



Universidad Nacional

**SAN LUIS GONZAGA**



## **Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional**

Esta licencia permite a otras distribuir, combinar, retocar, y crear a partir de su obra de forma no comercial y, a pesar que son nuevas obras deben siempre rendir crédito y ser no comerciales, no están obligadas a licenciar sus obras derivadas bajo los mismos términos.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0>



UNIVERSIDAD NACIONAL SAN LUIS GONZAGA  
FACULTAD DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA  
EVALUACIÓN DE ORIGINALIDAD



AT 2025-FFBB-001

**CONSTANCIA**

El que suscribe, deja constancia que se ha realizado el análisis con el software de verificación de similitud al documento cuyo título de **Informe final de tesis** es:

**Anemia y su relación con el estado nutricional en niños de 8-12 años de edad de una Institución Educativa, Ica-2024**

Presentado por:

**GAMBOA ZAPATA, ALEJANDRO ULICES**

**Bachiller** del nivel **PREGRADO** de la Facultad de **FARMACIA Y BIOQUÍMICA**. El resultado obtenido es **2%** por el cual se otorga el calificativo de:

**APROBADO, según Reglamento de Evaluación de la Originalidad.**

Con Código de Matricula: 96000174

Se adjunta al presente el reporte de evaluación con el software de verificación de originalidad. Observaciones:

Ica, 21 de enero de 2025

Dr. PEÑA GALINDO JULIO JOSE  
DIRECTOR DE LA UNIDAD DE INVESTIGACION  
FACULTAD DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA



UNIVERSIDAD NACIONAL "SAN LUIS GONZAGA"

VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN

Facultad de Farmacia y Bioquímica



Anemia y su relación con el estado nutricional en niños de 8-12 años de edad  
de una Institución Educativa, Ica-2024

Línea de investigación

Salud Pública y Conservación del Medio Ambiente

INFORME FINAL DE TESIS

Bach. ALEJANDRO ULICES GAMBOA ZAPATA

**Ica, Perú**

**2024**

## *Dedicatoria*

*Mi eterno agradecimiento a Dios.*

*A mis padres y hermanos, por su apoyo incondicional de hacer posible la culminación de mi tesis.*

*A mi hijo: Fernando*

*Por ser mi inspiración de ver realizados mi estudio, que mucho contribuirá en su bienestar de él*

.

## *Agradecimientos*

*A Dios por permitirme alcanzar otro logro en mi vida.*

*A mi: **ASESORA:** Dra. Josefa Bertha Pari Olarte, por su apoyo incondicional, que hecho posible la realización de mi tesis, gracias por sus enseñanzas y buena conducción en el desarrollo de mi investigación, a ella mi eterno agradecimiento.*

## ÍNDICE DE CONTENIDO

PORTADA.....	u
DEDICATORIA .....	u
AGRADECIMIENTO .....	iii
<b>ÍNDICE DE CONTENIDO .....</b>	<b>iv</b>
<b>ÍNDICE DE TABLAS .....</b>	<b>v</b>
<b>ÍNDICE DE FIGURAS .....</b>	<b>vi</b>
<b>RESUMEN .....</b>	<b>vii</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>viii</b>
<b>I.- INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>9</b>
<b>1.1. Situación problemática.....</b>	<b>9</b>
1.2. Antecedentes de la investigación.....	9
1.3.- Bases Teóricas .....	11
1.4.-Formulación del Problema.....	13
1.5.-Justificación e Importancia .....	13
1.6.-Objetivos.....	14
1.7.- Hipótesis y variables de la investigación.....	14
<b>II.- ESTRATEGIA METODOLÓGICA.....</b>	<b>15</b>
2.1.- Tipo y Diseño de Investigación .....	15
2.2.- Población- Muestra.....	15
2.3.- Técnicas de Recolección de Datos.....	15
2.5.- Instrumentos de Recolección de Datos .....	16
<b>III.- RESULTADOS .....</b>	<b>17</b>
IV.- DISCUSIÓN.....	28
V.- CONCLUSIONES.....	30
VI.- RECOMENDACIONES .....	31
VII.- REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	32
VIII.- ANEXOS .....	34

