI 536 “Mi casita del saber”– San Juan Bautista, 2024	20
Tabla N°7: Talla para la edad de los niños en la IEI 536 “Mi casita del saber” – San Juan Bautista, 2024	21
Tabla N°8: Peso para la talla de los niños de 3 y 4 años de edad en la IEI 536 “Mi casita del saber”– San Juan Bautista, 2024	22
Tabla N°9: Índice de masa corporal para la edad de los niños de 5 años en la IEI 536 “Mi casita del saber”– San Juan Bautista, 2024	22
Tabla N°10: Nivel de anemia de los niños en la IEI 536 “Mi casita del saber”– San Juan Bautista, 2024	23
Tabla N° 11: Distribución por sexo de los padres de familia en la IEI 536 “Mi casita del saber”– San Juan Bautista, 2024	24
Tabla N° 12: Índice de masa corporal de los padres de familia según la edad del hijo en la IEI 536 “Mi casita del saber”– San Juan Bautista, 2024	24
Tabla N° 13: Perímetro abdominal de los padres de familia según la edad del hijo en la IEI 536 “Mi casita del saber”– San Juan Bautista, 2024	25
Tabla N° 14: Nivel de Anemia de los padres de familia según la edad del hijo en la IEI 536 “Mi casita del saber”– San Juan Bautista, 2024	26
Tabla N° 15: Nivel de glucosa de los padres de familia según la edad del hijo en la IEI 536 “Mi casita del saber”– San Juan Bautista, 2024	27
Tabla N°16: Correlación estadística entre el estado nutricional de los padres de familia con el estado nutricional de los hijos escolares	28

## RESUMEN

El presente estudio tuvo objetivo determinar la relación del estado nutricional de los padres de familia con el estado nutricional de sus hijos escolares de la IEI 536 Mi casita del saber– San Juan Bautista, 2024. La investigación tuvo un enfoque descriptivo correlacional, no experimental, enfoque de tipo cuantitativo con corte transversal. El muestreo fue probabilístico de tipo censal. La población y muestra estuvo conformado por 80 niños de 3 a 5 años de edad y 80 padres de familia de ambos sexos. Se realizaron mediciones antropométricas y evaluaciones bioquímicas tantos en los niños de 3 a 5 años edad y los padres de familia. En los niños escolares el 12.50% presentó desnutrición según el indicador de P/E, el 26.25% de talla baja, el 47%.50 de desnutrición y 10.00% según el indicador de P/T. Un 30.00% y 38.75% de anemia leve y moderada respectivamente. En los padres de familia se presentó un 67.50% de sobrepeso según el IMC y un 42.50% de riesgo y 40.00% de riesgo muy alto según el perímetro abdominal. Además, encontró un 20% de anemia leve, 16.25 de anemia moderada y 21.25% de glucosa elevada. Se concluyó que existe relación estadística significativa de los 4 indicadores del estado nutricional de los padres de familia con la anemia en los niños de 3 a 5 años de edad. También se encontró relación estadística del IMC de los padres con el peso para la edad e índice de masa corporal para la edad. Además, se encontró relación estadística de la anemia de los padres de familia con los indicadores antropométricos de los hijos (P/E, T/E, P/T e IMC/E).

**Palabras clave:** Peso para edad, talla para la edad, peso para la talla, índice de masa corporal, perímetro abdominal, anemia y glucosa.

## ABSTRACT

The objective of this study was to determine the relationship between the nutritional status of parents and the nutritional status of their school children at the IEI 536 My Little House of Knowledge – San Juan Bautista, 2024. The research had a descriptive correlational, non-experimental, quantitative approach with a cross-sectional approach. The sampling was a probabilistic census type. The population and sample consisted of 80 children from 3 to 5 years of age and 80 parents of both sexes. Anthropometric measurements and biochemical evaluations were carried out on children aged 3 to 5 years and parents. In school children, 12.50% had malnutrition according to the P/E indicator, 26.25% had short stature, 47.50% had malnutrition and 10.00% according to the P/T indicator. 30.00% and 38.75% mild and moderate anemia respectively. In parents, 67,505% were overweight according to BMI and 42.50% risk and 40.00% very high risk according to abdominal circumference. In addition, it found 20% mild anemia, 16.25 moderate anemia and 21.25% high glucose. It was concluded that there is a significant statistical relationship between the 4 indicators of the nutritional status of parents with anemia in children from 3 to 5 years of age. A statistical relationship was also found between parents' BMI and weight for age and body mass index for age. In addition, statistical anemia parents and anthropometric indicators.

**Keywords:** Weight for age, height for age, weight for height, body mass index, abdominal circumference, anemia and glucose.

## INTRODUCCIÓN

Los menores logren su mayor capacidad de conocimiento físico, desarrollo intelectual y cognitivo, lo que resulta clave para su futuro desarrollo económico y humano en la adultez.(1)

La malnutrición persistente es un desafío sanitario frecuente en países que se encuentran en desarrollo o con bajos ingresos. Se manifiesta cuando un niño muestra un crecimiento inadecuado para su edad, lo que impacta negativamente en su desarrollo físico, intelectual, emocional y social.(2)

A nivel nacional, el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) informo que en 2021 el 11,5% de los niños por debajo de los cinco años padecían malnutrición persistente. Actualmente, persisten diferencias significativas entre regiones(3). La malnutrición crónica impacta principalmente a los menores en áreas rurales (24,4%), superando en 17,6 puntos porcentuales a los de áreas urbanas (6,8%). También hay variaciones según la región natural: la Sierra presenta una prevalencia del 20,5%, seguida por la Selva con un 16,2% en niños menores de 5 años, mientras que en la Costa la prevalencia es solo del 5,3%.(4)

La carencia de hierro es una afección de la sangre caracterizada por una insuficiencia de glóbulos rojos, lo que impide un transporte adecuado de oxígeno a los tejidos. Los niños y las mujeres embarazadas son los grupos más vulnerables, con una prevalencia notablemente mayor de esta condición. (5)

El consumo de alimentos en niños en edad escolar ha sido un tema de estudio, especialmente por la información proporcionada por los padres o cuidadores sobre lo que ingieren sus hijos. Sin embargo, esta información puede no ser precisa o reflejar la realidad, dependiendo de la edad del niño (6). Desde el primer año de vida, se recomienda un consumo diario de entre 800 y 1,000 calorías. (7)

El estado nutricional refleja el equilibrio entre el volumen de nutrientes que un individuo ingiere y sus requerimientos particulares. Los infantes por debajo de cinco años representan una población susceptible que puede sufrir las consecuencias de

una ingesta insuficiente, lo que podría ocasionar un crecimiento deficiente, debilitamiento del sistema inmunológico y retrasos en su desarrollo adecuado.(8).

Para el análisis de la condición alimenticia en los infantes menores de cinco años, se emplearon masa corporal, estatura, género y edad para posicionarlos en el gráfico de peso según estatura, peso según edad y estatura según edad. Según la “Z” de la OMS(9).

Los resultados obtenidos con esta técnica son sencillos de interpretar, expresados en percentiles de acuerdo con el valor, lo que facilita identificar si la persona presenta obesidad, desnutrición, sobrepeso o insuficiencia de peso.

En Lima, un estudio realizado con 105 niños menores de cinco años determinó que el 22% de ellos tenía anemia, 16.2% anemia moderada y 5.8% anemia leve. Además, se identificó que el 39.05 % de los niños presentaba bajo peso, en contraposición con el 50.48 % que tenía peso normal, mientras que para el sobrepeso y obesidad era aproximadamente 10%. La ENSANUT 2012 menciona que la prevalencia nacional de anemia en menores de cinco años fue de 25.7%. En la encuesta actualizada en 2018, se identifica el 23.0 % de desnutrición crónica y el 17.1% de déficit de vitamina A.(10)

Este estudio contribuyó a cubrir una brecha en el conocimiento sobre el estado nutricional de los padres y sus hijos, proporcionando información científica que fundamenta futuros programas de intervención enfocados en la población escolar. Se pretende fomentar formas de vida y costumbres saludables que beneficien el aumento y progreso de los menores en etapa escolar, tomando en cuenta su contexto sociocultural y familiar. (11)

## CAPITULO I: MARCO TEÓRICO

### 1.1. ANTECEDENTES

**Cáceres en el (2022)**, Con el propósito de examinar la alimentación y su relación con los niveles de hemoglobina y el estado nutricional de los niños preescolares en el Centro de Estimulación Temprana y Guardería "Pequeñitos" de Cerro Colorado, Arequipa, se realizó un estudio descriptivo, analítico y transversal en noviembre de 2019. Para la medición de los niveles de hemoglobina, se empleó el método de Ciano-metahemoglobina junto con el hemoglobinómetro portátil Hemocue. También se llevó a cabo una encuesta sobre el consumo alimenticio mediante entrevistas y se utilizaron técnicas antropométricas para evaluar el estado nutricional de los niños. Los resultados indicaron que el 68.76% de los niños tenía niveles de hemoglobina normales, mientras que el 14.58% presentaba anemia leve y el 16.66% anemia moderada. En el análisis del consumo nutricional, se encontró que el 100% consumía proteínas, el 47.92% carbohidratos y el 31.25% lípidos.(12)

**Silva, M (2020)** Esta investigación tuvo como objetivo examinar la relación entre el estado nutricional y la anemia en niños de nivel preescolar en la Institución Educativa Estatal Pablo María Guzmán N°6087, ubicada en Surco, durante el año 2018. utilizó un diseño no experimental y de corte transversal. Se analizaron los indicadores peso-talla (P/T) y talla-edad (T/E) mediante la evaluación de peso y talla, así como los niveles de hemoglobina. Los resultados indicaron que el 86.5% de los niños tenía un peso adecuado para su talla, el 9.4% presentaba sobrepeso y el 3.1% obesidad. Respecto a la talla para la edad, el 96.9% era normal y el 3.1% mostraba talla baja. En cuanto a anemia, el 78.1% no presentaba la condición, el 15.6% tenía anemia leve y el 6.3% anemia moderada. Se concluyó que no se identificó ninguna asociación entre el estado nutricional y la presencia de anemia.(13)

