



**FACULTAD DE TECNOLOGÍA MÉDICA**

ASOCIACIÓN ENTRE ANEMIA Y HÁBITOS ALIMENTICIOS EN NIÑOS DE UNA  
INSTITUCIÓN EDUCATIVA PÚBLICA, LIMA, 2023

**Línea de investigación**

**Salud Mental**

Tesis para optar el Título Profesional de Licenciado Tecnólogo Médico en  
Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica

**Autor**

Sotero Girón, Claudia

**Asesor**

Calderon Cumpa, Luis Yuri

Código ORCID 0000-0002-5513-1388

**Jurado**

Hurtado Concha, Aristides

Rivas Cardenas, Arturo Alexander

Lazon Mansilla, David Felix

**Lima - Perú**

**2024**



# "ASOCIACIÓN ENTRE ANEMIA Y HÁBITOS ALIMENTICIOS EN NIÑOS DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PÚBLICA, LIMA, 2023"

## INFORME DE ORIGINALIDAD

<b>11</b> %	<b>10</b> %	<b>2</b> %	<b>3</b> %
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

## FUENTES PRIMARIAS

<b>1</b>	<b>repositorio.unfv.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>2</b> %
<b>2</b>	<b>hdl.handle.net</b> Fuente de Internet	<b>1</b> %
<b>3</b>	<b>repositorio.uap.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>1</b> %
<b>4</b>	<b>repositorio.urp.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>1</b> %
<b>5</b>	<b>1library.co</b> Fuente de Internet	<b>1</b> %
<b>6</b>	<b>core.ac.uk</b> Fuente de Internet	<b>&lt;1</b> %
<b>7</b>	<b>vdocuments.net</b> Fuente de Internet	<b>&lt;1</b> %
<b>8</b>	<b>Submitted to uncedu</b> Trabajo del estudiante	<b>&lt;1</b> %



Universidad Nacional  
**Federico Villarreal**

**VRIN** | VICERRECTORADO  
DE INVESTIGACIÓN

## **FACULTAD DE TECNOLOGÍA MÉDICA**

**ASOCIACIÓN ENTRE ANEMIA Y HÁBITOS ALIMENTICIOS EN NIÑOS DE UNA  
INSTITUCIÓN EDUCATIVA PÚBLICA, LIMA, 2023**

**Línea de Investigación: Salud Pública**

Tesis para optar el Título Profesional de Licenciado Tecnólogo Médico en  
Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica

**Autor:**

Claudia Sotero Girón

**Asesor:**

Luis Yuri Calderon Cumpa

CÓDIGO ORCID: 0000-0002-5513-1388

**Jurado:**

Hurtado Concha Aristides

Rivas Cardenas Arturo Alexander

Lazon Mansilla David Felix

**Lima-Perú**

**2024**

**Dedicatoria**

A mi mamita Raquel, por ser el motor y motivo en cada paso y logro obtenido a lo largo de mi vida, por ser siempre mi apoyo incondicional, dándome sus cálidos abrazos llenos de infinito amor que me alentaban a no desistir.

A mi papito Jimmy por el apoyo a lo largo de todos estos años, sé que juntos estamos aprendiendo a ser mejores.

A mis angelitos que desde el cielo están cuidándome e intercediendo por mí.

### **Agradecimiento**

A Dios, por haberme dado la fuerza y sabiduría necesaria para enfrentar los retos que se me presentaban.

A mi familia por cada palabra de aliento y consejos brindados, especialmente a mis tíos Marcos y Giovanna quienes fueron un soporte a lo largo de mi carrera y a mis tíos Alfredo y Alexandra por el apoyo en el desarrollo de la presente tesis.

A mis mejores amigas por las risas y el apoyo incondicional que me brindan siempre.

A mi asesor de tesis Mg. Luis Calderon Cumpa por orientarme en el proceso de esta investigación.

A mi querida Alma Máter, Universidad Nacional Federico Villarreal y sus docentes de quienes me llevo sus conocimientos y buenos recuerdos.

## Índice

Dedicatoria .....	2
Agradecimiento .....	3
Índice.....	4
Índice de tablas.....	6
Resumen .....	7
Abstract .....	8
I. INTRODUCCIÓN .....	9
1.1. Descripción y formulación del problema.....	10
1.2. Antecedentes .....	12
1.3. Objetivos .....	15
1.4. Justificación.....	16
1.5. Hipótesis.....	16
II. MARCO TEÓRICO .....	18
2.1. Bases teóricas sobre el tema de investigación.....	18
III. MÉTODO.....	32
3.1. Tipo de investigación .....	32
3.2. Ámbito temporal y espacial .....	32
3.3. Variables .....	33

3.4. Población y muestra .....	35
3.5. Instrumentos .....	35
3.6. Procedimientos .....	36
3.7. Análisis de datos .....	37
3.8. Consideraciones éticas .....	37
IV. RESULTADOS.....	38
V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS .....	43
VI. CONCLUSIONES .....	51
VII. RECOMENDACIONES .....	52
VIII. REFERENCIAS .....	53
IX. ANEXOS .....	64
ANEXO A: Consentimiento informado.....	64
ANEXO B: Matriz de Consistencia .....	65
ANEXO C: Formato de ficha de recolección de datos .....	67
ANEXO D: Solicitud de permiso al colegio .....	72
ANEXO E: Coordinación de fechas para la recolección de datos .....	73
ANEXO F: Fichas de validación por jueces expertos.....	74
ANEXO G: Base de datos .....	78

## Índice de tablas

<b>Tabla 1.</b> <i>Valores normales de hemoglobina y diagnóstico de anemia</i> .....	19
<b>Tabla 2.</b> <i>Etapas por deficiencia de hierro</i> .....	19
<b>Tabla 3.</b> <i>Tratamiento para 6 a 36 meses de edad con anemia</i> .....	23
<b>Tabla 4.</b> <i>Tratamiento para 3 a 5 años de edad con anemia</i> .....	24
<b>Tabla 5.</b> <i>Asociación entre anemia y hábitos alimenticios</i> .....	38
<b>Tabla 6.</b> <i>Prevalencia de anemia en niños de 3 a 5 años</i> .....	39
<b>Tabla 7.</b> <i>Características sociodemográficas de madres y niños de 3 a 5 años</i> .....	40
<b>Tabla 8.</b> <i>Hábitos alimenticios en niños de 3 a 5 años</i> .....	42



## Resumen

**Objetivo:** en el presente estudio se requiere determinar la asociación entre anemia y hábitos alimenticios en niños de una institución educativa pública, Lima, 2023. **Método:** se realizó mediante un análisis correlacional, cuantitativo y transversal, empleando una población y muestra de 138 participantes, debido a que se empleó un muestreo por conveniencia, a quienes se les aplicó un dosaje de hemoglobina a los niños y un cuestionario a las madres. **Resultados:** se halló que las madres tenían 25 a 34 años de edad, con estudios secundarios, eran ama de casa y convivientes; la prevalencia de anemia fue de 47.1% en los niños preescolares y los hábitos alimenticios que emplean las madres fue regular en un 78.3%. **Conclusiones:** el análisis inferencial que se realizó a través de Chi Cuadrado determinó que no existe asociación significativa entre la anemia y los hábitos alimenticios en niños, debido a que el valor de significancia fue de ( $p = 0.615$ ), siendo mayor a 0.05.

**Palabras claves:** anemia, niños, hábitos

### Abstract

**Objective:** in the present study it is necessary to determine the association between anemia and eating habits in children of a public educational institution, Lima, 2023. **Method:** it was carried out through a correlational, quantitative and transversal analysis, using a population and sample of 138 participants. Because convenience sampling was used, a hemoglobin test was applied to the children and a questionnaire to the mothers. **Results:** it was found that the mothers were 25 to 34 years old, with secondary education, were housewives and cohabitants; The prevalence of anemia was 47.1% in preschool children and the eating habits used by mothers were 78.3% regular. **Conclusions:** the inferential analysis that was carried out through Chi Square determined that there is no significant association between anemia and eating habits in children, because the significance value was ( $p = 0.615$ ), being greater than 0.05.

**Keywords:** anemia, children, habits

## I. INTRODUCCIÓN

La información sobre la anemia y hábitos alimenticios en niños resalta la importancia del consumo adecuado de alimentos en el crecimiento de los menores. Este consumo proporciona una diversidad de nutrientes esenciales y previene enfermedades como la anemia, cuyas consecuencias pueden ser graves e incluso mortales si no se trata. Además, la prevención de la anemia en niños se centra en asegurar una ingesta adecuada de hierro, especialmente en grupos de riesgo como prematuros, lactantes con deficiencia de hierro, y niños con enfermedades que aumentan el riesgo de deficiencia de hierro. Además, se destaca la importancia de consumir alimentos ricos en hierro, seguir una dieta sana, variada y equilibrada, y evitar sustancias que puedan causar o precipitar la anemia. Por esta razón, se elaboró un proyecto para evidenciar la situación actual de los niños de una institución educativa.

La indagación está dividida en 9 apartados: la primera parte se desarrolla la problemática, antecedentes, objetivos, justificación e hipótesis; en la segunda parte se describe las bases teóricas. En el tercer parte, se plantea el análisis de la indagación, el cuadro de operacionalización, la población, la evaluación estadística y los principios éticos asociados; en la cuarta parte, se realizó los resultados y la interpretación de los mismos en tablas y gráficas; en la quinta parte se plasmó la contrastación de los resultados del estudio con los antecedentes previos y teorías referente al tema; en la sexta parte se determinó las conclusiones de cada objetivo planteada; en la séptima parte, se realizaron las recomendaciones de cada objetivo; la octava parte se plasman las bibliografías de los artículos, libros e informes que emplearon para el desarrollo de este estudio; y en el último apartado se detalla los anexos, el cual está conformado por la matriz del tema, instrumentos, solicitudes de autorización, entre otros.

## 1.1. Descripción y formulación del problema

La anemia en infantes hace referencia a una condición en la que los grados de hemoglobina (Hgb) son insuficientes para suministrar oxígeno de manera eficiente a los tejidos del organismo. La razón principal de la enfermedad suele ser la ingesta y absorción insuficiente de alimentos que contienen hierro, es decir, se origina por la escasez de glóbulos rojos (Gr) (Bhadra et al., 2020). Esta condición generalmente resulta en una carencia de hierro, constituyendo alrededor del 50% de todos los casos de anemia, afectando principalmente a los infantes y mujeres. Además, puede tener repercusiones negativas en la parte física y cognitiva, el desempeño académico, así como la economía del país (Dy Ness et al., 2018).

La información de las organizaciones mostró que la frecuencia de la enfermedad entre los infantes menores de 3 años fue de 42% de los niños presentaron anemia infantil (Organización Mundial de la Salud, 2022). Asimismo, derivada de la insuficiencia nutricional se origina por el déficit de hierro (Fe), vitamina B12 y un bajo consumo de vitamina C. Los síntomas principales generalmente incluyen problemas respiratorios y sensación de mareo, dolor de cabeza y pecho, piel pálida y aumento de los latidos del corazón (Bhadra et al., 2020).

A nivel internacional, en Tanzania, el 85% los infantes manifestaron tener anemia, el 81.4% en mujeres y el 87.2% en hombres, siendo los preescolares de 2 años en desarrollar la afección más rápido que los de 3 años (Dy Ness et al., 2018). En China, el 12,6% de los preescolares tenían anemia, siendo las causas más comunes el déficit de Fe, la mala práctica de alimentación, así como los ingresos familiares (Huixia et al., 2020). En España, el 0.9% de los niños pre escolares manifestaron anemia, debido al consumo insuficiente de verduras (López et al., 2021). En África, más del 60% de los preescolares tienen baja hemoglobina, debido a la deficiencia de hierro causada por una dieta inadecuada como el insuficiente consumo de la carne (Lemoine et al., 2020).

A nivel Latinoamérica, en México, la anemia afecta a uno de cada cuatro infantes, es decir el 12.5% desarrollan la afección, siendo las tasas más altas en mujeres, debido a la deficiencia de alimentación y el bajo peso (Cruz et al., 2018). En Brasil, el 29% de los niños padecen de anemia infantil, debido a una alimentación inadecuada y la deficiencia de hierro (Batista et al., 2020). En Colombia, el 39.9% de los niños presentan anemia infantil, debido a las deficiencias nutricionales como el hierro (Arango et al., 2017).

A nivel nacional, en Perú, el 46.6% de los infantes tienen anemia, siendo su causa principal la insuficiencia de hierro (Fe), generando efectos negativos en la parte cognitiva y física. Esta afección se desarrolla mayormente en la zona rural (50.9%) que en la urbana (40.9%) (Aquino, 2021). En Lima, el 30.4% menores de 3 años padecen de anemia; así mismo, en Puno el 69.9% y en Cusco, el 57.4% de los preescolares presentan esta afección (Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2022).

### ***1.1.1. Formulación del problema***

#### **- Problema general**

¿Cuál es la asociación entre anemia y hábitos alimenticios en niños de una institución educativa pública, Lima, 2023?

#### **- Problemas específicos**

a) ¿Cuál es la prevalencia de anemia en niños de 3 a 5 años de una institución educativa pública, Lima, 2023?

b) ¿Cuáles son las características sociodemográficas de las madres y de los niños de 3 a 5 años de una institución educativa pública, Lima, 2023?

c) ¿Cuáles son los hábitos alimenticios en niños de 3 a 5 años de una institución educativa pública, Lima, 2023?

## 1.2. Antecedentes

### 1.2.1. Antecedentes Internacionales

Zambrano (2021) elaboró una indagación sobre “La desnutrición, hábitos alimenticios y anemia en niños de 4 años, Guayaquil”. El análisis fue transversal, con 60 participantes. Se halló que, el 43% de los niños eran mujeres y tenían 2 años, el 40% presentó anemia leve y el 47% presentó hábitos alimenticios regulares. Conclusión, hay relación entre la anemia y el hábito alimenticio ( $p = 0.048$ ).

Galeano et al. (2021) elaboraron una indagación sobre “Determinar la anemia en niños menores de 4 años de edad, Paraguay”. Fue un análisis cuantitativo y descriptivo; con 706 participantes. Los resultados evidenciaron que, el 28.9% tenían anemia moderada y el 68.7% leve, debido a que manifestaron valores bajos de hemoglobina  $< 11\text{g/dl}$  y el 15.6% presentaron baja reserva de hierro. Concluyéndose que, los niños preescolares presentan anemia leve, debido a la poca ingesta de alimentos con hierro.

Blacio (2021) elaboró una indagación sobre “La anemia y estado nutricional en menores de 5 años, Ecuador”. Fue un estudio transversal y descriptivo; con 1227 participantes. Se halló que, el 39.6% presentaron anemia y el 23.9% tuvieron mala nutrición. Concluyéndose que, existe relación significativa ( $p = 0.04$ ).

Ribeiro et al. (2020) realizaron una indagación sobre la anemia y hábitos alimentarios en niños, Brasil. El análisis fue descriptivo, 153 participantes. Se evidenció que el 10% presentó prevalencia de anemia y el 44% consumían alimentos adecuados. Infiriendo que hay vínculo entre las variables ( $p < 0.05$ ).

Nkeudem et al. (2019) elaboraron un estudio con el fin de evaluar “La influencia de los hábitos de alimentación en la anemia en niños menores de 5 años, Monte Camerún”. Fue un

análisis transversal; con 1227 participantes. Se halló que, el 80.5% tenían anemia y sólo el 26.8% realizaron hábitos alimenticios mixtos. Concluyéndose que, no hay vínculo entre las variables ( $p = 0.726$ ).

Paredes (2019) elaboró una indagación sobre “La anemia y los indicadores de riesgo en niños menores 5 años, Ecuador”. El análisis fue descriptivo, con 60 participantes. Se halló que, el 36% tenía 4 años y 51.9% eran mujeres y el 52% de las madres tenía primaria y el 37% eran estudiantes; el 60% de los niños tenían anemia y el 35% tenía anemia leve y el 25% era moderada y el 91.7% consumía pollo, el 50% Concluyendo que, a pesar de tener buenos hábitos nutricionales los niños presentan anemia.

Salami et al. (2018) desarrollaron una indagación sobre “Evaluar la prevalencia de la anemia entre los niños menores de 5 años, Libanes”. Fue un estudio transversal y descriptivo; con 295 participantes. Los resultados evidenciaron que, el 71.8% tenía anemia leve y el 25.4% moderado, debido a que los niños no se suplementan con hierro su alimento. Concluyéndose que, los niños preescolares tienen anemia debido a los malos hábitos alimenticios.

### ***1.2.2. Antecedentes Nacionales***

Torres (2023) elaboró una indagación con el propósito de “Evaluar los hábitos alimenticios y anemia en niños 5 años atendidos en un centro salud, Pimentel”. Fue un análisis correlacional; con 208 participantes. Se halló que, los niños, el 51.4% eran mujeres, el 27.4% tenían 3 años y el 36.1% vivían en zona urbana. En las madres el 68.8% eran convivientes y el 38% tenían nivel primario. El 54.8% presentó anemia moderada y el 67% hábitos no saludables. Infiere, no hay vínculo entre las variables ( $p = 0.676$ ).