## Índice de tablas

<b>Tabla 1.</b> Factores sociodemográficos	17
<b>Tabla 2.</b> Determinación de hemoglobina según sexo	18
<b>Tabla 3.</b> Determinación de hemoglobina según edad	19
<b>Tabla 4.</b> Determinación de hemoglobina según lugar de procedencia	20
<b>Tabla 5.</b> Estado Nutricional valoración antropométrica según sexo	21
<b>Tabla 6.</b> Estado Nutricional valoración antropométrica según edad	22
<b>Tabla 7.</b> Estado Nutricional valoración antropométrica según lugar de procedencia	23
<b>Tabla 8.</b> Cruce de variables determinación de hemoglobina y estado nutricional	24

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1.</b> Determinación de hemoglobina según sexo	18
<b>Figura 2.</b> Determinación de hemoglobina según edad	19
<b>Figura 3.</b> Determinación de hemoglobina según lugar de procedencia	20
<b>Figura 4.</b> Estado Nutricional valoración antropométrica según sexo	21
<b>Figura 5.</b> Estado Nutricional valoración antropométrica según edad	22
<b>Figura 6.</b> Estado Nutricional valoración antropométrica según lugar de procedencia	23
<b>Figura 7.</b> Cruce de variables determinación de hemoglobina y estado nutricional	24

## RESUMEN

**Objetivo.** Determinar la relación entre la anemia y el estado nutricional en niños de 8-12 años de edad de una Institución Educativa, Ica – 2024.

### **Estrategia metodológica.**

.Tipo de investigación: Básica, porque busca llevar a cabo nuevos conocimientos sobre los fundamentos de fenómenos y hechos observables, sin intención de aplicarles ningún uso determinado, diseño no experimental, ya que se realizó sin manipular las variables para ver su efecto sobre otras variables; y así observar fenómenos en su contexto natural, para ser analizarlos, transversal, porque se recopilan datos en un solo momento, para ser analizados. La población y muestra estuvo constituida por estudiantes de ambos sexos de 8 -12 años de edad de una Institución Educativa, Ica. Técnica de investigación, para la determinación de Hb g/dl se obtuvieron muestras de sangre, cantidad 2 ml, en viales anticoagulante de wintrobe. Y para el estado nutricional se empleó la valoración antropométrica (IMC), el peso en kilogramos, se utilizó como instrumento el cuestionario y se aplicó una ficha epidemiológica.

### **Resultados y conclusiones.**

Se encontró en los estudiantes de ambos sexos entre las edades comprendidas de 8-12 años de edad de una Institución Educativa valores de Hb, Del 41,1 % (39) que tienen **anemia leve**, 54,7% (52) estudiantes con valores de Hb **normal**, 2,1% (2) de los estudiantes que presentaron **anemia severa**, en cuanto al valor nutricional se tiene que 28,4 % (27) tienen peso normal y un representativo 20,0% (19) tienen peso bajo,

**Palabras claves:** Estudiantes, hemoglobina, nutrición,

## ABSTRACT

Aim. Determine the relationship between anemia and nutritional status in children 8-12 years of age from an Educational Institution, Ica – 2024.

Methodological strategy.

.Type of research: Basic, because it seeks to carry out new knowledge about the foundations of observable phenomena and facts, without the intention of applying any specific use to them, non-experimental design, since it was carried out without manipulating the variables to see their effect on other variables. ; and thus observe phenomena in their natural context, to be analyzed, transversal, because data is collected at a single moment, to be analyzed. The population and sample consisted of students of both sexes between 8 and 12 years of age from an Educational Institution, Ica. Research technique, for the determination of Hb g/dl, blood samples were obtained, quantity 2 ml, in Wintrobe anticoagulant vials. And for nutritional status, anthropometric assessment (BMI), weight in kilograms, the questionnaire was used as an instrument and an epidemiological sheet was applied.

Results and conclusions.

Hb values were found in students of both sexes between the ages of 8-12 years of age from an Educational Institution. Of the 41.1% (39) who have mild anemia, 54.7% (52) students with values of normal Hb, 2.1% (2) of the students who presented severe anemia, in terms of nutritional value, 28.4% (27) have normal weight and a representative 20.0% (19) have low weight ,

Keywords: Students, hemoglobin, nutrition,

## I. INTRODUCCIÓN

### 1.1. Situación problemática

Es la enfermedad hematológica más frecuente durante la niñez y adolescencia, que si no es tratada a tiempo puede conducir a casos más severos. De allí que sean los adolescentes los más propensos a contraer esta enfermedad fruto de generar dietas inapropiadas o sencillamente dejar de comer, sin calcular las consecuencias que puedan causar, y sin tener intuición que el cuerpo varía en cada individuo, siendo las mujeres las que pierden más hierro durante la menstruación lo que produce condiciones significativas en su estado físico y mental enfatizando que las adolescentes con esta enfermedad sumado al deficiente estado nutricional los conlleva a enfermar de manera más severa sino son tratadas a tiempo.