**Rojas, L (2019)** Para este objetivo, se realizó una investigación de carácter explicativo, transversal, observacional y prospectivo en instituciones educativas en El Agustino, Lima-Perú. Este estudio se centró en infantes de edad preescolar y relacionó sus condiciones nutricionales antropométricas con las prácticas de alimentación de sus madres. De manera más detallada, el estado nutricional del niño se midió mediante los parámetros de estatura según edad (T/E) y masa según

estatura (P/T) y el estado alimentario de las madres a través de la recolección de información mediante un cuestionario de prácticas alimentarias a nivel antropométrico. Se logró identificar a través de sus protocolos que existe una conexión relevante entre la condición alimenticia de los infantes y los hábitos de nutrición de sus progenitoras cuando se analiza con indicadores univariados. Finalmente, se registró un 7.14% de desnutrición crónica. (14)

**García C. y Reguera E. en el (2018)**, En su tesis de enfoque observacional, transversal y analítico titulada "examen de los elementos que influyen la condición alimenticia en estudiantes de primer y segundo grado de la I.E. N° 60743 – 2018", se exploró la relación entre la ingesta de alimentos, la actividad física y el estado emocional con el estado nutricional de los estudiantes. Se evaluaron 100 alumnos, midiendo peso, talla y niveles de hemoglobina mediante un hemocue, además de analizar la frecuencia alimentaria a través de un recordatorio de 24 horas y pesaje directo de alimentos. Los resultados mostraron que el 93% tenía un IMC adecuado, el 6% presentaba sobrepeso y el 1% delgadez. En relación con la talla, el 92% estaba en rango normal y el 8% tenía baja talla. Respecto a la hemoglobina, el 28% tenía niveles normales, mientras que el 72% mostraba anemia, de los cuales el 62% tenía anemia severa y el 10% anemia moderada. Además, el 99% de los estudiantes presentaba una ingesta calórica insuficiente, el 67% realizaba actividad física moderada y el 33% ligera; el 95% presentaba dificultades emocionales. (15)

## 1.2. BASES TEÓRICAS

### 1.2.1 ESTADO NUTRICIONAL

#### 1.2.1.1 Definición

La condición alimenticia alude a la armonía entre las necesidades del cuerpo, el consumo energético y la proporción de los elementos nutritivos que se ingieren. Esta armonía puede ser afectada por múltiples circunstancias, abarcando factores corporales, hereditarios, orgánicos. Tradicionales. Económicos, sociales y ecológicos. Estas variables pueden ocasionar una adquisición de nutrientes que resulte deficiente o desmedida, además de dificultades en la correcta asimilación de los alimentos consumidos.(16)

#### 1.2.1.2 Estado nutricional en niños

La condición alimenticia de los infantes está estrechamente relacionada con su avance y progreso durante diversas fases de la existencia, siendo esencial evaluarlo de manera integral, teniendo en cuenta un crecimiento equilibrado en relación con la nutrición. Las causas subyacentes de estos problemas están relacionadas con varios factores clave, como la existencia, el acceso y la ingesta de productos alimenticios confiables y de excelente calidad.(16)

#### 1.2.1.3 ANTROPOMETRÍA EN NIÑOS

La evaluación antropométrica consiste en un conjunto de mediciones del cuerpo que permite establecer los distintos niveles y grados de nutrición de una persona, utilizando parámetros antropométricos e índices que se obtienen a partir de la relación entre ellos. (17)

- **Peso para la edad (P/E):** Representa el peso alcanzado en relación con la edad biológica. Es un indicador combinado, condicionado por la altura y el peso proporcional.
- **Talla para la edad (T/E):** Representa el desarrollo longitudinal logrado en función de la edad biológica y sus carencias.



- **Peso para la talla (P/T):** Indica la proporción de peso en función de una altura específica y determina la probabilidad del tamaño corporal, independientemente de la edad.
- **Índice de masa corporal para la edad (IMC/E):** Muestra la proporción del peso en relación con la estatura para cada edad; con una adecuada asociación con el tejido adiposo. Su evaluación es similar a la descrita para el peso en relación con la estatura, pero con mayor exactitud.

$$\text{IMC} = \text{peso (kg)} / [\text{talla (m)}]^2$$

#### 1.2.1.4 Signos de alerta nutricional en padres

A cada individuo adulto al que se le haya realizado la evaluación nutricional, es relevante considerar los indicadores de advertencia en los siguientes casos:

- Aumento o reducción involuntaria de peso superior a un kilogramo en las últimas semanas.
- Cuando el valor del IMC dentro de los parámetros normales varíe en  $\pm 1,5$  entre los exámenes consecutivos, durante los últimos 3 meses.
- Cuando el valor del IMC se aproxima a los valores límites de la normalidad.
- Alteración en la clasificación del IMC en dirección contraria a los valores normales.

#### 1.2.1.5 Evaluación antropométrica en padres

La antropometría implica la medición de las dimensiones físicas del cuerpo humano para detectar cambios físicos. Se centra en obtener medidas precisas del cuerpo humano, lo que permite detallar las dimensiones corporales. Es esencial para evaluar el estado nutricional de un individuo.(18)

- **Peso corporal:** Se mide con una báscula, en la que el individuo se coloca de pie con las piernas ligeramente separadas y los brazos a los lados del cuerpo.
- **Talla:** Es la medida de la altura tomada en posición erguida desde el punto más alto de la cabeza hasta los pies, debiendo estar estos juntos y los dedos ligeramente distanciados.
- **IMC:** El índice de masa corporal es uno de los parámetros más utilizados para evaluar el estado alimenticio, el cual se relaciona con la cantidad de grasa corporal.

#### 1.2.1.5.1 Como se debe realizar las medidas antropométricas

Las medidas antropométricas incluyen la altura, el peso y los perímetros corporales. Estas mediciones son esenciales para realizar un diagnóstico preciso.(19)

- **Talla:** De pie con los brazos a los lados del cuerpo y la columna recta; los ojos mirando hacia un punto fijo y el mentón a 90° respecto al suelo; los talones y las rodillas tocándose, y las caderas contra el medidor de altura.
- **Peso:** La medición del peso debe realizarse con una báscula correctamente calibrada. El paciente debe estar vestido con la mínima ropa posible y debe permanecer inmóvil de pie.
- **Índice de masa corporal (IMC):** El peso se divide entre la altura. Relaciona el volumen total del cuerpo, sin embargo, no evalúa la distribución de la masa en el organismo ni distingue la composición corporal.

$$\text{IMC} = \frac{\text{peso (kg)}}{[\text{talla (m)}]^2}$$

2 cm por encima de dicha cresta iliaca. |

- **Cinta métrica:** Es el aparato para medir la circunferencia abdominal debe tener una longitud de 20 cm y una exactitud de 1 mm se recomienda usar una cinta de fibra de vidrio.

**Tabla N° 1: Clasificación de valoración nutricional de personas adultas según el índice de masa corporal (IMC)**

<b>Clasificación</b>	<b>IMC</b>
Delgadez grado III	< 16
Delgadez grado II	16 a < 17
Delgadez grado I	17 a < 18,5
<b>Normal</b>	<b>18.5 a &lt; 25</b>
Sobrepeso	25 a < 30
Obesidad I	30 a < 35
Obesidad II	35 a < 40
Obesidad III	≥ a 40

**Fuente:** WHO, 2000. **Obesity: Preventing and Managing the Global Epidemic. Report of a WHO Consultation on Obesity, (WHO Technical Report Series N° 894).** OMS, 1995, **El Estado Físico, Uso e Interpretación de la Antropometría, comité Expertos de la OMS, Ginebra.**

#### 1.2.1.5.2 Interpretación de los valores del perímetro abdominal

##### **PAB < 94 cm en varones y < 80 cm en mujeres (Normal)**

Existe un bajo riesgo de comorbilidad, de enfermedades crónicas no transmitibles como la diabetes tipo II, enfermedades cardiovasculares que están incluidas la hipertensión arterial, enfermedades coronarias.

##### **PAB ≥ 94 cm en varones y ≥ 80 cm en mujeres riesgo (Elevado)**

Es considerado alto riesgo de comorbilidad, de enfermedades crónicas no transmitibles como la diabetes tipo II, enfermedades cardiovasculares que están incluidas la hipertensión arterial, enfermedades coronarias.

##### **PAB ≥ 102 cm en varones y ≥ 88 cm en mujeres riesgo (Muy Alto)**

Es considerado muy alto riesgo de comorbilidad, de enfermedades crónicas no transmitibles como la diabetes tipo II, enfermedades cardiovasculares que están incluidas la hipertensión arterial, enfermedades coronarias.(19)

**Tabla N° 2: Clasificación de riesgo según sexo y perímetro abdominal**

Sexo	Riesgo		
	Normal	Elevado	Muy Alto
Hombre	< 94 cm	≥ 94 cm	≥ 102 cm
Mujer	< 80 cm	≥ 80cm	≥ 88 cm

**Fuente: Guía técnica para la valoración nutricional antropométrica de personas adultas, 2012**

## **1.2.2 ANEMIA**

### **1.2.2.1 Concepto y generalidades**

La anemia es un trastorno en el que disminuye la cantidad de glóbulos rojos o eritrocitos en la sangre, lo que dificulta satisfacer de manera adecuada las demandas del organismo. En el campo de la salud pública, se define como una concentración de hemoglobina inferior a dos desviaciones estándar en relación con el promedio, teniendo en cuenta elementos como el género, la edad y la altitud sobre el nivel del mar.(17)

Del mismo modo, un bajo conteo de eritrocitos puede presentarse junto a una concentración de hemoglobina normal.(20)

### **1.2.2.2 Dosaje de Hemoglobina**

Es un método empleado para medir los niveles de hemoglobina en una persona. Se utiliza un fotómetro para determinar la hemoglobina, empleando sangre capilar o anticoagulada. Este sistema se basa en microcubetas que contienen un reactivo seco, diseñado específicamente para reaccionar con la sangre y permitir su lectura inmediata en el hemoglobinómetro.(20).