Ortega (2023) realizó un estudio sobre “Los hábitos alimenticios y la anemia en niños menores de 5 años de un hospital, Cajamarca”. Fue un análisis correlacional, con 96

participantes. Se halló que, el 57% eran mujeres y el 31.3% de los niños tenían 4 años, el 47% de las madres tenían educación superior, el 100% vivían en zona urbana y el 44% trabajaban. El 34.4% tenía anemia y el 43.8% presentó hábitos no saludables. Concluyendo que, hay relación entre las variables ( $p = 0.011$ ).

Huamán (2023) desarrolló un estudio sobre “Los hábitos alimenticios y la anemia en niños menores de 3 años atendidos en un hospital, Cajamarca”. El análisis fue correlacional, con 210 participantes. Se evidenció que, el 55.2% tenían menos de un año, el 54.3% eran mujeres y el 79% tenían peso normal y el 88.6% nacieron a término. El 54.3% presentaron hábitos alimenticios regulares y el 85.2% no tenían anemia. Infiere que, no hay vínculo entre las variables ( $p = 0.367$ ).

Huachuivilca y Janampa (2022) elaboró una indagación sobre “Hábitos alimenticios y anemia en niños de 2 años de un hospital, Huancayo”. El análisis fue correlacional, con 150 participantes. Se halló que, el 59.33% de la madre tenía primaria, el 50% eran ama de casa, el 53.33% de los niños tenían 2 años, el 64.67% presentaron hábitos alimenticios regulares y el 100% tenía anemia y el 61.33% anemia leve y el 38.67% moderada. Infiere que, hay vínculo entre las variables ( $p = 0.000$ ).

Mendoza (2020) realizó un estudio con el propósito de evaluar “Los hábitos alimenticios en niños menores de 5 años con anemia, Huancavelica”. Fue un análisis transversal; con 77 participantes. Se halló que, el 74% de los niños presentaron hábitos alimenticios adecuados, sin embargo, presentan anemia, debido a que no ingieren productos ricos en Fe. Concluyéndose que, los niños presentaron buenos hábitos alimenticios, pero no ingieren alimentos con hierro.

Madrid et al. (2019) elaboraron una indagación sobre “Evaluar la relación entre la anemia y hábitos alimentarios en niños menores de 3 años, Lima”. Fue un análisis cuantitativo;



con 40 participantes. Los resultados evidenciaron que, el 47.5% presentaron hábitos alimentarios regulares y el 37.5% de los niños presentaron anemia moderada. Concluyéndose que, hay vínculo entre las variables ( $p = 0.01$ ).

Núñez (2019) desarrolló una indagación sobre “La relación entre los hábitos alimenticios y la anemia en niños menores de 3 años, Cusco”. Fue un análisis cuantitativo; con 43 participantes. Los resultados evidenciaron que, el 46.5% de las madres tenían 20 a 29 años y el 79.1% eran ama de casa con una economía baja. El 90.7% de los niños presentaron hábitos alimenticios inadecuados y el 86% anemia leve. Concluyéndose que, hay vínculo entre las variables ( $p = 0.00$ ).

Lurita (2019) desarrolló una indagación sobre “Relación entre los hábitos alimenticios y la anemia en niños menores de 5 años, Cusco”. Fue un análisis transversal; con 118 participantes. Los resultados evidenciaron que, el 56% tenían anemia moderado y el 51% consumían alimentos inadecuados. Concluyéndose que, hay vínculo entre las variables antes mencionadas ( $p = 0.000$ ).

### **1.3. Objetivos**

#### ***1.3.1. Objetivo General***

Determinar la asociación entre anemia y hábitos alimenticios en niños de una institución educativa pública, Lima, 2023.

#### ***1.3.2. Objetivos Específicos***

- a) Identificar la prevalencia de anemia en niños de 3 a 5 años de una institución educativa pública, Lima, 2023.
- b) Identificar las características sociodemográficas de las madres y de los niños de 3 a 5 años de una institución educativa pública, Lima, 2023.

- c) Describir los hábitos alimenticios en niños de 3 a 5 años de una institución educativa pública, Lima, 2023.

#### **1.4. Justificación**

Este estudio se justificó desde el enfoque teórico, debido a que a través de las fuentes de información como artículos científicos se formará el marco teórico sobre la anemia y hábitos alimenticios. Además, ello sirvió más adelante a futuras investigaciones.

Desde el enfoque social, la anemia representa un importante desafío para la salud que tiene como origen el consumo inadecuado de alimentos, los mismos que usualmente son proporcionado por la madre, ello puede ser resultado de escasas de información o conocimiento asociado a los hábitos alimenticios. Por ello, es necesario conocer el vínculo que hay entre las pautas de alimentación y anemia, para que las autoridades de salud y las madres de familia tomen las medidas necesarias que permitan asegurar el estado de salud y bienestar de los infantes.

Desde el enfoque práctico, los resultados que se obtuvieron del estudio ayudan para que las autoridades de la salud desarrollen cursos y capacitaciones que contribuyan a mejorar el discernimiento y la práctica de las madres sobre los buenos hábitos alimenticios y ello contribuya a la prevención y disminución de la anemia en infantes.

#### **1.5. Hipótesis**

##### ***1.5.1. Hipótesis general***

H<sub>1</sub>: Existe asociación entre anemia y hábitos alimenticios en niños de 3 a 5 años de una institución educativa pública, Lima, 2023.

H<sub>0</sub>: No existe asociación entre anemia y hábitos alimenticios en niños de 3 a 5 años de una institución educativa pública, Lima, 2023.

## II. MARCO TEÓRICO

### 2.1. Bases teóricas sobre el tema de investigación

#### 2.1.1. Anemia

**2.1.1.1. Definición.** Es la reducción de los índices de hemoglobina (**Hgb**) inferior al percentil 2.5 para edad, raza y sexo. La afección por déficit de Fe es la manera más prevalente a nivel global (Khan, 2018).

Generalmente, la anemia se clasifica según su causa. La anemia nutricional a menudo resulta de una ingesta inadecuada de elementos nutricionales como hierro, folato, riboflavina, vitaminas A, B12 y C, necesarios para la formación de sangre. El déficit nutricional de Fe es un desorden que resulta del consumo bajo de Fe, el incremento de Fe y/o la pérdida de Fe, así como la baja biodisponibilidad del Fe de los elementos fundamentales de la dieta (Turawa et al., 2021).

La anemia es un desafío para la salud pública y es señal de una alimentación deficiente, especialmente en naciones de bajos recursos. En general, se estima que la prevalencia de la enfermedad en los preescolares constituye un problema leve (19,9 %), moderado (39,9 %) y grave (40 %) (Klotz et al., 2016).

La edad de la madre, tipo de residencia y la educación de la madre, así como el índice de riqueza, entre otros, se correlacionan con la incidencia de la anemia infantil. Igualmente, la insuficiencia de Fe, vinculada al bajo consumo nutricional de Fe, constituye uno de los indicadores importantes que contribuyen a la anemia en la infancia. Otras condiciones de salud que provocan son la fiebre, la tos e infestación por gusanos (Onyeneho et al., 2019).

**Tabla 1***Valores normales de hemoglobina y diagnóstico de anemia*

<b>Valores normales de Hgb y diagnóstico de anemia en menores de 3 años</b>				
Edad	Normal (g/dl)	Anemia		
		Leve	Moderada	Severa
6 a 59 meses	11.0 – 14.0	10.0 – 10.9	7.0 – 9.9	< 7.0

**Fuente:** Obtenido del Ministerio de Salud (2016).**Tabla 2***Etapas por deficiencia de hierro*

<b>Etapas de la deficiencia de Fe</b>				
<b>Etapas</b>	<b>Normal</b>	<b>I</b>	<b>II</b>	<b>III</b>
	Reservas adecuadas de hierro	Depleción de los depósitos de hierro	Eritropoyesis con deficiencia de hierro. Incremento en la concentración receptora de transferrina	Anemia ferropriva
Ferritina	Normal >12 ug/dl	Baja <=12 ug/dl	Baja <=12 ug/dl	Baja <=12 ug/dl
Hemoglobina	Normal >=11 g/dl	Normal >=11 g/dl	Normal >=11 g/dl	Muy baja < 11 g/dl

**Fuente:** Obtenido del Ministerio de Salud (2016).

### **2.1.1.2. Clasificación**

La anemia se divide en dos categorías: (Khan, 2018).

#### **Tamaño de los glóbulos rojos**

- Microcítica: incluye insuficiencia de Fe, toxicidad por plomo y talasemia.
- Normocítica: incluye afecciones crónicas, anemia hemolítica y pérdida de agua en la sangre.
- Macroscítica: Este tipo de anemia incluye insuficiencias de vitamina B12 y folato, hipotiroidismo y enfermedad hepática.

#### **Por edad**

- 0 a 3 meses: Se desarrolla la anemia fisiológica, la enfermedad hemolítica inmunológica, la infección y la anemia hemolítica congénita son las causas más comunes en este periodo de edad.
- 3 a 6 meses: La causa más común son las hemoglobinopatías.
- 6 a 60 meses: El hierro deficiente es la principal causa de anemia.

### **2.1.1.3. Causas**

Existe diferentes causas como:

- Alto nivel de pobreza.
- Inadecuada seguridad alimentaria del hogar.
- El conocimiento deficiente sobre nutrición.
- Prácticas alimentarias inadecuadas.
- Prematuridad.

- Lactancia materna exclusiva sin ingesta regular fortificados con hierro después de los 6 meses de edad.
- Nivel socioeconómico bajo.
- Introducción de la leche de vaca antes del año de edad.

#### **2.1.1.4. Grados de anemia**

- **Anemia leve:** Esta condición se clasifica como leve cuando los valores de Hgb están entre 10 a 10,9 mg. Además, no genera complicaciones si es tratada a tiempo, pero en el caso que no fuera así, puede volverse grave y desarrollar problemas de salud como: bajo peso en el niño, riesgo de contraer infecciones y bajo desarrollo físico y mental (Ministerio de Salud, 2022).
- **Anemia moderada:** Este tipo de afección se considera moderada, cuando los valores de Hgb de los niños se hallan entre 7 a 9,9 mg. Además, al no ser tratada, el niño desarrolla cansancio y mareos (Ministerio de Salud, 2022).
- **Anemia severa:** Esta condición se clasifica como severa cuando la Hgb es menor de 7 mg. Además, genera graves complicaciones si no se controla como gran fatiga extrema, dificultad para respirar y dolor de pecho (Ministerio de Salud, 2022).

**2.1.1.5. Síntomas.** Los infantes que presentan anemia comienzan a manifestar una serie de síntomas como: fatiga, debilitamiento muscular, lividez en la piel, somnolencia excesiva, colérico y desconcentración académica (Zavaleta et al., 2017).

**2.1.1.6. Evaluación.** La mayor parte de los preescolares que presentan una anemia leve no exhiben manifestaciones clínicas evidentes. El análisis comprende una historia completa, que involucra ítems para identificar el nacimiento prematuro, el peso reducido al nacer, los hábitos alimenticios, las condiciones de salud prolongadas, antecedentes y herencia

étnica. Sin embargo, el hemograma completo es el análisis de diagnóstico inicial más frecuente utilizada para evaluar los diferentes tipos de anemia (Wang, 2016).

**2.1.1.7. Consecuencias.** La presencia de anemia durante la niñez ha sido vinculada a un crecimiento retardado, un riesgo significativamente alto de contraer infecciones y un desarrollo cognitivo y motor insuficiente. Además, las repercusiones en el transcurso del tiempo de la anemia en la infancia pueden incidir negativamente en las relaciones sociales y la eficiencia en el trabajo en etapas posteriores de la vida. Así, la enfermedad no solo impacta el bienestar individual, sino también el avance socioeconómico del país, lo cual es especialmente crucial en economías en desarrollo. (Iglesias et al., 2019).

Los infantes desarrollan diferentes tipos de consecuencias: Motor, el menor presenta problemas de decaimiento de los brazos, pies, torso, manos y muñecas. Mental, el preescolar presenta problemas cognitivos como deficiencia de su capacidad de aprendizaje, deterioro de la memoria, problemas para la solución de problemas y pérdida del discernimiento de la realidad. Conductual, los niños comienzan a presentar problemas para prestar atención a sus actividades diarias y a las personas que le rodean. Enfermedades, el menor comienza a presentar problemas para respirar solo, taquicardia, hinchazón de las manos y pies, constante dolor de cabeza y mareos (Zavaleta et al., 2017).

**2.1.1.8. Tratamiento.** Mediante la detección, diagnosticamos a muchos niños con insuficiencia de Fe, lo que permite un tratamiento temprano y minimiza los síntomas y los resultados nocivos. Sin embargo, nuestra herramienta de detección de hemoglobina no es específica para la insuficiencia de Fe y es un indicador de etapa tardía, lo que significa que es posible que el daño ya esté hecho. El abordaje de la insuficiencia de Fe implica la administración de suplementos de Fe para restablecer las reservas corporales. Aquellos



individuos con una deficiencia leve de Fe deben procurar incrementar la cantidad de Fe en su dieta (Khan, 2018).

Investigaciones han evidenciado que, a pesar del desagradable sabor y la consecuente baja adherencia, el sulfato ferroso administrado por vía oral genera incrementos más significativos en los niveles de Hgb en comparación con su alternativa más atractiva, los complejos de polisacáridos de hierro, que tienen mejor sabor y, por ende, tienen una mejor aceptación, se sugiere continuar la administración oral de Fe durante 2 meses después de lograr la normalización de los niveles de Hgb para acumular las reservas en el cuerpo (Khan, 2018).

**Tabla 3**

*Tratamiento para 6 a 36 meses de edad con anemia*

<b>Grados de anemia</b>	<b>Producto a utilizar</b>	<b>Tiempo</b>	<b>Observación</b>
Leve 10– 10.9mg	Multimicronutrientes en polvo	12 meses continuos, es decir 360 sobres.	El micronutriente contiene: -Hierro elemental 12,5 -Vitamina A 300 ug -Vitamina C 30 mg -Zinc 5 mg -Ácido fólico 160 ug
Moderada 7 – 9.9 mg			15 – 25 gotas de sulfato ferroso
Severa			

&lt; 7mg

(1mg Fe elemental/  
gota)

---

**Fuente:** Obtenido del Ministerio de Salud (2016).
**Tabla 4***Tratamiento para 3 a 5 años con anemia*


---

<b>Grado</b>	<b>Edad</b>	<b>Dosis</b>	<b>Producto</b>	<b>Duración</b>	<b>Control</b>
		3mg/kg/día	Jarabe de		1 mes
Leve o	Niños de 3 a 5	Máxima	sulfato		2 meses
moderada	años	dosis: 90	ferroso	6 meses	6 meses
		mg/día			

---

**Fuente:** Obtenido del Ministerio de Salud (2017).**2.1.2. Hábitos alimenticios**

**2.1.2.1. Definición.** Según Gardner (2015) describe el hábito como un procedimiento en el cual un estímulo desencadena de manera automática una inclinación hacia la acción, fundamentada en las asociaciones aprendidas entre el estímulo y la respuesta (Turton et al., 2016). Los hábitos alimentarios (HA) son un conjunto de pautas adquiridos por un individuo, por la constante reiteración de comportamientos relacionados con la selección, realización e ingesta de alimentos. Ello se asocia positivamente con la energía, las grasas, las proteínas, los carbohidratos y varias vitaminas (Mank et al., 2020).

Los hábitos alimenticios pueden ser definidos como la manera consciente y repetitiva en la que un individuo se alimenta, abarcando aspectos como los tipos y cantidades de alimentos consumidos, así como el momento en que se lleva a cabo, influencias provenientes de la cultura y la sociedad. Por otro lado, se ha concebido la conducta alimentaria como una

serie de acciones que engloban desde masticar los alimentos hasta obtenerlos, prepararlos y tomar opciones acerca de las políticas alimentarias (Mahmud et al., 2021).

Los hábitos de dieta hacen referencia a la dosis, condición y diversidad de la comida y bebidas consumidos, también la regularidad de su ingesta habitual, abarcando la totalidad de la alimentación. Una dieta equilibrada se caracteriza por un elevado consumo de frutas y verduras frescas, granos enteros, entre otros, mientras que presenta una baja presencia de cereales refinados y ácidos grasos saturados. No obstante, las recomendaciones sobre la ingesta de carne procesada y productos lácteos pueden variar en las guías alimentarias, posiblemente influidas por factores como la cultura alimentaria nacional, la preferencia por alimentos sostenibles y la garantía de seguridad alimentaria (Mahmud et al., 2021).

La diversidad alimentaria a menudo se asocia con una mejor ingesta de micronutrientes y energía (calorías y proteínas) y, por lo tanto, un mejor estado nutricional y de salud. Por ello, los infantes requieren una serie de alimentos para cubrir sus demandas de nutrientes para crecer física y mentalmente (Mank et al., 2020).