### **1.2.2.3 Recolección de la Muestra**

Ubicar la cubeta en el centro de la gota de sangre, permitiendo que se llene automáticamente por capilaridad. No debe intentarse rellenar la cubeta tras el primer llenado. Cuidando que el papel secante no extraiga sangre de la misma.

#### 1.2.2.4 Nivel hemoglobina

La hemoglobina se mide a través de un análisis de sangre, Un nivel reducido de hemoglobina está directamente asociado con bajos niveles de oxígeno en el cuerpo y puede indicar un posible trastorno sanguíneo.(21)

**Tabla N° 3 Clasificación de Niveles de Anemia**

Población	Con Anemia según los niveles de Hemoglobina (g/dL)			Sin Anemia según los niveles de Hemoglobina (g/dL)
	Severa	Moderada	Leve	
Niños de 6 meses a 5 años	< 7.0	7.0 a 9.9	10.0 a 10.9	≥ 11.0
Niños de 5 años a 11 años	< 8.0	8.0 a 10.9	11.0 a 11.4	≥ 11.5
Varones adultos	< 8.0	8.0 a 10.9	11.0 a 12.9	≥ 13.0
Mujeres adultas NO gestantes	< 8.0	8.0 a 10.9	11.0 a 11.9	≥ 12.0
Mujeres Gestantes	< 7.0	7.0 a 9.9	10.0 a 10.9	≥ 11.0

**Fuente: Norma Técnica- Manejo Terapéutico y Preventivo de Anemia en Niños, Adolescentes. Minsa. 2017(22)**

#### 1.2.3. Glucosa

La hiperglucemia se define como una cantidad excesiva de azúcar en la sangre. Para evaluar los niveles de glucosa, se extrae una muestra de sangre venosa en un tubo recolector. Depositando una gota sobre papel Parafilm para asegurar la adecuada formación de la gota, la cual luego se coloca en una micro cubeta. Es fundamental que el paciente haya estado en ayuno entre 9 y 12 horas antes de la extracción.(23)

**Tabla N° 4 Clasificación de glucosa**

<b>Resultados</b>	<b>Glucosa en ayunas</b>
Normal	< 110mg/dL
Pre- diabetes	110 mg/dl a 135 mg/dL
Diabetes	≥ 136 mg/dL a más

**Fuente: American Diabetes Association. Standards of Medical Care in Diabetes, 2013**

### 1.3. Definición de términos básicos

- **Adecuación:** Es considera el aporte nutricional como el resultado de todos los alimentos consumidos, dejando de analizarse los nutrientes de manera individual.(24)
- **Anemia:** Se trata de una reducción en la cantidad o la calidad de los glóbulos rojos, que generalmente ocurre debido a una enfermedad subyacente.(20)
- **Desnutrición:** Una condición de deficiencia en proteínas, energía y otros micronutrientes que produce alteraciones funcionales y estructurales en el organismo, las cuales pueden o no estar vinculadas al deterioro del pronóstico de algunas enfermedades.(25)
- **Estado Nutricional:** El equilibrio entre la ingesta nutricional y las necesidades del organismo permite la utilización de los nutrientes, la conservación de las reservas y la compensación de las pérdidas.(26)
- **Glucosa:** Es el tipo principal de azúcar presente en la sangre, y constituye la fuente primaria de energía para el organismo.(27)
- **Hemoglobina:** Es una proteína compleja formada por un grupo hemo que contiene hierro, el cual da al eritrocito su característico color rojo.(28)

- **Índice de masa corporal:** Es uno de los indicadores más utilizados para valorar el estado nutricional, debido a su relación directa con la cantidad de grasa corporal.(29)
- **Nutrientes:** Son compuestos químicos presentes en los alimentos necesarios para que el organismo funcione de manera adecuada.(30)
- **Obesidad:** Es una condición en la que se acumula un exceso de tejido graso en el cuerpo, lo cual se asocia directamente con el aumento en la masa corporal.(30)
- **Perímetro Abdominal:** Esta medición se utiliza para evaluar la circunferencia del abdomen, lo que permite identificar enfermedades crónicas no transmisibles.(31)
- **Peso para la edad:** Refleja el peso corporal en relación con la edad del niño.(32)
- **Peso para la talla:** Refleja el peso corporal en proporción al crecimiento alcanzado en la talla.(32)
- **Talla para la edad:** Refleja el crecimiento alcanzado en la talla para su edad de los niños.(32)

## CAPITULO II: HIPÓTESIS Y VARIABLES

### 2.1. FORMULACIÓN DE LA HIPÓTESIS

Existe relación del estado nutricional de los padres de familia con el estado nutricional de sus hijos escolares de la IEI 536 Mi casita del saber– San Juan Bautista,2024

### 2.2. VARIABLES Y SU OPERACIONALIZACIÓN

Variables	Definición	Tipo por su naturaleza	Indicadores	Escala de medición	Categoría	Valores de la Categorías	Medio de Verificación
<b>Variable Independiente</b>							
<b>Estado nutricional de los padres de familia</b>	El estado nutricional indica si la ingesta, absorción y uso de nutrientes son suficientes para cubrir las necesidades del cuerpo. La falta prolongada de un nutriente disminuye su presencia en tejidos y órganos, lo que impacta las funciones bioquímicas donde participa y puede llevar, con el tiempo, a	Cuantitativa	Índice de Masa Corporal  Perímetro abdominal	Ordinal	Delgadez severa Delgadez Normal Sobrepeso Obesidad  <b><u>Femenino</u></b> Sin riesgo Riesgo alto Riesgo muy alto	< - 3 < - 2 a < - 3 1 a - 2 > 1 a 2 > 2  <80 cm 80 a 88 cm >88 cm	Ficha de evaluación nutricional



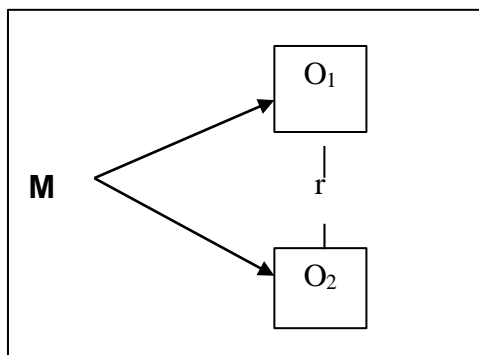
	<p>enfermedades por deficiencia, como anemia y osteoporosis, entre otras.</p>		<p>Anemia</p>		<p><b><u>Masculino</u></b>  Sin riesgo  Riesgo alto  Riesgo muy alto</p> <p><b><u>Femenino</u></b>  Anemia severa  Anemia moderada  Anemia leve  Normal</p> <p><b><u>Masculino</u></b>  Anemia severa  Anemia moderada  Anemia leve  Normal</p> <p>Bajo  Normal  Alto</p>	<p>&lt;94 cm  94 a 102 cm  &gt;102 cm</p> <p>&lt; 8 gr/dl  8 a 10.9 gr/dl  11 a 11.9 gr/dl  &gt; 12 gr/dl</p> <p>&lt; 8 gr/dl  8 a 10.9 gr/dl  11 a 12.9 gr/dl  &gt; 13 gr/dl</p> <p>&lt;70 mg/dl  70 a 110 mg/dl  &gt;110 mg/dl</p>	
			<p>Glucosa</p>				

Variable dependiente (Y)							
<b>Estado Nutricional de hijos escolares</b>	Es la situación como se encuentra el organismo con relación a los nutrientes consumidos y el estilo de vida, los cuales se miden por medio del peso, talla e indicadores sanguíneos.	Cuantitativa	Peso para la edad	Ordinal	Desnutrición Normal	< -2DE	Ficha de evaluación nutricional
			Talla para la edad		Sobrepeso	≥ -2DE a 2DE	
					Baja Severa	>2DE	
					Baja	<-3DE	
					Normal	≥-3DE a <-2DE	
					Alta	≥ -2DE a ≤2DE	
						>2DE	
					Desnutrición severa	<-3DE	
						≥3DE a <2DE	
			Peso para la talla		Desnutrición Normal	≥ -2DE a ≤2DE	
					Sobrepeso	> 2DE a ≤3DE	
					Obesidad	>3DE	
					Anemia severa	< 7 gr/dl	
			Anemia		Anemia moderada	8 a 9.9 gr/dl	
					Anemia leve	10 a 10.9 gr/dl	
					Normal	> 11 gr/dl	

## CAPITULO III: METODOLOGÍA

### 3.1. TIPO Y DISEÑO

El estudio fue de tipo cuantitativo, descriptivo, no experimental, correlacional y de corte transversal. Presento el siguiente diseño de investigación:



#### Leyenda:

M = representa la muestra total de padres de familia y sus hijos escolares de la IEI 536 Mi casita del saber– San Juan Bautista,2024

O<sub>1</sub> = representa el estado nutricional de los padres de familia de la IEI 536 Mi casita del saber– San Juan Bautista,2024

O<sub>2</sub> = representa el estado nutricional de los escolares de la IEI 536 Mi casita del saber– San Juan Bautista,2024

r = representa la relación que existe entre O<sub>1</sub>, y O<sub>2</sub>.

### 3.2. DISEÑO MUESTRAL

#### 3.2.1 Población Y Muestra.

La población y la muestra estuvo conformada por 80 padres de familia y 80 escolares matriculadas en la IEI 536 Mi casita del saber– San Juan Bautista,2024, ubicado provincia de Maynas.

#### Muestreo

Probabilístico censal.

#### Muestreo

Probabilístico censal.

#### 3.2.2 Criterios de inclusión y exclusión

### **Criterios de Inclusión**

- Escolares matriculados en la IEI mi casita del saber.
- Padres de familia que aceptaron participar en forma voluntaria
- Padres de familia que aceptaron que sus hijos participen voluntariamente en el estudio.
- Padres y estudiantes que no tengan discapacidades físicas y/o mentales al momento de la recolección de datos.

### **Criterios de Exclusión**

- Escolares no matriculados en la IEI mi casita del saber.
- Padres de familia que no aceptaron participar en forma voluntaria
- Padres que no aceptan la participación voluntaria de sus hijos en la investigación.
- Padres de familia y escolares que presentan deterioro físico y/o mental durante la recolección de datos.

## **3.3. Procedimiento de recolección de datos**

### **3.3.1. Técnica**

Las técnicas que utilizamos en la presente investigación es la de observación directa y la encuesta.

### **3.3.2. Instrumento**

#### **3.3.2.1 Tallímetro de madera**

El tallímetro de árboles es un instrumento certificado por el CENAN para medir la altura máxima del cuerpo humano con una precisión de  $\pm 1$  mm. Debe colocarse en una superficie plana, sin desniveles ni objetos debajo, con su tablero apoyado en ángulo recto respecto al suelo. Los tallímetros integrados en balanzas no cumplen, lo cual su uso no es recomendado. Además, se debe verificar la estabilidad del tallímetro antes de cada uso.

#### **3.3.2.2 Balanza**

Báscula de pie Omron diseñada para medir con precisión el peso corporal en posición vertical con una precisión de  $\pm 0,1$  kg.

### **3.3.2.3 Hemoglobinómetro portátil**

Es un dispositivo que incluye un filtro y una escala calibrada, diseñado para medir directamente los niveles de hemoglobina en gramos por decilitro (g/dL) o gramos por litro (g/L). Generalmente, se fundamenta en el método desarrollado por Vanzetti en 1966, que utiliza azidametahemoglobina para la determinación de hemoglobina.

### **3.3.2.4 Glucómetro portátil**

Es un dispositivo que se utiliza para medir tu nivel de azúcar en sangre de forma inmediata y saber si se encuentra en el rango ideal.

### **3.3.2.5 Cinta métrica retráctil**

Es un equipo para medir el perímetro abdominal en adulto, consta de realizar mediciones con la cinta es inextensible pero flexible a la vez, lo que permite hacer tus mediciones con mayor facilidad.

### **3.3.2.6 Ficha de consentimiento informado**

Una hoja de cumplimentación personal en la que se indique el propósito, los motivos y los métodos del estudio. A ser completado por padre, madre o tutor. (Anexo 2).

### **3.3.2.7 Ficha de evaluación nutricional**

El formulario lo completa únicamente el evaluador, entrevistador o investigador y registra la fecha de la evaluación, el código asignado a cada evaluador, edad, sexo, peso y talla, hemoglobina, azúcar en sangre y circunferencia abdominal. (Anexo 3).

### **3.3.3. Procedimientos de recolección de datos**

El procedimiento de recogida de datos es el siguiente:

- Se solicitó permiso al director de la IEI 536 Mi casita del saber ubicado en el centro poblado 13 de febrero en el distrito de San Juan Bautista, para la realización del estudio.
- Se preparo los instrumentos de recolección de datos para su aplicación.
- Se aplico los instrumentos en la institución con una duración de 2 horas en 7 días tantos a los padres de familia y los niños de 3 a 5 años.
- La evaluación del estado nutricional y del nivel de hemoglobina se realizó siguiendo la "Norma Técnica de Salud 134", mientras que el nivel de glucosa se determinó de acuerdo con las pautas del manual de semiología.(33)
- Después de obtener todos los datos, estos fueron tabulados.

### **3.4. Procesamiento y análisis de datos**

Los datos recopilados se procesan mediante programas estadísticos o paquetes de software como Microsoft Office y SPSS25 con licencias de software, y se utilizan tablas o gráficos para organizar la información obtenida. En cuanto al análisis de la correlación de variables se utilizó la prueba de correlación de Spearman con un nivel de confianza del 95% ( $p < 0,05$ ) y un margen de error del 5%. Para elegir la prueba de inferencia de Spearman se realizó previamente la prueba de normalidad de Kolmogorov – Smirnov, la cual demostró que los datos no presentaban una distribución normal.

### **3.5. Aspectos éticos**

Por otro lado, la información obtenida de los estudiantes del IEI 536 Mi casita del saber, forman parte de la muestra, la investigación fue información confidencial.

## CAPITULO IV: RESULTADOS

Esta investigación es un análisis descriptivo de 80 escolares del Nivel inicial de la I.E 536 “Mi casita del Saber” del distrito de San Juan Bautista de la provincia de Maynas de la región Loreto.

### 4.1 Estado nutricional de los hijos

**Tabla N°5: Distribución por sexo de los niños en la IEI 536 “Mi casita del saber”– San Juan Bautista, 2024**

Edad	Femenino		Masculino		Total	
	n	%	n	%	n	%
<b>3</b>	6	5.26%	12	10.53%	18	15.79%
<b>4</b>	12	14.04%	10	11.70%	22	25.73%
<b>5</b>	14	20.47%	26	38.01%	40	58.48%
<b>Subtotal</b>	<b>32</b>	<b>39.77%</b>	<b>48</b>	<b>60.23%</b>	<b>80</b>	<b>100.00%</b>

La tabla N°5 se observa que la mayoría de los estudiantes evaluados correspondían a los niños de 5 años de edad. Además, la mayor proporción pertenecían al sexo masculino (60.23%).

**Tabla N°6: Peso para la edad de los niños de 3 y 4 años de edad en la IEI 536 “Mi casita del saber”– San Juan Bautista, 2024**

Peso para la edad	3		4		Total General	
	n	%	n	%	n	%
<b>Desnutrición</b>	<b>5</b>	<b>6.25%</b>	<b>0</b>	<b>0.00%</b>	<b>5</b>	<b>12.50%</b>
<b>F</b>	3	3.75%	0	0.00%	3	7.50%
<b>M</b>	2	2.50%	0	0.00%	2	5.00%
<b>Normal</b>	<b>13</b>	<b>16.25%</b>	<b>22</b>	<b>27.50%</b>	<b>35</b>	<b>87.50%</b>
<b>F</b>	3	3.75%	12	15.00%	15	37.50%
<b>M</b>	10	12.50%	10	12.50%	20	50.00%
<b>Subtotal</b>	<b>18</b>	<b>22.50%</b>	<b>22</b>	<b>27.50%</b>	<b>40</b>	<b>100.00%</b>

En la tabla N°6 se observó un 87.50% de peso para la edad Normal en los niños de 3 y 4 años de edad. Solo el 12.50% presento desnutrición, pero esta condición solo correspondía a los niños de 3 años de edad.

**Tabla N°7: Talla para la edad de los niños en la IEI 536 “Mi casita del saber”–  
San Juan Bautista, 2024**

Talla para la edad	3		4		5		Total General	
	n	%	n	%	n	%	n	%
<b>Normal</b>	<b>12</b>	<b>15.00%</b>	<b>16</b>	<b>20.00%</b>	<b>28</b>	<b>35.00%</b>	<b>56</b>	<b>70.00%</b>
F	3	3.75%	10	12.50%	8	10.00%	21	26.25%
M	9	11.25%	6	7.50%	20	25.00%	35	43.75%
<b>Talla alta</b>	<b>3</b>	<b>3.75%</b>	<b>0</b>	<b>0.00%</b>	<b>0</b>	<b>0.00%</b>	<b>3</b>	<b>3.75%</b>
M	3	3.75%	0	0.00%	0	0.00%	3	3.75%
<b>Talla Baja</b>	<b>3</b>	<b>3.75%</b>	<b>6</b>	<b>7.50%</b>	<b>12</b>	<b>15.00%</b>	<b>21</b>	<b>26.25%</b>
F	3	3.75%	2	2.50%	6	7.50%	11	13.75%
M	0	0.00%	4	5.00%	6	7.50%	10	12.50%
<b>Subtotal</b>	<b>18</b>	<b>22.50%</b>	<b>22</b>	<b>27.50%</b>	<b>40</b>	<b>50.00%</b>	<b>80</b>	<b>100.00%</b>

En la tabla N°7 se observa que el 70% presento talla normal para la edad, el 26.25% presento talla baja y solo el 3.75% presento talla alta. Por otro lado, los niños de 5 años presentaron la mayor proporción de talla baja con el 15%:



**Tabla N°8: Peso para la talla de los niños de 3 y 4 años de edad en la IEI 536  
“Mi casita del saber”– San Juan Bautista, 2024**

Peso para la talla	3		4		Total General	
	n	%	n	%	n	%
<b>Desnutrición</b>	<b>13</b>	<b>32.50%</b>	<b>6</b>	<b>15.00%</b>	<b>19</b>	<b>47.50%</b>
F	3	7.50%	2	5.00%	5	12.50%
M	10	25.00%	4	10.00%	14	35.00%
<b>Normal</b>	<b>5</b>	<b>12.50%</b>	<b>12</b>	<b>30.00%</b>	<b>17</b>	<b>42.50%</b>
F	3	7.50%	8	20.00%	11	27.50%
M	2	5.00%	4	10.00%	6	15.00%
<b>Sobrepeso</b>	<b>0</b>	<b>0.00%</b>	<b>4</b>	<b>10.00%</b>	<b>4</b>	<b>10.00%</b>
F	0	0.00%	2	5.00%	2	5.00%
M	0	0.00%	2	5.00%	2	5.00%
<b>Subtotal</b>	<b>18</b>	<b>45.00%</b>	<b>22</b>	<b>55.00%</b>	<b>40</b>	<b>100.00%</b>

En la tabla N°8 Se observó que entre los niños de 3 y 4 años el 42,50% presentaba normal talla y peso, el 47,50% estaba desnutrido y el 10% tenía sobrepeso. La proporción más alta de niños desnutridos es del 15% entre los niños de 3 años, mientras que la proporción de sobrepeso entre los niños de 5 años es aún mayor, del 10%.