La adopción de prácticas alimentarias eficientes en la infancia se relaciona con el desarrollo y podría resultar en mejores estados de salud, lo que también podría perfeccionar la planificación de intervenciones centradas en la alimentación. Dado que las prácticas alimenticias inadecuadas en los preescolares pueden ocasionar retardos en el desarrollo cognitivo y motor, incrementar la probabilidad de enfermedades y fallecimientos en la etapa preescolar, y provocar efectos adversos en la salud en el transcurso del tiempo (Mank et al., 2020).

La alimentación y nutrición involucra un conjunto de aspectos económicos, conductuales, culturales, identitarios y sociales que son elementos que ejercen influencia en la selección e ingesta de alimentos nutritivos. Entendiendo que los contextos sociales y familiares

influyen en hábitos alimentarios inadecuados y que estos últimos provocan daños a la salud (Magalhaes et al., 2019). No obstante, la alimentación de los padres puede tener un impacto más significativo en los infantes, ya que son ellos quienes moldean el ambiente alimentario del hogar, influyen en la percepción que un niño tiene sobre la comida y, como resultado, contribuyen al desarrollo de sus propias preferencias y hábitos alimentarios (Mahmud et al., 2021).

Así, la comida en familia se convierte en el principal entorno social en el que los infantes pueden compartir sus comidas con sus padres, a quienes perciben como un indicador referente. Compartir las comidas con los niños, desayunar juntos con regularidad y animar a los niños a tomar meriendas saludables con restricciones moderadas ha mostrado impactos positivos en las conductas dietéticas de los preescolares (Mahmud et al., 2021).

**2.1.2.2. Tipos de hábitos alimenticios.** Los hábitos que se desarrollan pueden generar vulnerabilidad en diversos aspectos asociados a los cambios sociales, ambientales y emocionales que enfrentan en este período de crecimiento, el cual ha sido definido como un período crítico de riesgo para la adopción de hábitos nocivos o no nocivos (Crovetto et al., 2018).

- **Saludables:** son aquellas conductas que benefician el bienestar y trae consecuencias positivas a la salud física, mental, emocional y social en los preescolares. En cuanto a la ingesta de alimentos nutritivos, como lácteos, frutas, verduras, pescados y legumbres. Ello puede reducir sustancialmente el riesgo de condiciones adversas, como enfermedad coronaria, accidente cerebrovascular, hipertensión, cáncer, diabetes, caries dental, anemia y asma, así mismo contribuye al crecimiento y al desarrollo (Kalavana et al., 2010).
- **No saludables:** son aquellas conductas que perjudican el bienestar y trae consecuencias negativas a la salud física, mental, emocional y social en los infantes. En relación al

consumo de alimentos no saludables, como azúcares, grasas o aceites agregados y cantidades bajas de alimentos saludables es decir frutas y verduras. Ello puede impactar de manera negativa el crecimiento físico y psicológico (Lee et al., 2021).

### 2.1.2.3. Dimensiones

- **Clasificación de alimentos:** refiere a la correcta distribución de alimentos, el cual aporte algo nutritivo en los infantes dentro de una alimentación balanceada, es decir la idea es escoger una cantidad de alimentos variados que aportan nutrientes esenciales e incorporar hábitos alimenticios adecuados como carnes, cereales, tubérculos, verduras y frutas (Ministerio de Salud, 2019).
- **Preparación de alimentos:** refiere a la persona que prepara y manipula adecuadamente los alimentos, sin contaminarlos, es decir la persona se lava las manos previamente antes de manipular las verduras, carnes, frutas y cereales. Además, se recomienda usar alimentos integrales en lugar de alimentos procesados, usar método de cocción bajo en grasa, medir precisamente los ingredientes, evitar recocinar las carnes, limitar el uso de azúcares y edulcorantes, reducir la sal y limitar el uso de carnes procesadas como saborizantes (Choon et al., 2020).
- **Frecuencia de consumo de alimentos:** hace referencia al número de ocasiones que alguien suele consumir un alimento o da a consumir un individuo, así mismo en cantidades suficientes que el niño necesita de acuerdo con su edad, sexo y condición especial. Por ello, una dieta saludable debe incluir el consumo diario de cereales o patatas, verduras, frutas y lácteos; carne, pescado y huevos algunas veces por semana; y embutidos, dulces y productos manufacturados solo de forma ocasional (Arechavala et al., 2016).

**2.1.2.4. Factores que determinan los hábitos alimenticios.** Según González-Jiménez et al., (2016) determinó que los indicadores que más predomina en los HA, son los siguientes:

- Socioculturales: están relacionados a las creencias y las prácticas que se van transfiriendo de generación en generación por parte de parientes, compañeros e instituciones educativas, así como la moda y la publicidad.
- Económicos, está relacionado con el costo de los alimentos y el impacto que dan en las familias, debido que determina el tipo y la porción de los productos que deben comprar.
- Educativos, están relacionados con el grado de estudios de las comunidades, esto depende de cómo emplean el horario, la preparación de los alimentos.

**2.1.2.5. Hábitos alimenticios de los niños.** Son muy importantes en términos del bienestar del menor. La alimentación representa el principal medio de interacción entre los padres e hijos, particularmente en el transcurso de los primeros 12 meses, iniciando con la lactancia materna. A medida que los niños avanzan hacia el final de su primer año, empiezan a desarrollar habilidades para alimentarse de forma autónoma, transitando hacia la adopción de la dieta familiar y sus patrones alimentarios. Durante esta transición, las directrices de los padres no solo abordan los alimentos en sí, sino también el entorno alimentario, que engloba el contexto inmediato de cada individuo durante las comidas. Además, ofrecer una diversidad de productos adecuados a los infantes puede fomentar la calidad de su dieta y la aceptación de distintos alimentos (Mahmud et al., 2021).

**2.1.2.6. Ambiente alimentario en el hogar.** El contexto alimentario doméstico abarca aspectos como la presencia y facilidad de acceso a los alimentos, junto con factores como la frecuencia de comidas fuera de casa y la percepción de los familiares sobre los costos alimentarios. Se ha constatado que este entorno ejerce un impacto significativo en los hábitos alimentarios tanto de los padres como de sus hijos, dado que la mayoría de los alimentos consumidos se guardan y elaboran en el hogar (Mahmud et al., 2021).

Los progenitores demostraban tener un nivel significativo de influencia al moldear los hábitos alimentarios de sus hijos. En el transcurso de los 12 meses de vida, las prácticas alimenticias de los niños experimentan modificaciones rápidas, dado que son los padres quienes eligen los alimentos y actúan como modelos en el consumo. Por lo tanto, los niños tienden a imitar los comportamientos de sus padres, así como los hábitos alimenticios. Los comportamientos alimentarios de los padres se refieren a los procesos pasivos que influyen en los comportamientos y el entorno alimentarios de sus hijos (Mahmud et al., 2021).

Sin embargo, las familias de bajos ingresos parecen tener un bajo acceso a alimentos saludables y posiblemente un mayor acceso a la comida rápida debido a los costos de la dieta, lo que podría explicar algunas de las relaciones entre el nivel socioeconómico y la densidad de nutrientes de los alimentos consumidos (Mahmud et al., 2021).

### ***2.1.3. Clasificación del Hierro***

**2.1.3.1. Hierro hemínico (Hierro hem).** Es el que forma parte del hierro unido a la porfirina, el cual forma parte de la hemoglobina, mioglobina y diversas enzimas. Está presente en los alimentos cuyo origen es el animal, como la sangrecita, carne de res, hígado, bofe, entre otros; y tiene una absorción de entre el 10 al 30%. Ministerio de Salud (2021).

**2.1.3.2. Hierro no hemínico (Hierro no hem).** Se encuentra presente en los alimentos de origen vegetal y se acompaña mejor con el consumo de ácido ascórbico o vitamina C, el cual potencia su absorción. Entre los alimentos tenemos a la espinaca, lentejas, hojas de color verde, entre otros. Ministerio de Salud (2021).

### ***2.1.4. Frecuencia de alimentos según edad del niño***

Según el Ministerio de Salud (2021) indica que la cantidad y frecuencia de alimentos debe estar ligada a cubrir las necesidades del niño. Uno de los factores a considerar para estimar

la cantidad de alimentos que se le dará al niño, es su capacidad gástrica, la cual es aproximadamente 30 g/kg de peso corporal. A partir de los 6 meses de edad se tiene que empezar a introducir pequeñas cantidades de alimentos y aumentar la cantidad conforme va creciendo el niño, debe mantenerse la lactancia materna.

<b>EDAD</b>	<b>N° DE COMIDAS</b>	<b>LACTANCIA MATERNA</b>
6 meses	2 comidas diarias	A libre demanda
7 a 8 meses	3 comidas diarias	
9 a 11 meses	3 comidas diarias más 1 refrigerio	
12 a 23 meses	3 comidas principales más 2 refrigerios	

Fuente: Documento Técnico Sesiones Demostrativas INS/CENAN. 2012.

<b>GRUPO DE ALIMENTOS</b>	<b>FRECUENCIA DE CONSUMO</b>
Verduras	1 a 2 raciones diarias
Frutas	3 raciones diarias
Leche, yogurt y queso	1 a 3 veces al día
Legumbres	3 a 4 veces por semana
Carne, huevos	3 a 4 veces por semana
Pescado	2 a 3 veces por semana
Azúcares y grasas	Ocasionalmente

Fuente: Agencia de Salud Pública de Cataluña (2020).



### 2.1.5. Contenido de hierro en mg por ración de 2 cucharadas en diversos alimentos

ALIMENTOS	CANTIDAD DE HIERRO EN MG
Sangrecita	8.9 mg
Bazo de res	8.6 mg
Riñón de res	3.4 mg
Hígado de pollo	2.6 mg
Pulmón	2.0 mg
Hígado de res	1.6 mg
Corazón de res	1.1 mg
Pescado	0.9 mg
Pollo	0.5 mg

Fuente: Norma técnica para el manejo terapéutico de la anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y puérperas.

### 2.1.6. Hemoglobínómetro Mission

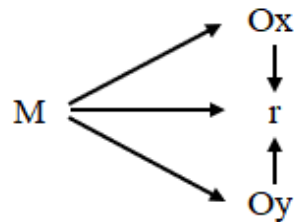
El hemoglobínómetro portátil de marca Mission procedente de China, está diseñado para la medición cuantitativa de hemoglobina y el cálculo de hematocrito en sangre total, venosa o capilar. La metodología que utiliza es por fotometría de reflectancia con una longitud de onda de 525 nm. Tiene una precisión comparable con equipos analizadores de hematología, utilizando un volumen de muestra de 15 uL la cual se coloca en las tiras reactivas donde se analizará la intensidad y color de la luz reflectada del área del reactivo de la tira de examen, con un rango de medición de hemoglobina de 5 – 25.6 g/dl y un rango de hematocrito de 15 – 75%. Cuenta con un sistema de auto calibración y brinda resultados en aproximadamente 15 segundos.

### III. MÉTODO

#### 3.1. Tipo de investigación

El enfoque fue cuantitativo, porque su propósito es cuantificar los datos encontrados a través de un método numérico (Hernández et al., 2018). El diseño que se empleó es no experimental y transversal, porque se pretende recoger la información en un determinado momento y analizarla sin alterar los datos (Cabezas et al., 2018). El nivel que se empleó es correlacional, debido a que pretende analizar y entender el grado de magnitud de las dos variables que se van a estudiar (Vásquez, 2020).

La fórmula siguiente describe el diseño de la investigación que se siguió.



Donde:

M: Niños de 3 a 5 años de una institución educativa pública, Lima, 2023.

O: Observación

x: Anemia

y: Hábitos alimenticios

r: Relación entre variables (anemia y hábitos alimenticios)

#### 3.2. Ámbito temporal y espacial

El estudio se desarrolló en la I.E. 6099 Mi Mundo de Colores ubicado en Villa el Salvador, Lima durante el mes de mayo del 2023.

### 3.3. Variables

#### **Variable 1:** Anemia

Definición conceptual:

Es la reducción del índice de hemoglobina inferior al percentil 2.5 para edad, raza y sexo (Khan, 2018).

Definición operacional:

Se evaluó mediante las siguientes dimensiones anemia leve, moderada y severa.

#### **Variable 2:** Hábitos alimenticios

Definición conceptual:

Se trata de un procedimiento mediante el cual un estímulo genera de manera automática una inclinación hacia la acción, fundamentada en relación previamente aprendidas de estímulo y respuesta (Turton et al., 2016).

Definición operacional:

Se evaluó mediante las siguientes dimensiones clasificación, preparación y frecuencia de alimentos.

## Operacionalización de la variable

Variable	Definición	Dimensión	Indicador	Escala	Valor
Anemia	Es la reducción del índice de Hemoglobina inferior al percentil 2.5 para edad, raza y sexo (Khan, 2018).	Leve	Dx de anemia		10.0 – 10.9 g/dl
		Moderada	Dx de anemia	Ordinal	7.0 – 9.9 g/dl
		Severa	Dx de anemia		< 7.0 g/dl
Hábitos alimenticios	Se trata de un procedimiento mediante el cual un estímulo genera de manera automática una inclinación hacia la acción, fundamentada en relación previamente aprendidas de estímulo y respuesta (Turton et al., 2016).	Clasificación de alimentos	Lactancia Hierro de origen animal y vegetal Folatos		
		Preparación de alimentos	Combinación de alimentos con los alimentos Combinarlos cereales, pan y legumbres con lácteos	Ordinal	Malo (0-22) Regular (23-44) Bueno (45-67)
		Frecuencia de consumo de alimentos	Horario de alimentación Número de raciones		
Covariable Características sociodemográficas	Son peculiaridades que pertenecen a una persona (Pérez et al., 2019).	Características de la madre	Grado de instrucción Ocupación Estado civil	Intervalo Nominal Nominal	-
		Características del niño	Edad Sexo	Intervalo Nominal	

### 3.4. Población y muestra

#### 3.4.1. Población

Corresponde a la suma de personas que pertenecen a una comunidad y a quienes se les escoge para una determinada investigación con las peculiaridades específicas que se requieren de la misma (Arias, 2021). Los participantes de la investigación fueron 150 madres y niños de 3 a 5 años, los cuales estudian en la I.E. 6099 Mi Mundo de Colores de Villa El Salvador, Lima, 2023.

#### 3.4.2. Muestra

Muestreo: fue tomado por conveniencia, es decir incluirá a los 138 madres y niños de 3 a 5 años que cumplan con los criterios de selección.

#### 3.4.3. Criterios de selección

- **Inclusión:** Madres que tienen niños de 3 a 5 años y que estén matriculados en la I.E. 6099 Mi Mundo de Colores de Villa el salvador en la Ciudad de Lima durante el 2023.
- **Exclusión:** Madres que tienen hijos menores de 3 años y mayores de 5 años y con incapacidad de responder el cuestionario. Niños de 3 a 5 años que no asistan los días programados para la toma de muestra en el colegio.

### 3.5. Instrumentos

Para la obtención de la muestra se empleará:

- 1 hemoglobinómetro portátil Mission® Hb.
- 150 tiras reactivas Mission® Hb.
- 150 lancetas retráctiles Accu Check Safe T Pro Plus.
- 1 paquete de algodón CKF 500 gr.

- 1 frasco de alcohol Alkofarma de 1L.
- 2 esparadrapos Micropore 3M.
- 1 caja de guantes de látex descartable.
- 1 cuestionario sobre hábitos alimenticios el cual fue validado por 3 jueces expertos en el tema, con un índice de concordancia de significancia de 0.95, demostrando que el formulario es adecuado para la aplicación.
- 1 ficha de recolección de datos para la variable anemia.

### **3.6. Procedimientos**

Con el fin de llevar a cabo la investigación actual, se le solicitó los permisos necesarios a la Institución Educativa. Luego de ello, se llevaron a cabo los acuerdos con las madres de los niños de 3 a 5 años de edad para explicarles sobre el tema de indagación con el propósito de determinar su participación voluntaria y entregarles un consentimiento informado para la toma de muestra. Una vez que se haya adquirido la autorización se realizaron las coordinaciones para la toma de muestra; para ello, ésta se dividió según las edades y se determinaron los días debido a la cantidad de alumnado por año. Para la toma de muestra, se procedió con la higiene de manos y la colocación de guantes estériles, inmediatamente después, se realizó la asepsia del dedo medio o anular del niño, la punción capilar se realizó con la asistencia de una lanceta retráctil, posterior a ello, se desechó la primera gota de sangre y con el tubo capilar se recolectaron 10 uL de sangre, la cual se descargó sobre la tira reactiva previamente colocada en el hemoglobinómetro y se registró inmediatamente la concentración de hemoglobina. Asimismo, se aplicó el cuestionario de hábitos alimenticios a los familiares y se registró el valor de la hemoglobina de los infantes en el formulario de recopilación de información.

### **3.7. Análisis de datos**

Para el análisis de datos, se empleó Microsoft Excel, en este se organizó y tabuló la data recabada de manera sistemática; luego de ello los datos se exportaron al programa SPSS v26, para analizarlos a través de la estadística inferencial, además se desarrolló la prueba de chi-cuadrado de Pearson que se utilizó para determinar la relación entre las variables. Finalmente, se representaron los resultados obtenidos mediante tablas y gráficos de acuerdo con los objetivos planteados, con fin de interpretar con facilidad los datos y elaborar las conclusiones y recomendaciones.