**Tabla N°9: Índice de masa corporal para la edad de los niños de 5 años en la  
IEI 536 “Mi casita del saber”– San Juan Bautista, 2024**

IMC/E	Total General	
	n	%
<b>Delgadez</b>	<b>4</b>	<b>10.00%</b>
F	2	5.00%
M	2	5.00%
<b>Normal</b>	<b>30</b>	<b>75.00%</b>
F	10	25.00%
M	20	50.00%
<b>Obesidad</b>	<b>6</b>	<b>15.00%</b>

<b>F</b>	2	5.00%
<b>M</b>	4	10.00%
<b>Subtotal</b>	<b>40</b>	<b>100.00%</b>

En la tabla N° 9 Como se muestra en la Tabla 9, el 75% de los niños de 5 años tenían un índice de masa corporal normal, el 15% tenían sobrepeso y el 10% eran delgados.

**Tabla N°10: Nivel de anemia de los niños en la IEI 536 “Mi casita del saber”–  
San Juan Bautista, 2024**

Anemia	3		4		5		Total General	
	n	%	n	%	n	%	n	%
<b>anemia moderada</b>	<b>9</b>	<b>11.25%</b>	<b>10</b>	<b>12.50%</b>	<b>12</b>	<b>15.00%</b>	<b>31</b>	<b>38.75%</b>
<b>F</b>	3	3.75%	4	5.00%	2	2.50%	9	11.25%
<b>M</b>	6	7.50%	6	7.50%	10	12.50%	22	27.50%
<b>anemia leve</b>	<b>0</b>	<b>0.00%</b>	<b>8</b>	<b>10.00%</b>	<b>16</b>	<b>20.00%</b>	<b>24</b>	<b>30.00%</b>
<b>F</b>	0	0.00%	6	7.50%	8	10.00%	14	17.50%
<b>M</b>	0	0.00%	2	2.50%	8	10.00%	10	12.50%
<b>normal</b>	<b>9</b>	<b>11.25%</b>	<b>4</b>	<b>5.00%</b>	<b>12</b>	<b>15.00%</b>	<b>25</b>	<b>31.25%</b>
<b>F</b>	3	3.75%	2	2.50%	4	5.00%	9	11.25%
<b>M</b>	6	7.50%	2	2.50%	8	10.00%	16	20.00%
<b>Subtotal</b>	<b>18</b>	<b>22.50%</b>	<b>22</b>	<b>27.50%</b>	<b>40</b>	<b>50.00%</b>	<b>80</b>	<b>100.00%</b>

En la tabla N°10 se observa que el 31.25% presento un nivel de hemoglobina normal, el 30% anemia leve y el 38.75% anemia moderada. La mayor proporción de anemia leve y moderada se observó en los niños de 5 años con un 15% y 20% respectivamente.

## 4.2 Estado nutricional de los padres de familia

**Tabla N° 11: Distribución por sexo de los padres de familia en la IEI 536 “Mi casita del saber”– San Juan Bautista, 2024**

Sexo	N	%
Femenino	60	74.30%
Masculino	20	25.70%
<b>Total</b>	<b>80</b>	<b>100%</b>

En la tabla N°11 se observa que la mayor proporción de padres de familia evaluados fueron del sexo femenino con el 74.3%.

**Tabla N° 12: Índice de masa corporal de los padres de familia según la edad del hijo en la IEI 536 “Mi casita del saber”– San Juan Bautista, 2024**

Índice de Masa Corporal de los padres de familia	Edad del hijo						Total General	
	3		4		5			
	n	%	n	%	n	%	n	%
<b>Normal</b>	<b>4</b>	<b>5.00%</b>	<b>4</b>	<b>5.00%</b>	<b>9</b>	<b>11.25%</b>	<b>17</b>	<b>21.25%</b>
<b>F</b>	4	5.00%	3	3.75%	8	10.00%	15	18.75%
<b>M</b>	0	0.00%	1	1.25%	1	1.25%	2	2.50%
<b>Sobrepeso</b>	<b>14</b>	<b>17.50%</b>	<b>15</b>	<b>18.75%</b>	<b>25</b>	<b>31.25%</b>	<b>54</b>	<b>67.50%</b>
<b>F</b>	12	15.00%	10	12.50%	18	22.50%	40	50.00%
<b>M</b>	2	2.50%	5	6.25%	7	8.75%	14	17.50%
<b>Obesidad I</b>	<b>0</b>	<b>0.00%</b>	<b>2</b>	<b>2.50%</b>	<b>4</b>	<b>5.00%</b>	<b>6</b>	<b>7.50%</b>
<b>F</b>	0	0.00%	1	1.25%	3	3.75%	4	5.00%
<b>M</b>	0	0.00%	1	1.25%	1	1.25%	2	2.50%
<b>Obesidad II</b>	<b>0</b>	<b>0.00%</b>	<b>1</b>	<b>1.25%</b>	<b>2</b>	<b>2.50%</b>	<b>3</b>	<b>3.75%</b>
<b>F</b>	0	0.00%	0	0.00%	1	1.25%	1	1.25%
<b>M</b>	0	0.00%	1	1.25%	1	1.25%	2	2.50%
<b>Subtotal</b>	<b>18</b>	<b>22.50%</b>	<b>22</b>	<b>27.50%</b>	<b>40</b>	<b>50.00%</b>	<b>80</b>	<b>100.00%</b>

En la tabla N°12 Se observó que el 21,25% de los padres tenían un índice de masa corporal normal, el 67,5% tenían sobrepeso, el 7,5% eran obesidad tipo I y el 3,75% eran obesidad tipo II. Los niños de 5 años tienen la mayor proporción de padres con sobrepeso, obesidad tipo I y obesidad tipo II, 31,25%, 5,00% y 2,50%, respectivamente.

**Tabla N° 13: Perímetro abdominal de los padres de familia según la edad del hijo en la IEI 536 “Mi casita del saber”– San Juan Bautista, 2024**

Perímetro abdominal de los padres de familia	Edad del hijo						Total General	
	3		4		5		n	%
	n	%	n	%	n	%		
<b>Riesgo Bajo</b>	<b>4</b>	<b>5.00%</b>	<b>2</b>	<b>2.50%</b>	<b>8</b>	<b>10.00%</b>	<b>14</b>	<b>17.50%</b>
F	3	3.75%	2	2.50%	8	10.00%	13	16.25%
M	1	1.25%	0	0.00%	0	0.00%	1	1.25%
<b>Riesgo Alto</b>	<b>7</b>	<b>8.75%</b>	<b>11</b>	<b>13.75%</b>	<b>16</b>	<b>20.00%</b>	<b>34</b>	<b>42.50%</b>
F	7	8.75%	7	8.75%	9	11.25%	23	28.75%
M	0	0.00%	4	5.00%	7	8.75%	11	13.75%
<b>Riesgo Muy alto</b>	<b>7</b>	<b>8.75%</b>	<b>9</b>	<b>11.25%</b>	<b>16</b>	<b>20.00%</b>	<b>32</b>	<b>40.00%</b>
F	6	7.50%	5	6.25%	13	16.25%	24	30.00%
M	1	1.25%	4	5.00%	3	3.75%	8	10.00%
<b>Subtotal</b>	<b>18</b>	<b>22.50%</b>	<b>22</b>	<b>27.50%</b>	<b>40</b>	<b>50.00%</b>	<b>80</b>	<b>100.00%</b>

En la tabla N° 13 se observa que el 17% de padres de familia presento un riesgo bajo según el perímetro abdominal, el 42.5% presento riesgo alto y el 40% presento un riesgo muy alto. Por otro lado, la mayor proporción de riesgo alto y muy alto corresponde a los padres de familia con niños de 5 años de edad con 20% respectivamente.

**Tabla N° 14: Nivel de Anemia de los padres de familia según la edad del hijo en la IEI 536 “Mi casita del saber”– San Juan Bautista, 2024**

Anemia en padres de la familia	Edad del hijo						Total General	
	3		4		5			
	n	%	n	%	n	%	n	%
<b>Anemia moderada</b>	<b>0</b>	<b>0.00%</b>	<b>4</b>	<b>5.00%</b>	<b>9</b>	<b>11.25%</b>	<b>13</b>	<b>16.25%</b>
F	0	0.00%	3	3.75%	8	10.00%	11	13.75%
M	0	0.00%	1	1.25%	1	1.25%	2	2.50%
<b>Anemia leve</b>	<b>4</b>	<b>5.00%</b>	<b>4</b>	<b>5.00%</b>	<b>8</b>	<b>10.00%</b>	<b>16</b>	<b>20.00%</b>
F	4	5.00%	4	5.00%	5	6.25%	13	16.25%
M	0	0.00%	0	0.00%	3	3.75%	3	3.75%
<b>Normal</b>	<b>14</b>	<b>17.50%</b>	<b>14</b>	<b>17.50%</b>	<b>23</b>	<b>28.75%</b>	<b>51</b>	<b>63.75%</b>
F	12	15.00%	7	8.75%	17	21.25%	36	45.00%
M	2	2.50%	7	8.75%	6	7.50%	15	18.75%
<b>Subtotal</b>	<b>18</b>	<b>22.50%</b>	<b>22</b>	<b>27.50%</b>	<b>40</b>	<b>50.00%</b>	<b>80</b>	<b>100.00%</b>

En la tabla N° 14 Se observó que el 63,75% de los padres tenía concentración de hemo normal, el 20% tenía anemia leve y el 16,25% tenía anemia moderada. Además, también se observó que los padres con hijos de 5 años presentaban las tasas más altas de anemia leve y moderada con un 10,00% y 11,25%, respectivamente.

**Tabla N° 15: Nivel de glucosa de los padres de familia según la edad del hijo en la IEI 536 “Mi casita del saber”– San Juan Bautista, 2024**

Glucosa en padres de familia	Edad del hijo						Total General	
	3		4		5			
	n	%	n	%	n	%	n	%
<b>Elevada</b>	<b>4</b>	<b>5.00%</b>	<b>4</b>	<b>5.00%</b>	<b>9</b>	<b>11.25%</b>	<b>17</b>	<b>21.25%</b>
<b>F</b>	3	3.75%	2	2.50%	9	11.25%	14	17.50%
<b>M</b>	1	1.25%	2	2.50%	0	0.00%	3	3.75%
<b>Normal</b>	<b>14</b>	<b>17.50%</b>	<b>18</b>	<b>22.50%</b>	<b>31</b>	<b>38.75%</b>	<b>63</b>	<b>78.75%</b>
<b>F</b>	13	16.25%	12	15.00%	21	26.25%	46	57.50%
<b>M</b>	1	1.25%	6	7.50%	10	12.50%	17	21.25%
<b>Subtotal</b>	<b>18</b>	<b>22.50%</b>	<b>22</b>	<b>27.50%</b>	<b>40</b>	<b>50.00%</b>	<b>80</b>	<b>100.00%</b>

En la tabla N°15 el 78.75% de los padres de familia presento un nivel de glucosa Normal y el 21.25% presento un nivel de glucosa elevada. Por otro lado, la mayor cantidad de glucosa elevada correspondía a los padres familia de 5 años de edad con 11.25%.

### 4.3 Análisis inferencial

**Tabla N°16: Correlación estadística entre el estado nutricional de los padres de familia con el estado nutricional de los hijos escolares**

Rho de Spearman		Anemia Hijos	T/E	P/E	P/T	IMC/E Hijos
IMC	Coeficiente de correlación	,521*	,007	,677**	,506	,835*
	Sig. (bilateral)	,046	,953	,000	,047	.032
	N	80	80	40	40	40
PERIMETRO ABDOMINAL	Coeficiente de correlación	,427*	,086	,159	,064	,023
	Sig. (bilateral)	,025	,447	,328	,696	,899
	N	80	80	40	40	40
Anemia Padres	Coeficiente de correlación	,228*	,780*	,568*	,946*	,504**
	Sig. (bilateral)	,042	,036	,013	,011	,006
	N	80	80	40	40	40
GLUCOSA	Coeficiente de correlación	,721*	.007	.007	,757*	,242*
	Sig. (bilateral)	,026	,953	.875	,049	,033
	N	80	80	80	40	40

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

\* . La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

En la tabla N°16 se observa relación estadística significativa positiva del perímetro abdominal solo con el indicador anemia en los hijos ( $p < 0.05$ ). Además, se encontró relación estadística del índice de masa corporal con la anemia e índice de masa corporal para la edad en los hijos ( $p < 0.05$ ) y una relación estadística altamente significativa positiva con peso para la edad ( $p < 0.01$ ). También se encontró relación

estadística significativa positiva de la glucosa con la anemia, peso para la talla e índice de masa corporal en los hijos ( $p < 0.05$ ). Con respecto a la anemia en los padres se encontró relación estadística significativa positiva con la anemia en los hijos, peso para la edad, peso para la talla y talla para la edad ( $p < 0.05$ ), y una relación estadística altamente significativa positiva con el Índice de Masa corporal para la edad en los hijos de 5 años ( $p < 0.01$ ).



## CAPITULO V: DISCUSION

En el indicador peso para la edad en niños de 3 a 4 años se encontró 87.50% de normalidad y 12.50% de desnutrición, estos resultados difieren al estudio de Jenny H. y Deysi V. (2017) (34), en una institución educativa rural, donde se encontró un 91.3% de estado normal y 7.5% de desnutrición en este mismo indicador. Este resultado podría estar relacionado a las condiciones a factores socioeconómicos considerando que la institución educativa está ubicada en una zona rural de la carretera Iquitos – Nauta. Por otro lado, El crecimiento y desarrollo infantil dependen tanto de factores genéticos como de las condiciones ambientales a las que los niños están expuestos. Este proceso no es lineal y presenta fases de aceleración en las que los niños son más vulnerables a problemas de nutrición. (35)

Al analizar la T/E un 70% de talla normal, 26.25% de talla baja y 3.75 de talla alta, estos resultados son similares al estudio de Euler S. (2020) (36), donde se encontró 69.9% de talla normal y 30.1% de talla baja. La presencia de talla baja en los diferentes sectores de la región loreto está relacionada a un inadecuado consumo de nutrientes como las proteínas de alto valor biológico, calcio y hierro. Esto tiene un impacto significativo en las etapas posteriores de la vida de los niños menores de 5 años. Asimismo, la estatura en relación con la edad es un indicador clave que utilizan los países para evaluar el efecto crónico del estado nutricional en la infancia. Por lo tanto, es crucial investigar este indicador para contribuir a la investigación y al diseño de programas y proyectos de salud pública que logren un efecto positivo, mejorando así el estado nutricional, la calidad de vida y el desarrollo de la población infantil en nuestra región.(37)

El indicador peso para la talla en los escolares de 3 y 4 años presento un 47.50% de desnutrición, 42.50% de normalidad y un 10% de sobrepeso, estos resultados difieren a la investigación de Ingrid S. (2018) (38), donde se encontró un 80.9% de normalidad, 8.5% de desnutrición y 10.6 de exceso de peso. El estado nutricional es el resultado de la relación entre la cantidad de nutrientes consumidos y los que se necesitan. Esta condición se refiere a cómo se dispone y utiliza la energía y los nutrientes a nivel celular. En los niños, especialmente en sus primeros años,

cualquier factor que afecte este equilibrio puede tener consecuencias rápidas debido a su acelerado crecimiento. Por ello, realizar controles de salud de manera regular es fundamental para detectar a tiempo cualquier alteración nutricional, ya que facilita una evaluación precisa y oportuna. Sin embargo, aunque los niños evaluados presentaron una talla relativamente normal su peso presenta deficiencias, el cual está relacionado a una ingesta inadecuada de alimentos que contengan los micronutrientes y macronutrientes necesarios para la edad. (39)

Con respecto al índice de masa corporal para la edad, se encontró un 75% de normalidad, 10% de delgadez y 15% de obesidad, estos resultados difieren al estudio de Nuria M. (2023) (40), donde se encontró un 63.3% de normalidad, 3.3% de delgadez y 13.3% de obesidad. Es vital entender que una adecuada asociación de altura y peso en niños de 5 años depende de muchos factores como la alimentación y actividad física. En nuestra investigación encontramos que cada 4 niños uno puede presentar obesidad, el cual es preocupante porque falta una adecuada conducta alimentarias. NuestrOs hallazgos muestran que es necesario realizar intervenciones para prevenir la obesidad infantil, pero desde temprana es decir desde los 2 años. Está claro que las estrategias dirigidas a disminuir el IMC en niños obesos podrían aumentar la velocidad de crecimiento en la altura en etapas posteriores como la adolescencia y la adultez. (41)

Nuestro estudio analizó los niveles de hemoglobina en niños de 3, 4 y 5 años y encontró que el 31,25% tenía niveles de hemoglobina normales, el 30% tenía anemia leve y el 38,75% tenía anemia moderada, Luz B. y María L. (2023) (42), donde se encontró un 27,8% de valores normales para anemia, un 44,4% para anemia leve y un 27,8% para anemia moderada. La principal causa de la anemia es la falta de ingesta de alimentos para animales ricos en hierro, al que es de difícil acceso en comunidades alejadas de los centros urbanos y cuyo alto costo afecta la preparación de la mesa familiar. Los efectos de la anemia no se limitan a la hipoxia, sino que también pueden ser causados por cambios en el funcionamiento del sistema nervioso central, afectando procesos como el metabolismo de los neurotransmisores, la formación de sinapsis y la mielinización. Por lo tanto, es muy importante tratar y tratar la anemia de inmediato..(43)

Se realizó la evaluación de índice de masa corporal en padres de familia obteniendo un 21.25% de normalidad, 67.50% de sobrepeso, 7.50% de obesidad I y 3.75% de obesidad II, estos resultados difieren al estudio de Andrés G. y col. (2020) (44), donde el 23% presente un buen peso para su altura, 43% de sobrepeso y 34% de obesidad. La mayoría de las organizaciones de salud consideran que el índice de masa corporal (IMC) es una medida básica de la grasa corporal y una herramienta de detección de la obesidad. Además, el IMC es ampliamente utilizado como factor de riesgo para la aparición o persistencia de diversas enfermedades y se utiliza en la formulación de políticas de salud pública. es una causa que contribuye al aumento de peso. Por eso en nuestro estudio se encuentra un exceso de sobrepeso en los padres de familia producto de las características descritas. (45)

Con respecto al perímetro abdominal el 42.50% y 40.00% de los padres de familia presento riesgo alto y riesgo muy alto, respectivamente, siendo el género femenino con el mayor número de casos estos resultados difieren a la investigación de Alberto G. (2023) (46), donde el 37.78% del sexo masculino y el 79,36% del sexo femenino presento perímetro abdominal elevado. En la población peruana, la obesidad ha ido en aumento a lo largo de los años, asociándose a factores que surgen con el tiempo, como el estrés y la vida sedentaria. Sin embargo, se observa que la obesidad comienza a edades cada vez más tempranas, con niveles más altos de grasa corporal y una mayor circunferencia de cintura, especialmente entre los jóvenes. Si estas condiciones persisten es probable que los padres de familia del estudio presentes enfermedades crónicas degenerativos a corto o mediano plazo. (47)

La anemia ferropénica es un problema de salud pública en la primaria infancia, y eso no exime a los padres, madres de familia o cuidadores, en nuestro estudio se encontró 63.75% de padres de familia con niveles de hemoglobina normal, un 20.00% de anemia leve y 16.25% de anemia moderada. Además, la mayor proporción de casos con anemia corresponde al sexo femenino. Los padres de familia de los niños de 3 años de edad no presentaron anemia moderada, pero la anemia leve si estuvo presente en todos padres de familia independiente de la edad del niño. Aunque es poco común encontrar anemia en adultos varones, nuestra investigación muestra la presencia de algún grado de anemia. El poco consumo de alimentos ricos en hierro, está relacionado con niveles bajos de hemoglobina, pero existe otros factores intervinientes como la parasitosis elevada en la mayoría de comunidades rurales del Perú. Las infecciones parasitarias contribuyen directamente a la anemia a través de la competencia por nutrientes y las pérdidas de sangre a nivel intestinal, mientras que la deficiencia de hierro debilita la resistencia del huésped a las infecciones parasitarias y otras enfermedades. (48)