### **3.8. Consideraciones éticas**

Los valores éticos que se tomaron en cuenta en este estudio fueron: La autonomía, este valor permitió que la investigadora explique al participante sobre el tema de estudio con la finalidad de saber si desearía formar parte del análisis de estudio de la manera voluntaria y a la vez se le entregó el consentimiento informado para confirmar su participación; la beneficencia, este valor permitió que la investigación favorezca positivamente a la población de estudio y no perjudique de ninguna forma; y la justicia, este valor permitió que la autora del estudio realice una investigación siguiendo las pautas del formato de la universidad, sin alterar la información que plasma en el informe (De Lecuona et al., 2020).

#### IV. RESULTADOS

**Objetivo general.** Determinar la asociación entre anemia y hábitos alimenticios en niños de una institución educativa pública, Lima, 2023.

**Tabla 5**

*Asociación entre anemia y hábitos alimenticios.*

		Diagnóstico de anemia				Total		p-value
		No presenta		Presenta		n	%	
		n	%	n	%			
Hábitos alimenticios	Malo	0	0.0%	1	0.7%	1	0.7%	0.615
	Regular	57	41.3%	51	37.0%	108	78.3%	
	Bueno	16	11.6%	13	9.4%	29	21.0%	
Total		73	52.9%	65	47.1%	138	100.0%	

Nota. Obtenido de los instrumentos

Según la tabla 5, se pudo observar que el 0.7% de los niños que muestran hábitos alimenticios malos también tienen anemia. El 41.3% de los niños con hábitos alimenticios regulares no tienen anemia, mientras que el 37% de los que tienen hábitos regulares sí la padecen. Por otro lado, el 11.6% de los niños con buenos hábitos alimenticios no tienen anemia, pero el 47.1% de ellos sí presentan anemia. Sin embargo, tras realizar la prueba de chi-cuadrado de Pearson, se concluye que no hay vínculo entre la anemia y los hábitos alimenticios en niños, ya que el valor de significancia obtenido fue de 0.615, que es mayor que el nivel de significancia de 0.05.



**Objetivo específico 1.** Identificar la prevalencia de anemia en niños de 3 a 5 años de una institución educativa pública, Lima, 2023.

**Tabla 6**

*Prevalencia de anemia en niños de 3 a 5 años.*

Anemia	n	%
No presenta anemia	73	52.9%
Presenta anemia	65	47.1%
Total	138	100%

Nota. Obtenido de los instrumentos

$$\text{Prevalencia} = \frac{65}{138} * 100$$

$$\text{Prevalencia} = 47.1\%$$

Por lo tanto, se evidenció que el 52.9% de los infantes no tenían anemia, en contraste con el 47.1% que sí la presentaron. En consecuencia, la prevalencia de la afección en una institución educativa pública es de 65 de cada 100 niños.

**Objetivo específico 2.** Identificar las características sociodemográficas de las madres y de los niños de 3 a 5 años de una institución educativa pública, Lima, 2023.

**Tabla 7**

*Características sociodemográficas de madres y niños de 3 a 5 años.*

Características sociodemográficas		n	%
Edad	15 a 24 años	10	7.3%
	25 a 34 años	78	56.5%
	35 a 44 años	45	32.6%
	44 a más años	5	3.6%
Nivel académico	Sin estudios	1	0.7%
	Primaria	9	6.5%
	Secundaria	85	61.6%
	Superior	43	31.2%
Ocupación	Ama de casa	78	56.5%
	Empleada	28	20.3%
	Independiente	32	23.2%
Estado civil	Soltera	41	29.7%
	Casada	34	24.6%
	Conviviente	63	45.7%
	Viuda	0	0.0%
Edad	Divorciada	0	0.0%
	3 años	20	14.5%
	4 años	52	37.7%
	5 años	66	47.8%

Sexo	Masculino	63	45.7%
	Femenino	75	54.3%

---

Nota. Obtenido de los instrumentos

Mediante la tabla 7 se identificaron las peculiaridades de las madres, encontrando que el 56.5% tuvieron entre 25 a 34 años, el 32.6% entre 35 a 44 años y 7.3% entre 15 a 24 años; respecto al grado de instrucción alcanzado, el 61.6% tuvieron estudios secundarios, el 31.2% estudios superiores, el 6.5% educación primaria y el 0.7% no tuvo estudios; en cuanto a la ocupación, el 56.5% tenían labores domésticas, el 23.2% eran trabajadoras independientes y el 20.3% empleadas; en relación al estado civil, el 45.7% fueron convivientes, el 29.7% solteras y el 24.6% casadas. En lo que respecta a las peculiaridades de los infantes, el 47.8% tenían 5 años, el 37.7% 4 años y el 14.5% 3 años; además, el 54.3% eran niñas y el 45.7% niños.

**Objetivo específico 3.** Describir los hábitos alimenticios en niños de 3 a 5 años de una institución educativa pública, Lima, 2023.

**Tabla 8**

*Hábitos alimenticios en niños de 3 a 5 años.*

Hábitos alimenticios	n	%
Malo	1	0.7
Regular	108	78.3
Bueno	29	21.0
Total	138	100.0

Nota. Obtenido de los instrumentos

En la tabla 8, se examinaron los hallazgos vinculados con las prácticas alimenticias de los niños, revelando que el 78.3% mantenía hábitos alimenticios regulares, mientras que el 21% tenía buenos hábitos alimenticios, y solamente el 0.7% presentaba malos hábitos alimenticios.

## V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

La anemia en la infancia constituye un desafío para la salud y refleja un indicador de malnutrición, especialmente en naciones en desarrollo (Klotz et al., 2016). Adicionalmente, está vinculada a un freno en el desarrollo, un incremento significativo en la probabilidad de infecciones, y un desarrollo cognitivo y motor insuficiente, cuyas ramificaciones durante el tiempo pueden afectar relaciones sociales y la eficiencia laboral en etapas posteriores de la vida (Iglesias et al., 2019).

Por ello, es importante desarrollar hábitos alimenticios adecuados, ya que están vinculados con el desarrollo infantil, podrían dar lugar a mejores condiciones de salud y optimizar la planificación de tratamientos médicos, ya que los malos hábitos alimentarios pueden provocar un aumento en el riesgo de enfermedades y muerte durante la infancia y acarrear efectos adversos para la salud en la fase adulta (Mank et al., 2020).

La asociación entre anemia y hábitos alimenticios en niños de un colegio público, Lima, 2023 fue de 0.615, en el cual se evidenció que no hay vínculo entre las variables, porque el grado de significancia fue mayor a 0.05. Además, se halló que el 37% de los niños que presentaron anemia tuvieron hábitos alimenticios regulares. Ello infiere, que los infantes que presentan practicas alimentarias inadecuados son propensos a desarrollar anemia que, al no ser tratada a tiempo, puede perjudicar el desarrollo físico y cognitivo del menor.

Los resultados antes mencionados se relacionan con los siguientes estudios: Nkeudem et al. (2019) mencionaron en su estudio que no hay vínculo significativo entre las variables porque su valor fue de  $p = 0.726$ . Además, Torres (2023) en su estudio indicó que no hay asociación entre las variables porque su valor fue de  $p = 0.676$ . Por último, en Huamán (2023) se observó que no hay relación entre las variables porque su valor fue  $p = 0.367$ . Se observa

que todos los valores de significancia son mayores a 0.05. Lo que infiere que la anemia se desarrolla por otros factores que no son hábitos nutricionales como problemas de absorción de nutrientes en el tracto gastrointestinal, a condiciones genéticas que afectan la producción de hemoglobina, una mala higiene y preparación de alimento, parasitosis.

Sin embargo, se evidenció que hay investigaciones que si existe relación entre las variables: Blacio (2021) indica en su investigación que sí hay vínculo entre las variables con un valor  $p = 0.04$ . Asimismo, Madrid et al. (2019) mencionaron en su indagación que hay vínculo entre las variables  $p = 0.01$ . También, Núñez (2019) indicó en su estudio que hay vínculo entre las variables  $p = 0.00$ . Lurita (2019) refirió en su indagación que hay asociación entre las variables  $p = 0.000$ . Ribeiro et al. (2020) indicó que hay asociación entre las variables entre las variables  $p < 0.05$ . Ortega (2023) mencionó que existe relación entre las variables porque su valor fue de  $p = 0.011$ . Por último, en Huachuquila y Janampa (2022) se halló en el estudio que existe relación entre las variables porque el valor fue de  $p = 0.000$ . Lo que infiere que la anemia está asociada con hábitos alimenticios porque la dieta juega un papel crucial en el suministro de nutrientes esenciales, como hierro, vitamina B12, entre otros, que son fundamentales para el desarrollo de hemoglobina y la formación de glóbulos rojos.

Los resultados antes mencionados se relacionan con las siguientes teorías, donde indican que la anemia a menudo resulta de una ingesta inadecuada de micronutrientes, como hierro, folato, riboflavina, vitaminas A, B12 y C, que son necesarios para la formación de sangre (Turawa et al., 2021). Ello infiere, que la alimentación que se debe proporcionar a los infantes debe ir acompañado de nutrientes y vitaminas para contribuir en el desarrollo físico y reducir los posibles riesgos de enfermedades no transmisibles, ya que la falta de nutrientes esenciales puede afectar el crecimiento físico y cognitivo, lo cual podría tener consecuencias en la educación y en las habilidades motoras.

Las características sociodemográficas de las madres y de los niños de 3 a 5 años de una institución educativa pública, Lima, 2023 fueron las siguientes: las madres tenían menos de 34 años, tenían estudios de nivel básico, eran ama de casa y convivientes, en el caso de los infantes la mayoría tenían 5 años y eran mujeres.

Concluyendo que, las madres que tienen niños con anemia son mujeres con educación básica y sin ingresos económicos, lo que infiere que las madres con un nivel académico bajo no se encuentran informadas sobre los nutrientes que debe proporcionar a los niños durante su desarrollo y crecimiento y también la posición económica de la madre tiene una relación directa con la alimentación, porque depende de ello la cantidad de alimentos que puede brindar al menor.

Los resultados antes mencionados se relacionan con los siguientes estudios: Núñez (2019) menciona en su estudio que el 46.5% de las madres tenían 20 a 29 años y el 79.1% eran ama de casa con una economía baja. También, en el estudio de Paredes (2019) se observó que los niños que tenían anemia eran de 4 años y de sexo femenino, teniendo una madre con educación primaria y no laboraban. Además, Torres (2023), mencionó que los preescolares que presentaron anemia eran de 3 años y de sexo femenino, quienes vivían en zona urbana, teniendo una madre con una educación primaria. Asimismo, Ortega (2023), se observó que los preescolares que presentan la afección la mayoría eran mujeres y tenían 4 años de edad y tenían una madre con educación superior. Huamán (2023) encontró en su investigación que quienes tenía anemia fueron niños menores de un año y eran mujeres. Por último, en el estudio de Huachuivilca y Janampa (2022) se evidenció que los niños que desarrollaron la anemia era de 2 años y tenían una madre con educación primaria y no laboraban.

Es decir, las madres jóvenes y sin ingreso económico son más propensas tener hijos desnutridos y desarrollar enfermedades como la anemia, ya que no reciben una porción

adecuada de alimentos ricos en nutrientes y la dieta es menos saludable. Además, pueden tener acceso limitado a la información sobre una alimentación saludable y equilibrada, ya que la falta de conocimiento nutricional puede conducir a elecciones dietéticas subóptimas, lo que aumenta el riesgo de deficiencias nutricionales.

Los resultados antes mencionados se relacionan con las siguientes teorías, donde indican que la edad materna, el tipo de residencia y la educación de la madre, así como el índice de riqueza, entre otros, se correlacionan con la incidencia de la anemia infantil (Onyeneho et al., 2019). Porque, la situación económica difícil afecta la alimentación y modifica el comportamiento alimentario de la madre, asimismo se incrementa la inseguridad alimentaria en los niños por el poco acceso a los alimentos saludables debido a los altos precios de estos. Además, afecta la capacidad de las personas con bajos recursos para mantener una dieta adecuada y acceder a servicios médicos de atención, es decir los individuos con bajos recursos pueden enfrentar desafíos para obtener acceso a alimentos nutritivos y variados, ya que los alimentos ricos en Fe y otros elementos nutricionales fundamentales pueden ser más costosos y las opciones más abundantes pueden carecer de los nutrientes necesarios para prevenir la anemia.

La prevalencia de anemia en niños de 3 a 5 años de un colegio público, Lima, 2023 fue de 47.1%. Concluyendo que menos del 50% de los infantes preescolares desarrollaron anemia, debido a que no reciben alimentos con un alto contenido nutricional por parte de su madre, por el bajo ingreso económico y un nivel académico básico, el cual no favorece el bienestar físico del menor.

Los resultados antes mencionados se relacionan con los siguientes estudios: Galeano et al. (2021) mencionaron en su estudio que el 28.9% de los infantes desarrollaron anemia moderada, porque tenían baja reserva de hierro. Blacio (2021) indicó en su investigación que



el 39.6% de los niños presentaron anemia. Nkeudem et al. (2019) refirió en su indagación que el 80,5% de los niños presentaron anemia. Salami et al. (2018) mencionaron en su estudio que el 71.8% presentaron anemia leve. Mendoza (2020) indicó en su investigación que el 74% de los niños presentaron anemia. Madrid et al. (2019) refirieron en su indagación que 37.5% de los niños presentaron anemia moderada. Núñez (2019) menciona en su estudio que el 86% de los niños presentaron anemia leve. Lurita (2019) indicó en su investigación que el 56% de los niños presentaron anemia moderada. Ribeiro et al. (2020) en su indagación halló que el 10% de los preescolares presentó prevalencia de anemia. Paredes (2019) observó en la investigación que el 60% de los niños tenían anemia y el 35% fue anemia leve. Torres (2023) halló en la indagación que el 54.8% presentó anemia moderada. Ortega (2023) se encontró que el 34.4% de los niños tenía anemia. Huamán (2023) indicó que solo el 14.8% presentó anemia en niños. Por último, Huachuquilca y Janampa (2022) encontró que el 100% de los niños tuvieron anemia y de los cuales el 38.67% tenía moderada.

Concluyendo que, más del 70% de los infantes desarrollan anemia, porque es probable que reciban una dieta menos saludable, ya que las madres tienen un bajo ingreso económico y tienen poco acceso a alimentos saludables. Y, en consecuencia, los niños desarrollan problemas de salud afectando su condición física y cognitiva con el tiempo. Las razones más frecuentes de la enfermedad en esta población suelen estar relacionadas con deficiencias de nutrientes esenciales necesarios para la producción de hemoglobina y glóbulos rojos, siendo el déficit de Fe constituye la causa más frecuente en niños en todo el mundo, ya que el hierro es esencial para la producción de hemoglobina. Cuando los niños no consumen suficiente hierro a través de la dieta o no lo absorben adecuadamente, pueden desarrollar anemia por déficit de Fe.

Los resultados antes mencionados se relacionan con las siguientes teorías, donde indican que el sistema de salud considera que un índice de anemia en niños entre 5 a 19.9 %

constituye un problema leve, entre 20 a 39.9 % moderado y mayor al 40 % grave (Klotz et al., 2016). Además, las causas de riesgo que desarrollan esta enfermedad son: la pobreza, la deficiencia de conocimiento nutricional, prácticas alimentarias inadecuadas, prematuridad, la poca ingesta de la lactancia materna y la situación socioeconómica baja de los progenitores (Khan, 2018). Asimismo, los infantes que desarrollaron anemia comienzan a manifestar fatiga, debilitamiento muscular, lividez en la piel, somnolencia excesiva, colérico y desconcentración académica (Zavaleta et al., 2017).

Lo que concluye que, el trastorno de infantes puede tener consecuencias significativas en su salud y desarrollo. La hemoglobina baja afecta la capacidad de la sangre para transportar oxígeno a los tejidos del cuerpo, lo que puede resultar en una variedad de problemas, entre ellos el retraso en el desarrollo físico y cognitivo, que puede afectar el desarrollo normal del cerebro y del cuerpo, lo cual puede influir de manera prolongada en el desempeño académico y las habilidades motoras.

Los hábitos alimenticios en niños de 3 a 5 años de una institución educativa pública, Lima, 2023 fueron regulares en un 78.3% y bueno en un 21%. Ello infiere, que los niños no tienen una dieta adecuada ricas en nutrientes, siendo la causa primordial de la enfermedad y se presenta en los niños cuando los niveles de Hgb son inferiores a los valores normales. Por ello, es fundamental que las madres brinden alimentos a los niños con alto contenido en hierro, vitaminas y entre otros complementos para disminuir los riesgos que puedan perjudicar la salud.