Con respecto a la glucosa en nuestro estudio se encontró un 21,25% de padres de familia con un nivel elevada y el 78.75% un nivel normal, la mayor proporción de casos con glucosa por encima del valor normal corresponde al sexo femenino y con hijos de 5 años de edad, estos resultados difieren a la investigación de Giovanna P. (2022) (49), donde el 90.48% presento glucosa norma y 9.52% glucosa alta. Nuestros resultados están relacionados probablemente al consumo de carbohidratos simples, como el azúcar y productos azucarados, y/o un exceso de carbohidratos complejos. En relación con la alimentación, los hidratos de carbono (CHO) son fundamentales en el control de la glicemia, ya que determinan hasta un 50% la variabilidad en la respuesta glicémica. La importancia del plan de alimentación depende de la edad, género, estado nutricional, actividad física, estados fisiológicos y patológicos. Sin embargo, actividad física ligera y la educación alimentaria durante las diferentes etapas de vida permitiría un control de la glicemia evitando las diferentes patologías crónicas. (50)

## CAPITULO VI: CONCLUSIONES

- La mayoría de los niños de 3 a 5 años de edad presentaron una adecuada altura para la edad, sin embargo, un 26.25% presentaron talla baja.
- En los niños de 3 y 4 años de edad se encontró una alta proporción de niños con desnutrición y/o sobrepeso según los indicadores de peso para la talla y en los niños de 5 años se encontró delgadez como obesidad según el índice de masa corporal para la edad.
- Se encontró anemia leve y moderada en todas las edades de la IEI 536 “Mi casita del saber”– San Juan Bautista, 2024, pero en mayor proporción en los niños de 5 años de edad, siendo necesario la suplementación con sulfato ferrosos.
- La mayoría de los padres familia presentaron sobrepeso en ambos sexos, sin embargo, la obesidad tipo I y II estuvo presente en el sexo masculino. Así mismo, se encontró una presencia de riesgo alto y muy alto de enfermedades crónicas degenerativas según el perímetro abdominal.
- Una quinta parte de los padres de familia presento un nivel elevado de glucosa, y una tercera parte presento anemia leve y moderada tanto en hombres como mujeres, siendo necesario una intervencion médico – nutricional para mejorar estos niveles séricos.
- Se encontró relación estadística significativa 4 indicadores del estado nutricional de los padres de familia con la anemia en los niños de 3 a 5 años de edad. También se encontró relación estadística del IMC de los padres con el peso para la edad e índice de masa corporal para la edad. Además, se encontró relación estadística de la anemia de los padres de familia con los indicadores antropométricos de los hijos (P/E, T/E, P/T e IMC/E).

## CAPITULO VII: RECOMENDACIONES

- Al Ministerio de salud como ente rector, considerar los hallazgos encontrados el cual permita estrategias de salud a nivel nacional como incluir una evaluación nutricional en paralelo tanto al padre, madre de familia o cuidadora con los hijos en forma periódica para mejorar la calidad de vida de la familia.
- A la Gerencia regional de educación de Loreto, coordinar con las instituciones prestadoras de salud (IPRESS) para una evaluación nutricional con control de hemoglobina a todos los estudiantes matriculados del nivel inicial y su respectivo monitoreo trimestral por el personal de salud.
- A la directora de la institución educativa 536 “Mi casita del saber”, en coordinar capacitaciones de los profesores de aula a los padres de familia sobre la importancia de un control de salud y una alimentación saludable.
- A la Gerencia regional de salud de Loreto coordinar con los centros y puestos de salud para realizar una campaña de salud integral priorizando el descarte de diabetes y anemia.
- A la Universidad Nacional de la amazonia y los estudiantes de la Escuela de Bromatología y Nutrición Humana realicen campañas nutricionales enfocándose en la importancia del consumo de alimentos ricos en hierro, disminución de alimentos con alto contenido de azúcar y el respectivo control de la glicemia.

## CAPITULO VIII: FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Ministerio de Salud-Perú. Documento técnico: Plan Nacional para la Reducción Y Control De La Anemia Materno Infantil y la Desnutrición Crónica Infantil en el.
2. Suárez J. El flagelo de la desnutrición infantil en América Latina | CAF. 2020.
3. Instituto Nacional de Estadística e Informática.
4. Instituto Nacional de Estadística e Informática. ENDES 2021. 2022.
5. Organización Mundial de la Salud [OMS]. Anemia.
6. Pinetta C. Concordancia de dos sistemas para la estimación de la ingesta dietética en niños de edad escolar, concordancia de dos sistemas para la estimación de la ingesta dietética en niños de edad escolar ". 2013; Available from: <https://biblioteca-farmacia.usac.edu.gt/Tesis/MANA22.pdf>
7. Allué IP. Alimentación del niño en edad preescolar y escolar. 2005;3(1):54–63. Available from: <https://www.analesdepediatria.org/es-alimentacion-del-nino-edad-preescolar-articulo-13081721>
8. Académica U, Bienestar DESY. Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo. 2022; Available from: [https://dspace.ucacue.edu.ec/bitstream/ucacue/12916/1/YAJAHIRA\\_Valentina\\_Buñay\\_Juncal\\_Y\\_Estefanía\\_Tatiana\\_Solórzano\\_Flores.pdf](https://dspace.ucacue.edu.ec/bitstream/ucacue/12916/1/YAJAHIRA_Valentina_Buñay_Juncal_Y_Estefanía_Tatiana_Solórzano_Flores.pdf)
9. Monterroso-Cusihualpa C, Rondón-Abuhadba EA, Atamari- Anahui N, Llalicuna-Quiñones JJ. Estado nutricional en una población pediátrica de una zona rural de Cusco, Perú. Rev Medica Hered [Internet]. 2018;29(3):203. Available from: <https://www.redalyc.org/journal/3380/338058080012/338058080012.pdf>
10. Arteaga Noriega V, Ríos Barbarán M. Factores que afectan el estado nutricional de los escolares de primaria en la I.E.P.S.M. N° 60115 Almirante Miguel Grau seminario de Padrecocha, 2016. Univ Nac la Amaz Peru. 2016;
11. Salud E De. Anemias nutricionales. 2009;23.
12. Caceres A. Consumo de alimentos y su relación con los niveles de hemoglobina y estado nutricional de niños preescolares de la Institución Educativa - Centro de Estimulación Temprana y Guardería "Pequeñitos" del distrito de Cerro Colorado - Arequipa, noviembre 2019. Univ Nac del Altiplano.

2022 Jul;

13. Martha Alicia Lenti Cánepa A, -Perú L. Universidad Femenina del Sagrado Corazón Para optar el Título Profesional de Licenciada en Psicología. 2020;2–3.
14. Rojas Sotelo LA. Relación entre el estado nutricional antropométrico de niños preescolares y prácticas alimentarias maternas en instituciones educativas de El Agustino, 2016. Univ Nac Mayor San Marcos. 2019;
15. García Peña CC de L, Reguera Mattos EV. Estudio de los factores que influyen en el estado nutricional en escolares de primer y segundo grado de la I.E. N° 60743 - 2018. Univ Nac la Amaz Peru. 2019;
16. Pedraza DF. Estado nutricional como factor y resultado de la seguridad alimentaria y nutricional y sus representaciones en Brasil. Rev Salud Pública [Internet]. 2004;6(2):140–55. Available from: <http://www.scielo.org.co/pdf/rsap/v6n2/v6n2a02.pdf>
17. Flores-Huerta S. Anthropometric measurements in children, nutritional status and health: the importance of comparable measurements. Bol Med Hosp Infant Mex. 2006;63(2):73–5.
18. Yépez NCA. Escuela de Salud y Bienestar carrera de enfermería. 2022;118. Available from: <http://dspace.utb.edu.ec/bitstream/handle/49000/12448/E-UTB-FCS-ENF-000681.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
19. Gu E, Oficial D, Peruano E, Para C, Valoraci LA, Antropom N, et al. Clasificación de la valoración nutricional. 2012; Available from: <http://spij.minjus.gob.pe/Graficos/Peru/2012/Marzo/17/RM-184-2012-MINSA.pdf>
20. Ministerio de Salud. Manual para el uso de hemoglobímetro para el diagnóstico de Anemia. 1997;25. Available from: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/1516.pdf>
21. Campos Acevedo N. Niveles De Hemoglobina En Preescolares. 2021;1–75.
22. Ministerio de Salud IN de S. Norma Técnica-Manejo Terapéutico Y Preventivo De La Anemia. Available from: <http://www.minsa.gob.pe/>
23. Rosales Pimentel RS, Chávez Ochoa HW, De la Cruz Egoavil L, Gómez Guizado GL, Maldonado Carrasco RA, Girón Torrealva E. Estado nutricional en adultos de 18 a 59 años , Perú: 2017 - 2018 Informe Técnico de la



- Vigilancia Alimentaria Nutricional por Etapas de Vida: Adultos. Vianev-Ins [Internet]. 2018;1:2017–8. Available from: <https://web.ins.gob.pe/es/alimentacion-y-nutricion/vigilancia-alimentaria-y-nutricional/vigilancia-del-estado-nutricional-en-poblacion%0Ahttps://alimentacionsaludable.ins.gob.pe/adultos/cantidades-por-dia>
24. Carbajal Azcona A. Manual de Nutrición y Dietética; Calidad nutricional de la dieta. Univ Complut Madrid, Dep Nutr. 2013;1–10.
  25. Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia. “Prevención de la malnutrición o desnutrición” Guía técnica buenas practicas para a seguridad del paciente en la atencion en salud. Minsalud [Internet]. 2012;76. Available from: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/CA/prevenir-la-malnutricion-o-desnutricion.pdf>
  26. Gimeno E. Medidas empleadas para evaluar el estado nutricional. Offarm [Internet]. 2003;22:4. Available from: <https://www.elsevier.es/es-revista-offarm-4-pdf-13044456>
  27. Guanabara E, Ltda K, Guanabara E, Ltda K. Análisis de la glucemia y parámetros relacionados. :1–14. Available from: <https://www.elsevier.es/es-revista-offarm-4-pdf-13044456>
  28. (INS) M de S del P. Guía Técnica: procedimiento para la determinación de hemoglobina mediante hemoglobinómetro portátil [Internet]. Instituto Nacional de Salud Repositorio Científico. 2013. 1–43 p. Available from: <https://repositorio.ins.gob.pe/xmlui/handle/INS/226>
  29. Ibeth Angela Pina Ramirez Guillen. “Relación entre índice de masa corporal, porcentaje de grasa y circunferencia de cintura en personal del servicio militar FAP.” Ayañ [Internet]. 2019;8(5):53. Available from: <https://repositorio.ulcb.edu.pe/bitstream/handle/ULCB/48/Tesis-Angela-Ibeth-Ramirez-Guillen.pdf?sequence=4&isAllowed=y>
  30. Ramírez JD, Palacios J. Glosario de. términos piagetianos. Infanc y Aprendiz. 1981;4(sup2):123–43.
  31. Ministerio de salud. Guia tecnica para la valoracion nutricional antropometrica de la persona adolescente [Internet]. Available from:

- [https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/04/964892/rm\\_283-2015-minsa.pdf](https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/04/964892/rm_283-2015-minsa.pdf)
32. OMS. Interpretando los Indicadores de Crecimiento Interpretando los Indicadores [Internet]. Curso de Capacitación sobre la Evaluación del Crecimiento del Niño. 2008. 56 p. Available from: [http://www.who.int/childgrowth/training/c\\_interpretando.pdf](http://www.who.int/childgrowth/training/c_interpretando.pdf)
  33. Soto S. Manual De Semiología [Internet]. Available from: <https://www.untumbes.edu.pe/bmedicina/libros/Libros12/libro149.pdf>
  34. Huamán Flores JM, Vela García DF. Hábitos Alimentarios, Nivel Socioeconómico Y Su Relación Con El Estado Nutricional En Preescolares De La Institución Educativa N° 366 Y La Institución Educativa San Juan Bautista De La Salle, 2017 [Internet]. 2017. Available from: <http://repositorio.unapiquitos.edu.pe/handle/UNAP/5312>
  35. Diaz H, Garcia E, Flores E, Garcia R, Solis R. Evaluación del estado nutricional en menores de 5 años: concordancia entre índices antropométricos en población indígena de Chiapas (México). *Nutr Hosp*. 2016;33(5):832–7.
  36. Sampayo E. Anemia ferropénica y estado nutricional en niños de pre - escolar de la I.E.I N° 333. Comunidad Indígena Ticuna De Cushillo Cocha, 2019. Vol. 2507. 2020.
  37. Valencia, L; Muñoz, N; Velasco C. Talla para la edad según la OMS en Pre-escolares, escolares y adolescentes de una institución educativa pública y un colegio privado de Cali, Colombia 2012. *Rev Gastrohnutp* [Internet]. 2013;14:9–14. Available from: <https://revgastrohnutp.univalle.edu.co/a13v15n2/a13v15n2art2.pdf>
  38. Santander Ramirez IG. “Relación Entre Los Hábitos Alimentarios Y El Estado Nutricional De Niños De 3 a 5 Años De Edad De La Institucion Educativa Inicial N°835 – Estrellitas De Jesús – Pueblo Libre – Belen Zona Baja”. [Internet]. Repositorio Unap.Iquitos. 2018. Available from: <http://repositorio.unapiquitos.edu.pe/handle/UNAP/5369>
  39. Valencia AL, Berro BT, Jardines IQ. Estado nutricional en niños menores de 5 años en un consultorio de Babahoyo (República del Ecuador). *Rev Cubana Hig Epidemiol*. 2009;47(1):2–10.
  40. MORALES YNCA N. Hábitos alimentarios y estado nutricional en niños de 2 a 5 años del Puesto De Salud Yuracchuasi, Parinacochas-Ayacucho, 2022.

- 2014.
41. Kain J, Corvalán C, Lera L, Galván M, Weisstaub G, Uauy R. Association between body mass index (BMI) and height from birth to 5 years in Chilean preschool children | Asociación entre el índice de masa corporal y la talla desde el nacimiento hasta los 5 años en preescolares Chilenos. *Rev Med Chil.* 2011;139(5):606–12.
  42. Baltazar Miranda L, Lemos Panduro M. Efecto de mezcla alimenticia con hierro sobre niveles de hemoglobina en niños de la institución educativa inicial N° 706 Pacaya Samiria. 2023; Available from: [https://repositorio.unapiquitos.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12737/9611/Luz\\_Tesis\\_Titulo\\_2023.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.unapiquitos.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12737/9611/Luz_Tesis_Titulo_2023.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
  43. Zavaleta N, Astete-Robilliard L. Effect of anemia on child development: Long-term consequences. *Rev Peru Med Exp Salud Publica.* 2017;34(4):716–22.
  44. Godoy-Cumillaf A, Bruneau-Chávez J, Fuentes-Merino P, Ojeda-Santana D. Asociación entre índice de masa corporal de padres e hijos (Association between body mass index of parents and children). *Retos.* 2020;2041(38):708–12.
  45. Suarez-Carmona W, Sanchez-Oliver A. Índice de masa corporal: ventajas y desventajas de su uso en la obesidad. Relación con la fuerza y la actividad física. *Psic-Obesidad.* 2016;6(24):128–39.
  46. Tirado AG. Relación entre superficie corporal y perímetro abdominal en la población peruana Relationship Between Body Surface Area and Abdominal Perimeter in the Peruvian Population. 2023;34(3).
  47. Huamanlazo APB, Pariona JC. Correlación entre el índice de masa corporal y perímetro abdominal en estudiantes de un instituto superior tecnológico de Huancayo 2018. *Univ Peru Los Andes [Internet].* 2021;146. Available from: <http://repositorio.upla.edu.pe/handle/UPLA/1625>
  48. Saif-Becerra M. Anemia y parasitosis infantil en Perú: un llamado a la acción. *J Egypt Soc Parasitol.* 2013;43(1):287–94.
  49. Pinedo Arbildo G. Riesgo para desarrollar diabetes tipo 2 según test de findrisk en los estudiantes de la facultad de medicina. Vol. 9. 2022.
  50. Garmendia Lorena FA. Situación actual de la prevención en la diabetes mellitus tipo 2. *Acta Medica Peru.* 2022;39(1):51–8.

## ANEXOS

### ANEXO 1 : MATRIZ DE CONSISTENCIA

Título de la Investigación	Pregunta de Investigación	Objetivos de la Investigación	Hipótesis	Variables e Indicadores	Tipo y diseño de estudio	Población de estudio y procesamiento de datos	Instrumentos de recolección de datos
Estado nutricional de los padres de familia y escolares de la IEI 536 “mi casita del saber”– san juan bautista, 2024.	¿Cuál es la relación del estado nutricional de los padres de familia y con el estado nutricional de escolares de la IEI 536 Mi casita del saber – San Juan Bautista,2024?.	Determinar la relación del estado nutricional de los padres de familia y con el estado nutricional de escolares de la IEI 536 Mi casita del saber– San Juan	Valorar el estado nutricional de los padres de familia de escolares de la IEI 536 Mi casita del saber– San Juan Bautista,2024 Valorar el estado nutricional de los escolares de la IEI 536 Mi casita del saber– San	1. Estado Nutricional de padres familia 2. Estado nutricional de escolares de nivel inicial	El enfoque de la investigación será cuantitativo, y el tipo de la investigación será observacional; descriptivo correlacional; transversal y prospectivo.	Población y muestra: 80 padres de familia y 80 escolares del nivel inicial.  Procesamiento de datos: SPSS 25	- Balanza de pie - Tallímetro de madera - Cinta métrica - Hemoglobinómetro - Glucómetro

		Bautista,2024	Juan Bautista,2024. Establecer la relación estadística significativa del estado nutricional de los padres de familia y con el estado nutricional de escolares de la IEI 536 Mi casita del saber– San Juan Bautista,2024.			Correlación de Spearman	
--	--	---------------	--	--	--	----------------------------	--

## 2. Instrumentos de recolección de datos

### ANEXO 2: CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

#### ESTADO NUTRICIONAL DE LOS PADRES DE FAMILIA Y ESCOLARES DE LA IEI 536 “MI CASITA DEL SABER”– SAN JUAN BAUTISTA, 2024

Yo, \_\_\_\_\_ con DNI \_\_\_\_\_ he leído y comprendido la información anterior y mis preguntas han sido respondidas de manera satisfactoria. He sido informado y entiendo que los datos obtenidos en el estudio pueden ser publicados o difundidos con fines científicos.

Convengo participar con mi menor hijo (a) en este estudio de investigación. Recibiré una copia firmada y fechada de esta forma de consentimiento.

\_\_\_\_\_  
Firma del participante

\_\_\_\_\_  
Fecha

Esta parte debe ser completada por el Investigador (o su representante):

He explicado al estudiante \_\_\_\_\_ la naturaleza y los propósitos de la investigación; le he explicado acerca de los riesgos y beneficios que implica su participación. He contestado a las preguntas en la medida de lo posible y he preguntado si tiene alguna duda. Acepto que he leído y conozco la normatividad correspondiente para realizar investigación con seres humanos y me apego a ella.

Una vez concluida la sesión de preguntas y respuestas, se procedió a firmar el presente documento.

\_\_\_\_\_  
Firma del investigador 1

\_\_\_\_\_  
Firma del investigador 2

### ANEXO 3: FICHA DE EVALUACIÓN NUTRICIONAL

<b>Padres de familia</b>		
<b>Sexo:</b>		<b>Edad:</b>
Peso	Altura	Dx IMC
Glucosa	Dx glucosa	
Hemoglobina	Dx Hemoglobina	
Perímetro abdominal	Dx PA	
<b>Niño escolar</b>		
Apellidos y Nombres:		
Sexo:		Edad:
Grado:		Sección:
Peso		
Talla/altura		
IMC		Dx IMC:
Hemoglobina		Dx Hb:

## ANEXO 4: GALERÍA DE FOTOS