Los resultados antes mencionados se relacionan con los siguientes estudios: Galeano et al. (2021) mencionaron en su estudio que el 15.6% de los niños consumían poca ingesta de alimentos con hierro. Blacio (2021) indicó en su investigación que el 23.9% tuvieron mala nutrición. Nkeudem et al. (2019) refirieron en su indagación que sólo el 26.8% realizaron

hábitos alimenticios mixtos. Salami et al. (2018) mencionaron en su estudio que el 25.4% de los niños no se suplementan con hierro su alimento. Mendoza (2020) indicó en su investigación que el 74% de los niños tienen hábitos alimenticios adecuados, pero no ingieren alimentos con hierro. Madrid et al. (2019) refirieron en su indagación que el 47.5% presentaron hábitos alimentarios regulares. Núñez (2019) menciona en su estudio que el 90.7% de los niños presentaron hábitos alimenticios inadecuados. Lurita (2019) indicó en su investigación que el 51% presentaron hábitos alimenticios no saludables. Torres (2023) halló que el 67% de los niños presentaron conductas poco saludables. Ortega (2023) halló que el 43.8% presentó de los preescolares manifestaron hábitos no saludables. Huamán (2023) se evidenció que el 54.3% de los niños presentaron hábitos alimenticios regulares. Por último, Huachuivilca y Janampa (2022) mencionó en la indagación que el 64.67% presentaron hábitos alimenticios regulares.

Concluyendo que, los niños preescolares presentan una dieta inadecuada con alto consumo en alimentos procesados y bajo nivel nutricional, que al no ser regulado puede desarrollar problemas en la salud como fatiga, cansancio, dolor muscular, entre otros. Asimismo, puede perjudicar la zona cognitiva afectando el grado académico, entre otras circunstancias. Por ello, es necesario que la madre acompañe su desarrollo y proporcione un alimento balanceado ya que favorece el crecimiento óptimo de la niña y el niño en cada una de las etapas de la vida. Por ello, la infancia es una etapa crucial para el crecimiento y desarrollo, y la nutrición adecuada desempeña un papel fundamental en estos procesos para la salud y el bienestar de los niños. Lo que implica que tener hábitos alimenticios adecuados es fundamental para mantener una buena salud y prevenir diversas enfermedades y condiciones médicas.

Los resultados antes mencionados se relacionan con las siguientes teorías, donde indican que los hábitos alimentarios son un conjunto de pautas obtenidas y la constante reiteración de actos en cuanto a la elección, la preparación y el consumo de alimentos (Mank

et al., 2020). Por ello, una dieta equilibrada consiste en consumir frutas, verduras, legumbres y carnes en porciones adecuadas y evitar los alimentos procesados y ultraprocesados, ya que los bebés y niños preescolares necesitan una variedad de alimentos para cubrir sus demandas de nutrientes y crecer física y mentalmente bien (Mahmud et al., 2021).

Lo que infiere, que es muy importante que los niños durante su infancia reciban alimentos saludables y ello depende de los padres y la información que tienen del mismo, porque el propósito es orientar el bienestar integral tanto físico como emocional del menor, ya que ello permite sentar las bases alimentarias y asegurar que los niños alcancen un crecimiento y desarrollo completo en todas las fases de la vida. Por lo cual, tener una dieta equilibrada durante la infancia es fundamental para el crecimiento, desarrollo y bienestar general de los niños. Durante esta etapa es crucial de la vida, los niños experimentan rápidos cambios físicos y cognitivos, y una nutrición adecuada es esencial para respaldar estos procesos.

## VI. CONCLUSIONES

- 6.1. En el objetivo general, se evidenció que no hay vínculo entre la anemia y los hábitos alimenticios en niños, ya que el valor de significancia obtenido fue de 0.615, el cual es mayor a 0.05. Ello no infiere que los hábitos alimenticios no influyan en el desarrollo de la anemia, puesto que desempeñan un papel crucial en la prevención de la enfermedad; sin embargo, puede deberse a otros factores intervinientes como la parasitosis, problemas de mala absorción de nutrientes.
- 6.2. En el objetivo específico 1 se halló que la prevalencia de anemia en infantes de un colegio fue de 47.1%. Lo que determina que la enfermedad es muy frecuente en niños preescolares, debido a un inadecuado consumo de nutrientes.
- 6.3. En el objetivo específico 2 se evidenció que las características demográficas de las madres fueron que tenían 25 a 34 años de edad, con una educación básica, eran ama de casa y convivientes, y en el caso de los infantes tenían 5 años y eran mujeres. Lo que determina que los factores sociodemográficos son indicadores condicionantes que afectan la nutrición y la salud en general del menor, el cual están vinculados al desarrollo de la anemia.
- 6.4. En el objetivo específico 3 se halló que los hábitos alimenticios en infantes de un colegio fueron regulares en un 78.3%. Lo que concluye que afecta la ingesta de nutrientes esenciales para la producción de hemoglobina, el cual puede determinar el desarrollo de la anemia.

## VII. RECOMENDACIONES

- 7.1. Se recomienda que los estudiantes de salud realicen más investigaciones sobre los factores condicionantes que desarrollen la anemia, con el propósito de profundizar más el tema y contribuir a las bases de las ciencias de la salud y a futuros estudios.
- 7.2. Se recomienda que los establecimientos de salud realicen seguimiento sobre el tratamiento de los niños menores de 5 años que tienen anemia para contribuir en su recuperación rápida y favorecer en su salud físico y cognitivo.
- 7.3. Se recomienda al personal de salud que orienten a las madres durante la atención médica en cumplir con una dieta alimentaria saludable y restringir el consumo de comidas procesadas y ultra procesadas durante su desarrollo de sus hijos menores de 5 años para contribuir en su bienestar.
- 7.4. Se recomienda al personal de salud realizar campañas de orientación alimentaria para los padres de familia con el propósito de mejorar las prácticas de alimentación, incluyendo alimentos ricos en hierro y vitaminas para reducir o prevenir la anemia.

## VIII. REFERENCIAS

- ACON Laboratories, Inc. (2010). *Hb Hemoglobin Testing System. Manual de usuario*.  
Obtenido de <https://www.higia.com.uy/medidores/manual.pdf>
- Agencia de Salud Pública de Cataluña. (2020). *La alimentación saludable en la etapa escolar. Guía para familias y escuelas*. Obtenido de [https://www.familiaysalud.es/sites/default/files/guia\\_alimentacion\\_etapa\\_escolar.pdf](https://www.familiaysalud.es/sites/default/files/guia_alimentacion_etapa_escolar.pdf)
- Aquino, C. (2021). Anemia infantil en el Perú: Un problema aún no resuelto. *Revista Cubana de Pedriatría*, 93(1), 1-4. Obtenido de <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubped/cup-2021/cup211r.pdf>
- Arango, A., & Ramírez, A. (2017). Anemia ferropénica en la población escolar de Colombia. *Biocencias*, 3(1), 1-10. Obtenido de <https://hemeroteca.unad.edu.co/index.php/Biociencias/article/download/2236/2400>
- Arechavala, T., Continente, X., Pérez, A., López, M., Bartoll, X., Sánchez, F., & López, M. (2016). Food consumption frequency and excess body weight in adolescents in the context of financial crisis in Barcelona[Frecuencia de consumo de alimentos y exceso de peso corporal en adolescentes en el contexto de crisis financiera en Barcelona]. *Gac Sanit*, 30(6), 457–463. Obtenido de <https://www.scielosp.org/article/gs/2016.v30n6/457-463/en/>
- Arias, J. (2021). *Diseño y metodología de la investigación*. Enfoques Consulting EIRL.
- Batista, L., Paiva, A., Teles, L., Rondó, P., Díaz, F., & Batista, L. (2020). Anaemia among children living in land reform colonization projects in the Northeast region of Brazil[Anemia entre niños que viven en proyectos de colonización de reforma agraria

- en la región Nordeste de Brasil]. *Rev Chil Nutrición*, 47(3), 423-429. Obtenido de <https://www.scielo.cl/pdf/rchnut/v47n3/0717-7518-rchnut-47-03-0423.pdf>
- Bhadra, P., & Deb, A. (2020). A review on nutritional Anemia [Un revista sobre la anemia nutricional]. *Indian Journal of Natural Sciences*, 10(59), 18674-18681. Obtenido de [https://www.researchgate.net/profile/Preetha-Bhadra-2/publication/342216517\\_A\\_Review\\_on\\_Nutritional\\_Anemia/links/5f64797b458515b7cf3c102a/A-Review-on-Nutritional-Anemia.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Preetha-Bhadra-2/publication/342216517_A_Review_on_Nutritional_Anemia/links/5f64797b458515b7cf3c102a/A-Review-on-Nutritional-Anemia.pdf)
- Blacio, W. (2021). Anemia y estado nutricional en menores de 5 años. Hospital Pablo Jaramillo Crespo, Cuenca-Ecuador. *Revista de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca*, 38(3), 9-18. Obtenido de <https://publicaciones.ucuenca.edu.ec/ojs/index.php/medicina/issue/view/234>
- Cabezas, E., Andrade, D., & Torres, J. (2018). *Introducción a la metodología de la investigación científica* (Primera edición ed.). Sangolquí: Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE.
- Choon, N., Satvinder, K., Hui, K., & Firdaus, M. (2020). Nutrition-related outcomes of children's involvement in healthy meal preparation [Resultados relacionados con la nutrición de la participación de los niños en la preparación de comidas saludables]. *JBIEvidence Synthesis*, 18(3), 534-542. Obtenido de [https://journals.lww.com/jbisrir/FullText/2020/03000/Nutrition\\_related\\_outcomes\\_of\\_children\\_s.6.aspx](https://journals.lww.com/jbisrir/FullText/2020/03000/Nutrition_related_outcomes_of_children_s.6.aspx)
- Crovetto, M., Valladares, M., Espinoza, V., Mena, F., Oñate, G., Fernández, M., & Durán, S. (2018). Effect of healthy and unhealthy habits on obesity [Efecto de los hábitos saludables y no saludables sobre la obesidad]. *Nutrition*, 54(1), 7-11. Obtenido de <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0899900718300613>



- Cruz, V., Villalpando, S., & Shamah, T. (2018). Prevalence of anemia and consumption of iron-rich food groups in Mexican children and adolescents [Prevalencia de anemia en niños y adolescentes mexicanos]. *Salud Pública México*, 60(3), 291-299. Obtenido de <https://www.scielosp.org/article/spm/2018.v60n3/291-300/en/>
- De Lecuona Ramírez, I., Leyton Donoso, F., & Plana Casado, M. (2020). *Derecho y bioética: Cuestiones jurídicas y éticas de la biomedicina y la biotecnología [en línea]*. UOC. Obtenido de <https://books.google.com.pe/books?id=8KHaDwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false>
- Dyness, K., Pammla, P., Haikel, M., & Theobald, M. (2018). Prevalence and predictors of anemia among children under 5 years of age in Arusha District, Tanzania [Prevalencia y predictores de anemia entre niños menores de 5 años en Arusha Distrito, Tanzania]. *Pediatric Health Medicine Therapeutics*, 1(1), 8-15. Obtenido de [http://dspace.nm-aist.ac.tz/bitstream/handle/20.500.12479/75/JA\\_LiSBE\\_2018.pdf?sequence=2&isAllowed=y](http://dspace.nm-aist.ac.tz/bitstream/handle/20.500.12479/75/JA_LiSBE_2018.pdf?sequence=2&isAllowed=y)
- Galeano, F., Sanabria, G., Sanabria, M., Kawabata, A., Aguilar, G., Estigarribia, G., . . . Pizarro, F. (2021). Prevalencia de anemia en niños de 1 a 4 años de edad en Asunción y Central, Paraguay 2017. *Revista Pediatra*, 48(2), 120-126. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8080637>
- González-Jiménez, R., León-Larios, F., Lomas-Campos, M., & Albar, M. (2016). Factores socioculturales determinantes de los hábitos alimentarios de niños de una escuela-jardín en Perú: estudio cualitativo. *Rev perú med exp salud*, 33(4), 700-705. Obtenido de [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1726-46342016000400013](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342016000400013)

- Hernández, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw-Hill Interamericana Editores.
- Huachuillca, Y., & Janampa, S. (2022). *Hábitos alimentarios y anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses de la IPRESS Huancán, 2021*[Tesis de pregrado, Universidad Continental]. Huancán. Obtenido de <https://repositorio.continental.edu.pe/handle/20.500.12394/12064>
- Huamán, J. (2023). *Hábitos alimentarios y anemia en niños de 6 a 36 meses atendidos en el Centro de Salud la Tulpuna- Cajamarca 2022* [Tesis de pregrado, Universidad Nacional de Cajamarca]. Cajamarca. Obtenido de <https://repositorio.unc.edu.pe/handle/20.500.14074/5903>
- Huixia, L., Xiao, J., Liao, M., Huang, G., Wang, H., Huang, Q., & Wang, A. (2020). Anemia prevalence, severity and associated factors among children aged 6–71 months in rural Hunan Province, China[Prevalencia de la anemia, gravedad y factores asociados entre niños de 6 a 71 meses en la provincia rural de Hunan, China]. *BMC Public Health*, 20(989), 1-10. Obtenido de <https://bmcpublikealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-020-09129-y>
- Iglesias, L., Valera, E., Villalobos, M., Tous, M., & Arija, V. (2019). Prevalence of Anemia in Children from Latin America and the Caribbean and Effectiveness of Nutritional Interventions[Prevalencia de anemia en niños de América Latina y el Caribe y efectividad de intervenciones nutricionales]. *Nutrients*, 11(1), 183. Obtenido de <https://www.mdpi.com/2072-6643/11/1/183>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI]. (16 de Noviembre de 2022). *INEI*. Obtenido de La Sierra presenta los mayores niveles de anemia del país en el año:

<https://m.inei.gob.pe/prensa/noticias/la-sierra-presenta-los-mayores-niveles-de-anemia-del-pais-en-el-ano-12223/>

Kalavana, T., Maes, S., De Gucht, V., & Authors, V. (2010). Interpersonal and Self-regulation Determinants of Healthy and Unhealthy Eating Behavior in Adolescents[Determinantes interpersonales y de autorregulación de la conducta alimentaria saludable y no saludable en adolescentes]. *Journal Health Psychology*, 15(1), 1-9. Obtenido de <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/1359105309345168>

Khan, L. (2018). Anemia in Childhood. *Anales Pediátricos*, 47(2), 42-47. Obtenido de <https://journals.healio.com/doi/abs/10.3928/19382359-20180129-01>

Klotz, C., Osorio, M., Taconeli, C., Schmidt, S., Correa, B., & Battega, C. (2016). Prevalence and risk factors of anemia in children [Prevalencia de anemia en niños de 1 a 4 años en Asunción y Central, Paraguay]. *J Pediatr*, 92(4), 353-360. Obtenido de <https://www.scielo.br/j/jped/a/nYNCxtTbBx4hRvBbJjtZ3wb/?format=html&lang=en>

Lee, J., & Allen, J. (2021). Gender Differences in Healthy and Unhealthy Food Consumption and Its Relationship with Depression in Young Adulthood[Diferencias de género en el consumo de alimentos saludables y no saludables y su relación con la depresión en la edad adulta joven]. *Community Mental Health Journal*, 57(1), 898-909. Obtenido de <https://link.springer.com/article/10.1007/s10597-020-00672-x#citeas>

Lemoine, A., & Tounian, P. (2020). Childhood anemia and iron deficiency in sub-Saharan Africa – risk factors and prevention[Anemia infantil y deficiencia de hierro en el África subsahariana: factores de riesgo y prevención]. *Archivos de Pediatría*, 27(8), 490-496.

Obtenido de

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0929693X20301913>

- López, E., Vázquez, M., Galera, R., Lendinez, F., Gómez, S., & Martín, M. (2021). Prevalence and associated factors of iron deficiency in Spanish children aged 1 to 11 years [Prevalencia y factores asociados al déficit de hierro en niños españoles de 1 a 11 años]. *European Journal of Pediatrics*, 180(1), 2773-2780. Obtenido de <https://link.springer.com/article/10.1007/s00431-021-04037-8>
- Lurita, A. (2019). *Hábitos alimenticios y anemia en niños menores de 5 años, Centro de Salud San Juan de Dios, Pisco* [Tesis pregrado, Universidad A las Peruanas]. Repositorio Institucional - Universidad Alas Peruanas, Pisco. Obtenido de <https://repositorio.uap.edu.pe/handle/20.500.12990/7915>
- Madrid, Y., & Olortegui, G. (2019). *Anemia y su relación con los hábitos alimentarios en niños de 3 años, Hospital Público - Ventanilla, 2019* [Tesis de pregrado, Universidad Interamericana]. Repositorio Institucional - Universidad Interamericana, Lima. Obtenido de <http://repositorio.unid.edu.pe/handle/unid/63>
- Magalhaes, C., Sousa, A., Costa, P., & Oliveira, M. (2019). Digital technologies for promotion of healthy eating habits in teenagers [Tecnologías digitales para la promoción de hábitos alimentarios saludables en adolescentes]. *Rev Bras Enferm*, 72(2), 513-520. Obtenido de <https://www.scielo.br/j/reben/a/SDnQPy5Q9rMsvkbsyLfLQNL/abstract/?lang=en>
- Mahmud, L., Flores, B., Moreno, L., Manios, Y., & Gonzáles, E. (2021). The Influence of Parental Dietary Behaviors and Practices on Children's Eating Habits [La influencia de los comportamientos y prácticas dietéticos de los padres en los hábitos alimentarios de los niños]. *Nutrients*, 13(4), 1138. Obtenido de <https://www.mdpi.com/2072-6643/13/4/1138>
- Mank, I., Vandormael, A., Traoré, I., Windpanga, A., Sauerborn, R., & Danquah, I. (2020). Dietary habits associated with growth development of children aged < 5 years [Hábitos

dietéticos asociados con el desarrollo del crecimiento de niños menores de 5 años]. *Nutrition Journal*, 19(81), 1-10. Obtenido de <https://nutritionj.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12937-020-00591-3>

Mendoza, S. (2020). *Hábitos alimentarios de niños menores de 5 años con anemia que viven en el distrito de Huancavelica [Tesis de especialidad, Universidad Nacional de Huancavelica]*. Repositorio Institucional - Universidad Nacional de Huancavelica, Huancavelica. Obtenido de <https://repositorio.unh.edu.pe/items/fea0a56a-99fd-4719-b135-ac59eaf1779f>

Ministerio de Salud. (2016). *Guía de práctica clínica para el diagnóstico y tratamiento de la anemia por deficiencia de hierro en niños, niñas y adolescentes en establecimiento de salud del primer nivel de atención [Guía técnica]*. MINSA. Obtenido de <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/3932.pdf>

Ministerio de Salud. (2017). *NORMA TÉCNICA - MANEJO TERAPÉUTICO Y PREVENTIVO DE LA ANEMIA EN NIÑOS, ADOLESCENTES, MUJERES GESTANTES Y PUÉRPERAS*. Obtenido de [https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/322896/Norma\\_t%C3%A9cnica\\_\\_Manejo\\_terap%C3%A9utico\\_y\\_preventivo\\_d](https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/322896/Norma_t%C3%A9cnica__Manejo_terap%C3%A9utico_y_preventivo_d)

Ministerio de Salud. (2019). *Alimentación complementaria [Rotafolio NtriWawa, MINSA]*. Obtenido de <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/402799/ROTAFOLIO001.pdf>

Ministerio de Salud. (2021). *GUÍAS ALIMENTARIAS PARA NIÑAS Y NIÑOS MENORES DE 2 AÑOS DE EDAD*. Obtenido de <https://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/5492.pdf>

Ministerio de Salud. (16 de Diciembre de 2022). *Alimentación y Nutrición Saludable*. Obtenido de ¿Qué es la anemia?: <https://www.gob.pe/21573-que-es-la-anemia>

- Ministerio de Salud del Perú. (2017). *La anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y puérperas [Norma Técnica, MINSA]*. Obtenido de <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4190.pdf>
- Nkeudem, G., Ngole, I., Anchang, J., Metuge, S., & Ning, R. (2019). Influence of infant feeding practices on the occurrence of malnutrition, malaria and anaemia in children 5 years in the Mount Cameroon area [Influencia de las prácticas de alimentación infantil en la ocurrencia de desnutrición, malaria y anemia en niños]. *PLoS ONE*, *14*(7), e0219386. Obtenido de <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0219386>
- Núñez, S. (2019). *Hábitos alimentarios y su relación con la anemia en niños de 12 a 36 meses en la comunidad Huancalle, Cusco 2019 [Tesis de pregrado, Universidad Andina del Cusco]*. Repositorio Institucional - Universidad Andina del Cusco, Cusco. Obtenido de <https://repositorio.uandina.edu.pe/handle/20.500.12557/3311>
- Ñaupas, H., Valdivia, M., Palacios, J., & Romero, H. (2018). *Metodología de la investigación Cuantitativa-Cualitativa y Redacción de la Tesis*. Ediciones de la U.
- Onyeneho, N., Ozumba, B., & Subramanian, S. (2019). Determinants of Childhood Anemia in India [Determinantes de la anemia infantil en la India]. *Scientific Reports*, *9*(16540), 1-10. Obtenido de <https://www.nature.com/articles/s41598-019-52793-3>
- Organización Mundial de la Salud. (16 de Noviembre de 2022). *OMS*. Obtenido de Anemia: [https://www.who.int/es/health-topics/anaemia#tab=tab\\_1](https://www.who.int/es/health-topics/anaemia#tab=tab_1)
- Ortega, M. (2023). *Relación entre hábitos alimenticios y el diagnóstico de anemia en preescolares. Clínica Limatambo - 2022 [Tesis de pregrado, Universidad Católica de Santa María]*. Cajamarca. Obtenido de <https://repositorio.ucsm.edu.pe/handle/20.500.12920/12837>

- Paredes, E. (2019). Prevalencia y factores de riesgo de anemia ferropénica en niños menores de cinco años, en la comunidad de Zuleta, Provincia de Imbabura, Ecuador. *Revista de ciencias de seguridad y defensa*, 4(1), 183-219. Obtenido de <https://journal.espe.edu.ec/ojs/index.php/revista-seguridad-defensa/article/view/RCSDV4N1ART09>
- Pérez, A., Campos, A., Sánchez, M., & Hueso, C. (2019). Características sociodemográficas, indicadores de riesgo y atención sanitaria en relación a infecciones de transmisión sexual en población inmigrante de Granada. *Rev Esp Salud Publica*, 93(2), 1-13. Obtenido de [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1135-57272019000100025#:~:text=%2D%20Caracter%C3%ADsticas%20sociodemogr%C3%A1ficas%3A%20sexo%2C%20edad,estado%20civil%20y%20orientaci%C3%B3n%20sexual.](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272019000100025#:~:text=%2D%20Caracter%C3%ADsticas%20sociodemogr%C3%A1ficas%3A%20sexo%2C%20edad,estado%20civil%20y%20orientaci%C3%B3n%20sexual.)
- Ribeiro, R., Maia, N., Rocha, J., Rodrigues, I., Socorro, R., & De Medeiros, E. (2020). Iron deficiency anemia and eating habits and their association with the health profile of riverside children in the communities of Combu island, Pará / Brazil. *Research, Society and Development*, 9(10), e3209108023. Obtenido de <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/8023>
- Salami, A., Bahamad, H., Ghssein, G., Sallum, L., & Fakhri, H. (2018). Prevalence of anemia among Lebanese hospitalized children: Risk and protective factors [Prevalencia de la anemia entre los niños libaneses hospitalizados: factores de riesgo y de protección]. *Plos One*, 13(8), e0201806. Obtenido de <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0201806>
- Torres, L., & Velasquez, M. (2023). *Hábitos alimenticios y anemia ferropénica en niños de 1 a 5 años atendidos en el CS San Antonio, Chiclayo, 2022 [Tesis de pregrado,*

*Universidad Señor de Sipán*. Pimentel. Obtenido de <https://repositorio.uss.edu.pe/handle/20.500.12802/10860>

Turawa, E., Awotiwon, O., Ali, M., Cois, A., Labadarios, D., Bradshaw, D., & Pillay, V. (2021). Prevalence of Anaemia, Iron Deficiency, and Iron Deficiency Anaemia in Women of Reproductive Age and Children under 5 Years of Age in South Africa [Prevalencia de anemia, deficiencia de hierro y anemia por deficiencia de hierro en mujeres y niños]. *En t J Medio Ambiente Res Salud Pública*, 18(23), 12799. Obtenido de <https://www.mdpi.com/1660-4601/18/23/12799>

Turton, R., Bruidegom, K., Cardi, V., Hirsch, C., & Treasure, J. (2016). Novel methods to help develop healthier eating habits for eating and weight disorders [Métodos novedosos para ayudar a desarrollar hábitos alimentarios más saludables para los trastornos alimentarios y de peso]. *Neuroscience Biobehavioral Reviews*, 61(1), 132-155. Obtenido de <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S014976341500305X>

Vásquez, W. (2020). *Metodología de la Investigación*. San Anita: Universidad de San Martín de Porres.

Wang, M. (2016). Iron Deficiency and Other types of anemia in infants and Children [Deficiencia de hierro y otros tipos de anemia en bebés y niños]. *Am Fam Médico*, 93(4), 270-278. Obtenido de [https://www.aafp.org/pubs/afp/issues/2016/0215/p270.html?utm\\_medium=email&utm\\_source=transaction](https://www.aafp.org/pubs/afp/issues/2016/0215/p270.html?utm_medium=email&utm_source=transaction)

Zambrano, L. (2021). *Prevalencia de desnutrición, hábitos alimentarios y anemia ferropénica en niños de 2 a 4 años [Tesis de pregrado, Universidad de Guayaquil]*. Guayaquil. Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/61412>



Zavaleta, N., & Astete, L. (2017). Efecto de la anemia en el desarrollo infantil: consecuencias a largo plaz. *Rev Perú Med Exp Salud Publica*, 34(4), 716-722. Obtenido de [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1726-46342017000400020#:~:text=Algunas%20de%20las%20consecuencias%20inmediatas,d%C3%A9ficit%20de%20atenci%C3%B3n%20\(7\).](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342017000400020#:~:text=Algunas%20de%20las%20consecuencias%20inmediatas,d%C3%A9ficit%20de%20atenci%C3%B3n%20(7).)

**IX. ANEXOS****ANEXO A: Consentimiento informado****UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLARREAL****FACULTAD DE TECNOLOGÍA MÉDICA**

Yo.....  
identificada (o) con DNI N°.....manifiesto que: He sido informado sobre las condiciones y procedimientos que se emplearán en el desarrollo de la investigación: “ASOCIACIÓN ENTRE ANEMIA Y HÁBITOS ALIMENTICIOS EN NIÑOS DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PÚBLICA, LIMA, 2023” que tiene como objetivo determinar la asociación entre anemia y hábitos alimenticios en niños de 3 a 5 años de una institución educativa pública, Lima, 2023. La investigadora Sotero Girón, Claudia, Bachiller de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, esclareció todas mis dudas con respecto al estudio.

Comprendo que mi participación es voluntaria, no remunerada, que todos mis datos serán tratados con estricta confidencialidad y que puedo retirarme del estudio en cualquier momento, sin tener que dar explicación alguna.

Por lo cual expreso mi conformidad y voluntad para formar parte de este trabajo.

Fecha:...../...../ 2023

---

Firma de la entrevistado (a)

## ANEXO B: Matriz de Consistencia

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIBALES Y DIMENSIONES	POBLACIÓN Y MUESTRA	DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN
<p><b>Problema general</b></p> <p>¿Cuál es la asociación entre anemia y hábitos alimenticios en niños de una institución educativa pública, Lima, 2023?</p> <p><b>Problemas específicos</b></p> <p>¿Cuál es la prevalencia de anemia en niños de 3 a 5 años de una institución educativa pública, Lima, 2023?</p> <p>¿Cuáles son las características sociodemográficas de las madres y de los niños de 3 a 5 años de una institución educativa pública, Lima, 2023?</p> <p>¿Cuáles son los hábitos alimenticios en niños de 3 a 5 años de una</p>	<p><b>Objetivo General</b></p> <p>Determinar la asociación entre anemia y hábitos alimenticios en niños de una institución educativa pública, Lima, 2023.</p> <p><b>Objetivos Específicos</b></p> <p>Identificar la prevalencia de anemia en niños de 3 a 5 años de una institución educativa pública, Lima, 2023.</p> <p>Identificar las características sociodemográficas de las madres y de los niños de 3 a 5 años de una institución educativa pública, Lima, 2023.</p> <p>Describir los hábitos alimenticios en niños de 3 a 5 años de una</p>	<p><b>Hipótesis general</b></p> <p>H<sub>1</sub>: Existe asociación entre anemia y hábitos alimenticios en niños de 3 a 5 años de una institución educativa pública, Lima, 2023.</p> <p>H<sub>0</sub>: No existe asociación entre anemia y hábitos alimentarios en niños de 3 a 5 años de una institución educativa pública, Lima, 2023.</p>	<p><b>Variable 1</b></p> <p>Anemia</p> <p><b>Dimensiones</b></p> <p>-Anemia leve -Anemia moderada -Anemia severa</p> <p><b>Variable 2</b></p> <p>Hábitos alimenticios</p> <p><b>Dimensiones</b></p> <p>-Clasificación de alimentos -Preparación de alimentos -Frecuencia de consumo de alimentos.</p> <p><b>Covariable</b></p> <p>Características sociodemográficas</p>	<p><b>Población:</b></p> <p>150 madres y 150 niños de 3 a 5 años de una institución educativa pública de Lima, 2023.</p> <p><b>Muestra:</b></p> <p>150 madres y 150 niños de 3 a 5 años de una institución educativa pública de Lima, 2023.</p> <p><b>Técnica de datos:</b></p> <p>Cuestionario Ficha de recolección de datos.</p>	<p><b>Enfoque:</b></p> <p>Cuantitativo</p> <p><b>Diseño:</b></p> <p>No experimental</p> <p><b>Nivel:</b></p> <p>Correlacional</p> <p><b>Tipo:</b></p> <p>Descriptivo</p>

institución educativa pública, Lima, 2023?	institución educativa pública, Lima, 2023.		<b>Dimensiones:</b> -Características de la madre. -Características del niño		
--	--	--	---	--	--

**ANEXO C: Formato de ficha de recolección de datos****UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLARREAL****FACULTAD DE TECNOLOGÍA MÉDICA**

El cuestionario forma parte del estudio denominado “Asociación entre anemia y hábitos alimenticios en niños de 3 a 5 años de una institución educativa pública, Lima, 2023”, el cual pretende determinar la asociación entre anemia y hábitos alimenticios en niños de 3 a 5 años de una institución educativa pública, Lima, 2023. Para ello se le pide su colaboración para el llenado de las respuestas, garantizando el uso correcto de la información proporcionada, además del anonimato de los datos recabados.

**INSTRUMENTO 1: Cuestionario de hábitos alimenticios****Introducción:**

A continuación, se le presenta una serie de preguntas, completar la información que se le solicita en los espacios en blanco y marcar con un aspa (x) la respuesta que considera correcta.

**I. Datos generales de la madre**

Edad	15 – 24 años	( )
	25 – 34 años	( )
	35 – 44 años	( )
	44 a más años	( )
Grado de instrucción	Sin estudios	( )
	Primaria	( )
	Secundaria	( )
	Superior	( )
Ocupación	Ama de casa	( )
	Empleada	( )
	Independiente	( )
Estado civil	Soltera	( )
	Casado	( )
	Conviviente	( )
	Viuda	( )
	Divorciada	( )

**II. Cuestionario de Hábitos alimenticios**

### Clasificación de alimentos

1. Su hijo(a) consume alimentos ricos en hierro de origen animal como: vísceras (Bazo, bofe, hígado, sangrecita, riñón, corazón), carnes rojas (cordero, res, cerdo, alpaca, llama, entre otros).
  - a. Siempre
  - b. A veces
  - c. Nunca
2. Su hijo(a) consume alimentos ricos en hierro vegetal como: Espinaca, lechuga, betarraga y demás verduras de hojas verdes.
  - a. Siempre
  - b. A veces
  - c. Nunca
3. Su hijo consume alimentos reguladores (frutas, verduras, menestras), energéticos (papa, yuca, fideos, arroz, pan, miel, aceites) y formadores (papa, yuca, fideos, arroz, pan, miel, aceites).
  - a. Siempre
  - b. A veces
  - a. Nunca

### Preparación de alimentos

4. Los alimentos que prepara contienen hierro (ensaladas, segundos) le agrega algún alimento que contiene vitamina C como: naranja, mandarina, limón, piña, entre otros.
  - a. Siempre
  - b. A veces
  - c. Nunca
5. Los alimentos que prepara los acompaña con frutas y verduras.
  - a. Siempre
  - b. A veces
  - c. Nunca
6. Los alimentos que prepara los acompaña con chocolate.
  - a. Siempre
  - b. A veces
  - c. Nunca
7. Acostumbra acompañar sus comidas con te o café.
  - a. Siempre
  - b. A veces
  - c. Nunca
8. Acostumbra acompañar sus comidas con lácteos: leche, yogurt, entre otros.
  - a. Siempre
  - b. A veces
  - c. Nunca

9. Acostumbra acompañar sus comidas con infusiones cargadas o mates de hierbas aromáticas
- Siempre
  - A veces
  - Nunca

10. La alimentación diaria va acompañada con agua o refrescos de frutas
- Siempre
  - A veces
  - Nunca

### Frecuencia de consumo de alimentos

11. Su hijo(a) consume alimentos por lo menos 5 veces al día entre (Desayuno, Almuerzo, Cena y Refrigerios)
- Siempre
  - A veces
  - Nunca

12. Marcar con un aspa, ¿Con qué frecuencia le suele dar los alimentos de origen animal que aquí se mencionan?

Carnes	Diariamente	2 a 3 veces por semana	Ocasionalmente	Nunca
Pollo				
Carne de res				
Hígado				
Pescado				
Otros				

13. Marcar con un aspa, ¿Con qué frecuencia le suele dar los alimentos de origen vegetal que aquí se mencionan?

Vegetales	Diariamente	2 a 3 veces por semana	Ocasionalmente	Nunca
Acelga				
Espinaca				
Brócoli				
Zanahoria				
Menestras				

14. Marcar con un aspa, ¿Con qué frecuencia le suele dar los alimentos a sus hijos?

Alimentos	Diariamente	2 a 3 veces por semana	Ocasionalmente	Nunca
Papillas				
Caldos				
Segundos				
Mazamorras				
Otros				



**INSTRUMENTO 2: Ficha de recolección de información****Introducción:**

A continuación, se le presenta una serie de preguntas, completar la información que se le solicita en los espacios en blanco y marcar con un aspa (x) la respuesta que considera correcta.

**I. Datos generales del niño**

Edad	3 años	( )
	4 años	( )
	5 años	( )
Sexo	Masculino	( )
	Femenino	( )
Hemoglobina	Normal: $\geq 11.0$	( )
	Leve: 10.0 - 10.9	( )
	Moderada: 7.0 - 9.9	( )
	Severa: $< 7.0$	( )
Diagnóstico de anemia	Presenta	( )
	No presenta	( )

**ANEXO D: Solicitud de permiso al colegio**

**“AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO”**

Miércoles 01 de marzo del 2023

Señora: Lourdes Moscoso

**Directora de la I.E. 6099 MI MUNDO DE COLORES**

Presente. -

**Asunto:** Solicito apoyo para la recolección de muestras de los niños menores de 5 años de la I.E. 6099 MI MUNDO DE COLORES

De mi especial consideración:

Es grato dirigirme a usted para expresarle mi cordial saludo y a la vez solicitarles acceso a las instalaciones de la I.E. 6099 MI MUNDO DE COLORES, con la finalidad de obtener la información para realizar mi proyecto de investigación titulado **“ASOCIACIÓN ENTRE ANEMIA Y HÁBITOS ALIMENTICIOS EN NIÑOS DE UNA INSTITUCIÓN PÚBLICA, LIMA, 2023”** para obtener el **Título Profesional de Licenciado en Tecnología Médica especialidad de Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica.**

Por lo que pido a usted, me brinde las facilidades del caso a fin que pueda acceder a la población y realizar mi investigación.

Agradeciendo por anticipado la atención que brinde a la presente petición.

Atentamente, Bachiller Claudia Sotero Girón.



*Lourdes Moscoso*  
Nelly Lourdes Moscoso  
DIRECTORA

**ANEXO E: Coordinación de fechas para la recolección de datos****“AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO”**

Miércoles 21 de junio del 2023

Señora: Lourdes Moscoso

**Directora de la I.E. 6099 MI MUNDO DE COLORES**

Presente. -

**Asunto:** Realización de la Campaña de Dosaje de anemia de los niños menores de 5 años de la I.E. 6099 MI MUNDO DE COLORES

De mi especial consideración:

Es grato dirigirme a usted para expresarle mi cordial saludo y a la vez coordinar las fechas para la realización de la Campaña de Dosaje de anemia para los días 26, 27 y 28 de junio en las instalaciones de la I.E. 6099 MI MUNDO DE COLORES, con la finalidad de obtener la información para realizar mi proyecto de investigación titulado **“ASOCIACIÓN ENTRE ANEMIA Y HÁBITOS ALIMENTICIOS EN NIÑOS DE UNA INSTITUCIÓN PÚBLICA, LIMA, 2023”** para obtener el Título Profesional de Licenciado en Tecnología Médica especialidad de Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica.

Por lo que pido a usted, me brinde las facilidades del caso a fin de que pueda acceder a la población y realizar mi investigación.

Agradeciendo por anticipado la atención que brinde a la presente petición.

Atentamente, Bachiller Claudia Sotero Girón.

   
Nelly Lourdes Moscoso  
DIRECTORA

## ANEXO F: Fichas de validación por jueces expertos

### Ficha de Validación por Jueces Expertos

#### ESCALA DE CALIFICACIÓN

Estimado (a):

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, se le solicita dar su opinión sobre el instrumento de recolección de datos que se adjunta:

Marque con una (X) en SI o NO, en cada criterio según su opinión.

CRITERIOS	SI	NO	OBSERVACIÓN
1. El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación.	✓		
2. El instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio.	✓		
3. La estructura del instrumento es adecuado.	✓		
4. Los ítems del instrumento responde a la operacionalización de la variable.	✓		
5. La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.	✓		
6. Los ítems son claros y entendibles.	✓		
7. El número de ítems es adecuado para su aplicación.	✓		

#### SUGERENCIAS:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



MG. DAVID LAZÓN MANSILLA  
EN DOCENCIA Y GESTIÓN  
EDUCATIVA  
CTMP: 3113

.....  
FIRMA DEL JUEZ EXPERTO (A)

## Ficha de Validación por Jueces Expertos

### ESCALA DE CALIFICACIÓN

Estimado (a):

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, se le solicita dar su opinión sobre el instrumento de recolección de datos que se adjunta:

Marque con una (X) en SI o NO, en cada criterio según su opinión.

CRITERIOS	SI	NO	OBSERVACIÓN
1. El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación.	✓		
2. El instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio.	✓		
3. La estructura del instrumento es adecuado.	✓		
4. Los ítems del instrumento responde a la operacionalización de la variable.	✓		
5. La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.	✓		
6. Los ítems son claros y entendibles.	✓		
7. El número de ítems es adecuado para su aplicación.		✓	

**SUGERENCIAS:**

.....

.....

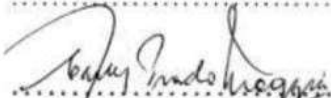
.....

.....

.....

.....

.....

  
 FIRMA DEL JUEZ EXPERTO (A)

.....  
**CARLOS PRADO MAGGIA**  
 MEDICO CIRUJANO  
 C.M.P. 15207

### Ficha de Validación por Jueces Expertos

#### ESCALA DE CALIFICACIÓN

Estimado (a):

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, se le solicita dar su opinión sobre el instrumento de recolección de datos que se adjunta:

Marque con una (X) en SI o NO, en cada criterio según su opinión.

CRITERIOS	SI	NO	OBSERVACIÓN
1. El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación.	X		
2. El instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio.	X		
3. La estructura del instrumento es adecuado.	X		
4. Los ítems del instrumento responde a la operacionalización de la variable.	X		
5. La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.	X		
6. Los ítems son claros y entendibles.	X		
7. El número de ítems es adecuado para su aplicación.	X		

#### SUGERENCIAS:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....  
  
 .....  
 FIRMA DEL JUEZ EXPERTO (A)

## Valoración del Juicio de Expertos

### JUICIO DE EXPERTOS

#### Datos de calificación:

1.	El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación.
2.	El instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio.
3.	La estructura del instrumento es adecuado.
4.	Los ítems del instrumento responde a la operacionalización de la variable.
5.	La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.
6.	Los ítems son claros y entendibles.
7.	El número de ítems es adecuado para su aplicación.

CRITERIOS	JUECES			suma de criterios de jueces
	J1	J2	J3	
1	1	1	1	3
2	1	1	1	3
3	1	1	1	3
4	1	1	1	3
5	1	1	1	3
6	1	1	1	3
7	1	0	1	2
TOTAL	7	6	7	20

1: de acuerdo      0: desacuerdo

Prueba de Concordancia entre los jueces

PROCESAMIENTO:

Ta: N° TOTAL DE ACUERDO DE JUECES

Td: N° TOTAL DE DESACUERDO DE JUECES

$$b = \frac{T_a}{T_a + T_d} \times 100$$

b: grado de concordancia significativa

$$b: \frac{20}{20 + 1} \times 100 = 0.95$$

Según Herrera










Confiabilidad del instrumento:  
**EXCELENTE VALIDEZ**

0,53 a menos	Validez nula
0,54 a 0,59	Validez baja
0,60 a 0,65	Válida
0,66 a 0,71	Muy válida
0,72 a 0,99	Excelente validez
1.0	Validez perfecta

## ANEXO G: Base de datos

	EDAD	GRADO DE INSTRUCCIÓN	OCUPACIÓN	ESTADO CIVIL	@1i	@2i	@3i	@4i	@5i	@6i	@7i	@8i	@9i	@10i	@11i	Pollo	carne	higado	pescado	otros	acelga	espinaca	brócoli	zanahoria	menestras	papilas	caldos
1	3	31	3	1	2	2	2	2	0	1	0	0	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	3	3	
2	1	33	1	2	2	2	2	2	1	0	2	0	1	2	2	2	2	1	2	1	1	2	0	2	1	1	
3	2	31	1	1	0	2	2	2	1	1	2	0	2	2	2	2	1	1	1	0	0	1	2	2	1	1	
4	2	32	1	1	2	2	2	2	0	1	2	0	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	
5	3	31	2	1	1	2	2	1	0	0	0	1	2	2	2	2	2	2	2	0	1	1	1	2	1	1	
6	2	31	2	1	1	2	1	2	0	0	1	1	2	1	2	0	1	1	1	1	0	1	0	2	2	0	1
7	3	41	2	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	2	1	1	2	2	1	2	2	2	2	1	1	
8	2	43	3	2	2	2	2	2	0	1	1	1	2	2	3	2	1	2	1	2	1	2	2	3	2	1	2
9	3	32	1	1	2	2	1	1	0	0	1	2	2	2	2	2	3	3	1	1	1	2	2	2	1	2	
10	2	31	3	2	2	2	2	1	0	0	0	1	2	2	2	1	1	2	1	0	2	1	2	2	1	2	
11	2	42	3	2	2	2	1	2	1	0	1	0	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	3	1	2	
12	2	32	1	2	1	2	2	1	0	0	0	0	1	2	2	1	1	1	2	0	0	1	3	2	2	1	
13	2	41	3	1	1	2	2	2	0	0	1	1	1	2	2	2	1	2	2	0	2	2	3	2	1	1	
14	2	21	1	1	1	2	2	2	1	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	1	3	3	2	2	2	3	
15	2	32	1	1	1	2	1	1	0	1	1	0	1	1	2	1	2	2	1	0	2	2	2	1	1	2	
16	4	31	3	1	2	2	2	2	0	0	1	1	2	2	3	1	3	3	1	0	3	2	3	3	3	3	
17	3	33	1	2	1	2	2	1	2	2	1	2	2	2	3	1	3	2	1	1	2	2	3	3	3	3	
18	1	41	3	2	1	1	2	2	0	1	2	1	2	2	3	2	1	2	1	1	2	2	2	3	2	3	
19	3	21	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	1	2	2	1	1	3	0	2	1	3	3	
20	2	32	1	1	2	2	2	1	0	1	2	0	2	2	2	1	1	2	2	1	1	1	2	3	1	2	
21	2	42	1	1	2	2	2	2	1	0	1	1	2	2	2	2	1	2	2	0	1	2	2	2	2	1	
22	2	31	3	1	2	2	1	1	1	1	2	1	1	2	2	1	2	2	1	1	2	2	2	2	0	1	
23	1	31	1	1	1	2	2	1	0	0	0	0	2	1	2	1	1	2	1	0	1	1	3	2	0	2	
24	2	32	3	1	1	2	2	2	0	0	1	1	2	1	2	1	2	2	1	1	1	1	2	2	2	2	
25	3	31	3	1	1	2	1	2	0	1	1	1	2	2	2	0	2	1	1	0	1	1	1	2	0	1	
26	3	33	2	1	1	2	2	1	1	0	0	1	2	1	2	0	1	2	1	0	1	1	1	2	1	2	
27	1	31	1	1	1	1	2	2	0	0	1	0	1	2	2	1	0	2	1	0	1	2	2	1	2	2	
28	2	31	3	2	2	2	2	2	1	1	2	1	0	2	2	2	2	2	1	3	3	3	3	3	1	1	
29	2	31	2	1	1	2	2	2	1	0	1	1	2	2	2	2	0	1	1	0	1	1	2	2	2	1	
30	2	31	3	1	1	2	1	1	0	1	0	2	2	2	3	2	2	2	2	0	1	2	2	2	2	2	
31	1	33	3	2	2	2	2	2	1	0	1	0	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	2	0	2	
32	2	43	3	2	2	2	1	2	0	0	0	0	2	2	2	1	2	2	2	0	1	2	2	2	1	2	
33	2	32	1	2	2	2	1	2	1	2	1	1	2	2	2	1	1	2	1	0	1	2	2	2	1	2	
34	2	42	1	1	2	2	2	1	1	1	2	1	2	2	2	1	1	2	1	0	2	2	3	3	1	1	
35	2	41	1	1	2	2	1	2	0	0	2	2	2	2	1	1	2	3	1	2	3	3	3	2	0	2	












	 segundos	 mazamoras	 otros_A	 HÁBITOSALIMENTICIOS	 EDAD_A	 SEXO	 HEMOGLOBINA	 DIAGNOSTICO DEANEMIA	 HÁBITOS_ALIMENTICIOS
1	3	3	3	47	3	2	1	0	3
2	3	2	2	40	3	2	2	1	2
3	2	1	2	34	3	1	2	1	2
4	3	2	2	45	3	1	2	1	3
5	3	1	1	34	3	2	2	1	2
6	3	1	1	28	3	1	1	0	2
7	3	1	3	34	3	2	3	1	2
8	3	3	3	48	3	2	1	0	3
9	3	1	2	42	3	2	3	1	2
10	3	1	3	38	3	1	2	1	2
11	3	2	2	45	3	2	2	1	3
12	3	0	1	31	3	1	1	0	2
13	3	1	1	38	3	1	1	0	2
14	3	1	1	55	3	1	1	0	3
15	2	1	1	32	3	2	1	0	2
16	3	3	1	50	3	2	1	0	3
17	3	3	3	55	3	2	2	1	3
18	2	3	2	47	3	2	1	0	3
19	3	3	3	53	3	2	1	0	3
20	3	2	2	41	4	2	1	0	2
21	3	1	1	40	4	1	1	0	2
22	3	2	1	39	4	2	2	1	2
23	3	1	1	31	4	1	1	0	2
24	3	2	1	38	4	2	2	1	2
25	3	1	1	31	4	2	3	1	2
26	3	1	1	31	4	1	2	1	2
27	1	2	1	31	4	2	1	0	2
28	3	1	1	48	4	2	1	0	3
29	3	1	1	35	4	2	1	0	2
30	3	2	2	42	4	2	1	0	2
31	2	1	1	38	4	2	2	1	2
32	3	1	1	37	4	2	1	0	2
33	3	1	1	40	4	2	2	1	2
34	3	1	1	41	4	1	2	1	2
35	3	0	1	43	4	1	2	1	2
36	2	3	1	36	4	1	1	0	2

	EDAD	GRADO DE INSTRUCCIÓN	OCUPACIÓN	ESTADO CML	@1i	@2i	@3i	@4i	@5i	@6i	@7i	@8i	@9i	@10i	@11i	Pollo	carne	higado	pescado	otros	acelga	espinaca	brócoli	zanahoria	menestras	papilas	caldos
34	2	4 2	1	1	2	2	2	1	1	1	2	1	2	2	2	1	1	2	1	0	2	2	3	3	1	1	
35	2	4 1	1	1	2	2	1	2	0	0	2	2	2	2	1	1	2	3	1	2	3	3	3	2	0	2	
36	2	3 3	1	1	1	2	1	1	0	0	0	1	1	2	3	1	1	2	1	1	2	1	2	2	1	3	
37	2	3 1	3	0	1	2	1	1	0	0	1	0	1	1	3	1	1	2	1	0	1	1	2	3	0	2	
38	2	3 1	3	2	1	2	2	1	0	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	0	1	2	2	2	1	2	
39	3	4 2	2	1	1	2	2	1	0	1	0	1	2	2	2	1	1	1	1	1	2	1	2	2	0	1	
40	1	4 1	1	1	2	1	2	2	1	2	2	1	2	0	2	0	2	2	2	0	2	2	2	2	1	2	
41	2	4 1	3	1	1	2	2	1	0	0	1	1	2	2	2	1	0	2	2	2	0	0	2	2	1	0	1
42	3	3 2	2	1	1	2	1	1	0	0	1	0	1	1	2	1	1	1	1	0	1	1	2	1	1	1	
43	2	3 3	3	1	1	2	0	1	1	0	2	1	2	2	2	2	2	2	2	0	2	2	2	2	2	3	
44	3	3 1	2	2	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2	3	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	3	
45	3	3 1	1	1	1	2	1	1	1	0	2	0	2	1	2	3	1	1	1	1	2	2	1	3	2	1	2
46	3	4 3	2	2	1	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	2	2	2	2	1	2
47	3	3 3	3	1	2	2	1	2	0	0	0	1	2	2	2	1	1	1	1	0	2	1	2	2	0	2	
48	2	3 1	3	1	1	2	1	2	1	0	2	1	2	1	2	1	1	1	1	0	2	2	3	2	0	1	
49	2	4 1	3	1	2	2	2	1	0	0	0	1	2	2	3	2	1	1	1	2	2	2	3	2	2	1	
50	2	3 1	3	1	2	2	2	1	0	1	1	1	2	0	2	1	3	1	1	1	1	3	2	2	0	3	
51	3	4 1	2	1	1	2	2	1	0	0	1	1	1	2	2	1	1	3	1	1	1	2	2	2	0	1	
52	3	3 1	2	1	2	1	0	0	0	1	1	1	2	2	2	1	1	2	2	0	1	2	2	2	0	1	
53	3	3 1	2	1	1	2	2	1	0	0	1	1	2	2	2	1	0	2	1	0	1	1	2	2	0	1	
54	2	3 1	3	1	1	2	2	2	1	1	2	0	2	1	2	2	0	2	1	3	2	2	3	2	0	2	
55	2	3 2	1	1	0	2	2	1	0	0	2	0	2	2	3	3	1	2	1	0	1	1	3	2	1	1	
56	2	3 3	1	1	2	2	2	2	0	1	1	1	2	1	2	2	1	1	2	3	1	1	2	2	0	2	
57	2	4 1	3	2	1	2	2	2	1	1	1	0	2	2	3	1	2	3	1	1	1	1	3	3	2	2	
58	2	3 1	1	1	0	2	2	2	0	1	2	0	2	2	2	2	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	
59	2	4 2	1	1	1	2	2	2	1	0	1	1	2	2	2	2	1	2	1	0	1	2	2	2	2	1	
60	3	3 1	2	1	2	2	2	2	0	0	0	1	1	2	2	1	1	2	1	1	2	3	3	2	0	2	
61	3	4 1	2	0	1	2	1	1	0	1	1	1	2	1	2	1	1	2	1	1	2	2	2	2	1	1	
62	3	4 1	2	1	1	2	2	2	1	0	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	2	2	2	1	
63	1	4 1	1	1	1	2	2	2	0	1	1	1	1	1	2	1	1	2	2	0	2	2	2	1	0	1	
64	2	3 1	3	2	2	2	2	1	0	0	0	1	2	2	2	1	1	2	1	0	2	1	2	2	0	2	
65	3	3 2	3	1	2	2	2	1	0	0	1	2	2	1	3	2	3	2	1	1	2	1	3	2	1	1	
66	2	3 3	3	1	2	2	2	1	0	0	1	1	2	2	2	2	1	2	1	1	2	1	2	2	1	3	
67	2	3 1	3	1	1	2	2	2	0	0	1	0	2	1	2	1	2	2	1	1	1	2	2	2	0	3	
68	2	3 1	2	1	2	2	2	2	1	0	1	1	1	2	2	2	0	1	1	0	1	1	2	2	2	1	

	segundos	mazamoras	otros_A	HÁBITOSALIMENTICIOS	EDAD_A	SEXO	HEMOGLOBINA	DIAGNOSTICO DEANEMIA	HÁBITOS_ALIMENTICIOS
34	3	1	1	41	4	1	2	1	2
35	3	0	1	43	4	1	2	1	2
36	2	3	1	36	4	1	1	0	2
37	3	1	1	30	4	2	2	1	2
38	3	1	1	36	5	2	1	0	2
39	3	2	1	34	4	1	1	0	2
40	2	2	2	41	4	1	2	1	2
41	3	1	1	31	4	1	2	1	2
42	3	1	1	27	5	2	1	0	2
43	3	3	3	45	4	1	1	0	3
44	3	2	1	50	4	2	2	1	3
45	3	2	1	39	4	2	2	1	2
46	2	2	1	45	4	1	1	0	3
47	3	2	1	34	4	2	1	0	2
48	3	1	1	35	4	1	2	1	2
49	3	2	1	41	4	2	2	1	2
50	2	2	1	40	4	2	1	0	2
51	3	2	1	36	4	2	1	0	2
52	3	1	1	32	4	1	2	1	2
53	3	2	1	32	4	1	1	0	2
54	3	1	1	41	5	2	2	1	2
55	3	3	1	38	5	2	2	1	2
56	3	0	2	39	5	2	1	0	2
57	3	2	1	45	5	1	2	1	3
58	2	1	1	29	5	1	1	0	2
59	3	1	1	38	5	1	1	0	2
60	3	2	1	39	5	2	1	0	2
61	3	1	1	34	5	2	1	0	2
62	2	0	1	36	5	2	3	1	2
63	3	1	2	35	5	2	2	1	2
64	3	1	1	35	5	2	1	0	2
65	3	2	1	42	5	1	2	1	2
66	3	2	1	40	5	1	1	0	2
67	3	1	1	36	5	2	2	1	2
68	3	1	1	35	5	2	1	0	2

	👤 EDAD	🎓 GRADODE INSTRUCCIÓN	👤 OCUPACIÓN	👤 ESTADO CIVIL	👤 @1	👤 @2	👤 @3	👤 @4	👤 @5	👤 @6	👤 @7	👤 @8	👤 @9	👤 @10	👤 @11	🐔 Pollo	🥩 carne	🐟 hígado	🐟 pescado	🥬 otros	🥬 acelga	🥬 espinaca	🥬 brócoli	🥬 zanahoria	🥬 menestras	🥬 papifas	🥬 caldos
67	2	3.1	3	1	1	2	2	2	0	0	1	0	2	1	2	1	2	2	1	1	1	2	2	2	0	3	
68	2	3.1	2	1	2	2	2	2	1	0	1	1	1	2	2	2	0	1	1	0	1	1	2	2	2	1	
69	3	1.1	3	2	1	2	1	1	0	1	1	2	1	2	2	3	2	3	1	0	2	3	3	2	3	3	
70	2	2.1	2	2	2	2	2	1	0	1	2	2	1	2	2	1	3	3	1	0	2	3	3	2	3	3	
71	3	4.3	2	2	1	2	2	2	0	0	1	1	2	1	2	2	1	2	1	1	1	2	3	2	1	2	
72	3	2.2	1	1	2	0	0	2	0	0	0	0	2	0	2	1	1	2	1	0	1	1	1	2	0	2	
73	2	4.3	3	1	2	2	2	2	0	0	1	2	2	2	2	2	2	2	1	0	2	2	2	2	0	1	
74	2	4.1	2	1	2	2	2	2	1	0	1	0	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	2	0	1	
75	3	3.1	3	1	2	2	2	1	0	0	1	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	3	3	
76	2	3.1	2	1	2	2	2	2	0	1	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	2	2	0	1	
77	2	3.1	2	1	1	1	1	2	0	1	0	1	1	2	2	1	1	2	1	1	2	2	2	2	0	1	
78	2	3.1	3	1	1	2	2	2	2	0	1	2	1	2	2	2	1	2	1	3	1	2	1	3	2	1	2
79	2	4.1	1	1	1	2	1	2	0	0	1	1	2	2	2	1	1	2	1	0	2	2	3	2	0	3	
80	3	4.1	1	2	1	2	2	2	1	0	1	1	1	1	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	
81	3	3.2	1	1	2	2	1	2	0	0	0	2	2	2	2	2	3	3	1	0	1	2	2	3	0	1	
82	1	3.2	1	1	1	2	2	2	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	2	1	1	2	2	1	1	2	
83	3	3.1	3	2	2	2	2	2	1	0	1	1	2	2	2	2	2	2	2	0	2	1	2	2	0	2	
84	1	2.2	3	1	1	2	1	1	0	0	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
85	2	3.3	3	1	2	2	1	2	0	0	1	0	2	2	3	1	2	2	2	1	2	3	3	2	2	3	
86	3	4.2	3	1	1	1	2	2	0	1	1	1	2	2	3	2	1	1	1	1	2	2	1	2	1	2	
87	4	3.1	1	1	2	2	2	2	0	1	1	1	2	2	2	1	2	1	1	2	2	2	2	2	1	1	
88	2	4.1	3	1	1	2	2	2	0	0	1	1	1	2	2	1	1	2	1	0	2	2	3	2	1	1	
89	2	4.3	3	2	2	2	2	2	0	0	1	1	2	2	3	2	1	2	1	1	2	2	3	2	1	1	
90	4	3.3	3	1	1	2	2	2	1	1	1	0	2	1	3	1	1	3	3	0	1	1	2	2	0	2	
91	2	2.1	1	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	0	2	
92	2	2.3	1	1	2	2	2	2	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	3	
93	3	3.3	1	2	1	2	2	2	0	0	0	1	1	1	3	2	2	2	2	0	2	2	1	1	1	2	
94	1	3.1	3	1	2	2	1	2	0	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1	2	2	2	3	2	0	3	
95	2	4.3	1	2	1	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	0	1	1	1	1	1	2	3	2	3	
96	3	4.2	2	1	1	2	1	1	0	0	1	0	2	2	2	1	1	1	1	0	1	2	2	2	0	1	
97	2	3.3	3	1	1	2	2	2	0	0	1	1	2	2	2	1	1	2	1	1	2	1	2	2	0	1	
98	3	3.1	3	1	2	2	1	1	1	0	1	1	2	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	2	
99	2	4.3	3	1	2	2	1	2	0	0	0	1	2	2	2	1	1	2	3	0	1	1	2	2	0	3	
100	2	4.3	2	2	1	2	2	2	0	0	1	1	2	2	1	1	2	2	1	1	1	2	2	3	1	1	
101	2	2.1	3	2	2	2	2	2	1	1	1	0	2	2	3	3	2	3	1	3	2	3	2	3	2	3	

	EDAD	GRADODE INSTRUCCIÓN	OCUPACIÓN	ESTADO CIVIL	@1i	@2i	@3i	@4i	@5i	@6i	@7i	@8i	@9i	@10i	@11i	Pollo	came	higado	pescado	otros	acelga	espinaca	brócoli	zanahoria	menestras	papilas	caldos
100	2	4 3	2		2	1	2	2	2	0	0	1	1	2	2	1	1	2	2	1	1	1	2	2	3	1	1
101	2	2 1	3		2	2	2	2	2	1	1	1	0	2	2	3	3	2	3	1	3	2	3	2	3	2	3
102	3	3 1	3		1	2	2	2	2	0	0	1	1	2	2	2	2	2	3	1	0	2	3	3	3	0	3
103	3	3 3	2		2	2	2	1	1	0	0	0	1	2	1	2	1	2	2	1	0	1	2	2	3	0	1
104	4	3 3	2		1	1	2	1	2	0	0	0	0	2	1	2	1	1	2	1	1	2	2	3	2	2	1
105	2	3 1	3		1	2	2	2	2	1	0	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	3
106	2	3 1	3		1	1	1	1	1	0	0	2	1	2	1	2	1	1	2	1	1	2	1	2	2	1	2
107	2	4 3	2		1	2	2	2	2	0	0	1	1	2	2	3	2	1	2	1	1	2	2	3	2	2	2
108	3	3 1	2		0	1	2	2	1	0	0	1	2	2	1	3	1	0	1	1	0	1	3	1	1	0	2
109	2	3 1	3		2	2	2	1	1	1	0	1	1	2	2	2	1	1	2	1	0	2	2	2	2	1	1
110	2	3 1	2		1	1	1	2	2	1	0	2	1	1	2	2	2	2	2	2	0	2	2	2	2	2	2
111	3	3 1	3		1	1	1	1	1	0	1	1	1	2	2	2	1	1	2	1	1	2	1	2	2	0	2
112	2	3 3	2		1	1	2	1	1	0	0	1	1	1	1	2	1	1	3	1	0	2	2	1	2	1	1
113	2	3 1	2		2	2	2	2	2	0	0	1	0	2	2	2	2	1	2	1	1	1	2	2	2	0	1
114	3	3 2	1		2	2	2	2	1	1	0	2	0	1	2	2	1	1	1	3	0	1	1	2	2	0	2
115	3	3 3	3		1	1	2	2	2	0	0	1	0	2	1	2	1	2	2	1	0	2	2	2	2	0	2
116	3	4 2	1		1	2	2	1	1	0	1	1	1	1	1	2	2	1	2	1	1	2	2	2	1	1	2
117	2	3 2	2		1	1	2	1	1	1	0	1	0	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	1	2
118	3	3 2	1		2	2	2	2	2	1	1	2	1	2	2	2	1	1	2	1	0	2	2	2	2	0	1
119	2	3 2	3		2	2	2	2	2	0	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	3	2	0	3
120	3	4 1	1		1	1	2	1	2	1	0	1	2	1	2	2	1	2	1	1	0	1	1	3	2	1	1
121	3	3 1	3		1	0	1	1	2	0	0	2	1	2	2	1	0	1	2	1	0	0	0	0	0	0	1
122	2	4 3	3		2	1	2	2	2	1	0	2	0	2	2	2	1	2	2	1	1	2	2	3	2	2	2
123	4	4 2	2		1	2	2	1	2	1	1	1	1	1	2	3	2	2	1	1	1	2	1	2	1	1	2
124	2	3 1	3		1	2	2	2	1	0	0	2	0	2	1	1	1	1	1	1	0	1	2	2	2	1	2
125	2	3 3	1		2	2	2	2	2	1	1	1	2	2	1	1	1	2	3	1	2	1	2	3	3	0	2
126	2	4 1	3		2	2	2	2	2	0	0	2	0	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1
127	2	4 1	3		1	2	2	2	2	0	0	0	1	2	1	2	1	2	2	1	0	2	2	2	2	0	1
128	2	4 3	3		1	2	2	2	2	1	0	1	1	1	2	3	2	1	3	1	2	2	2	3	3	0	3
129	2	3 1	3		1	1	2	1	2	0	1	0	0	2	2	2	1	2	2	1	0	1	1	2	2	0	2
130	3	3 1	1		0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	2	0	0	1	0	1	1	1	1	2	0	0
131	2	3 1	3		2	2	2	1	2	0	0	1	2	2	2	2	1	0	2	1	0	1	2	2	2	0	1
132	2	3 1	3		2	2	2	2	2	1	0	2	1	2	2	3	1	1	2	1	0	2	2	3	3	2	1
133	3	3 1	3		1	1	2	2	2	1	1	2	2	2	1	2	1	1	2	1	0	1	2	2	2	0	1
134	2	4 1	3		1	2	2	2	2	0	0	2	1	2	2	3	1	1	2	1	1	2	3	3	2	1	1

	 segundos	 mazamorras	 otros_A	 HÁBITOSALIMENTICIOS	 EDAD_A	 SEXO	 HEMOGLOBINA	 DIAGNOSTICO DEANEMIA	 HÁBITOS_ALIMENTICIOS
100	3	1	0	37	5	2	1	0	2
101	3	1	1	52	5	2	1	0	3
102	3	2	1	45	5	1	1	0	3
103	3	1	1	34	5	2	2	1	2
104	3	1	1	35	5	1	1	0	2
105	3	2	1	46	5	2	1	0	3
106	2	1	1	33	5	1	1	0	2
107	3	2	1	44	5	1	1	0	2
108	3	1	1	31	5	1	2	1	2
109	3	1	1	37	5	1	2	1	2
110	2	2	2	42	5	1	3	1	2
111	3	1	1	34	5	2	2	1	2
112	2	1	0	30	5	1	2	1	2
113	3	3	1	39	5	2	1	0	2
114	3	2	1	37	5	2	2	1	2
115	2	2	1	35	5	2	2	1	2
116	3	1	1	36	5	2	1	0	2
117	2	1	1	37	5	1	3	1	2
118	3	1	1	40	4	1	1	0	2
119	3	2	1	49	4	1	1	0	3
120	3	1	1	35	4	1	2	1	2
121	3	3	1	25	4	1	2	1	2
122	3	2	2	45	4	1	2	1	3
123	3	1	1	39	4	2	1	0	2
124	3	1	1	33	4	1	2	1	2
125	3	2	1	45	4	2	2	1	3
126	2	1	1	36	4	1	2	1	2
127	3	1	1	35	4	2	1	0	2
128	3	3	3	49	4	1	1	0	3
129	3	1	1	33	4	1	1	0	2
130	3	0	0	20	4	2	2	1	1
131	3	1	1	35	3	2	1	0	2
132	2	2	1	44	4	1	2	1	2
133	3	1	0	36	4	1	1	0	2
134	3	1	1	42	4	2	1	0	2
135	2	2	1	45	4	2	2	1	3

	EDAD	GRADODE INSTRUCCIÓN	OCUPACIÓN	ESTADO CIVIL	@1	@2	@3	@4	@5	@6	@7	@8	@9	@10	@11	Pollo	came	higado	pescado	otros	acelga	espinaca	brócoli	zanahoria	menestras	papilas	caldos
133	3	3 1	3		1	1	2	2	2	1	1	2	2	2	1	2	1	1	2	1	0	1	2	2	2	0	1
134	2	4 1	3		1	2	2	2	2	0	0	2	1	2	2	3	1	1	2	1	1	2	3	3	2	1	1
135	2	4 1	2		2	2	2	2	2	1	0	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
136	3	2 1	1		1	1	2	1	2	0	0	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	2	1	2	2	1	1
137	2	4 3	2		1	2	2	1	2	0	0	0	0	2	1	2	1	1	2	2	0	1	2	3	2	0	1
138	2	3 2	3		2	2	2	1	2	1	1	1	1	1	2	2	1	1	2	1	2	2	1	1	2	0	2

	segundos	mazorras	otros_A	HÁBITOS ALIMENTICIOS	EDAD_A	SEXO	HEMOGLOBINA	DIAGNOSTICO DEANEMIA	HÁBITOS_ALIMENTICIOS
133	3	1	0	36	4	1	1	0	2
134	3	1	1	42	4	2	1	0	2
135	2	2	1	45	4	2	2	1	3
136	2	1	1	32	4	1	2	1	2
137	3	2	2	35	4	2	1	0	2
138	3	2	1	39	4	2	1	0	2