El propósito fue acercarnos a la población estudiantil de la Institución Educativa, en búsqueda de poder contribuir a detectar a temprana edad estas deficiencias, es que realizamos el estudio con el único fin de contribuir a disminuir su prevalencia.

### 1.2. Antecedentes de la investigación

**Coronel-Santos, et al., (2016)**<sup>3</sup>. En su estudio: Anemia y su prevalencia en niños y niñas de 12 a 59 meses de edad. Empleó una metodología: descriptivo de prevalencia, como herramienta empleó dos cuestionarios validados. Resultados; que de un total de 43,3%, de ellos, el 30% presentó anemia leve y 13,3% moderada. Los conocimientos y prácticas en relación a la alimentación, mejoró debido a las capacitaciones de 31,4% a 89,9% al finalizar el estudio. Conclusión: Se evidencio que las charlas realizadas fueron oportuno y necesarias.

**Choquehuanca, et al., (2018)**<sup>4</sup> Practicas alimentarias y anemia ferropénica en niños de 6 – 24 meses de la 3era Zona, Lima-2018. Tuvo como objetivo determinar las prácticas alimentarias y la anemia ferropénica. Utilizó una metodología cuantitativa, correlacional, cuya muestra fue de 130 madres, empleó la técnica de análisis documental para las prácticas y una lista de cotejo para la obtención del resultado de hemoglobina. Resultados: Del 100% (130) de las madres encuestadas el 63.8% presentaron prácticas alimentarias no saludables y 36.2% saludables el cual, asimismo, se tuvo que 56.9% presentaron anemia y 43.1% no presentaron. Conclusiones: Que existe relación entre las prácticas alimentarias y la anemia ferropénica.

**Hernández. (2015)**<sup>7</sup> En su estudio: Frecuencia de anemia de los recién nacidos (RN) de término sanos en el Hospital Regional Universitario de Colima determinada en cordón umbilical. Utilizo una metodología descriptiva de corte transversal, incluyo una muestra de recién nacidos, para lo cual midió el nivel de hemoglobina (Hb) en cordón umbilical considerando como anemia aquellos niveles < 14 g/dL. Resultados: Se incluyeron 564 RN, se capturaron sus datos, vía de nacimiento, Hb y hematocrito. Se encontró que 24.6% presento anemia, 51% fueron masculinos

y 49% femeninos, predominando en aquellos que nacieron por vía parto (60.5%). El promedio de Hb fue de 12.9 g/dl. Conclusiones: La anemia encontrada es alta, se requieren adecuado pinzamiento de cordón, detección de madres con anemia en el embarazo y seguimiento que debe efectuarse desde el primer año de vida para evitar el riesgo de anemia.

**López, et al., (2018)<sup>10</sup>** En su estudio: Tuvo como objetivo: Determinar el estado nutricional en escolares de 8 a 12 años de la Institución Educativa. Metodología: Enfoque cuantitativo, población constituida por 153 estudiantes, obteniendo los siguientes resultados: Que el 54.2% y 45.8% respectivamente de escolares de ambos sexos, se tuvo que el 41.8% presentaron hábitos de vida deficientes, 9.2% vida saludables. El 73.9% tienen un estado nutricional normal, 19% sobrepeso y 7.2% obesidad. Obteniéndose que 47,8%, tienen estado nutricional normal 47,8% cuentan con hábitos de vida suficiente, 8,8% saludable. Estudiantes con sobrepeso: 62,1% tienen hábitos de vida suficientes, 6,9% es saludable, con obesidad: 54.5% su hábitos de vida es deficiente, 18.2% saludable.

**Quiñonez-Navarro L. (2016)<sup>11</sup>** En su trabajo tuvo como objetivo: Determinar las Prácticas alimenticias en la prevención de anemia. Metodología: Cuantitativo. Muestra: 91 madres. Resultados: Existe relación significativa de Prevalencia de anemia ( $\chi^2 = 15,583$ ) ( $p = 0,049$ ).

**Velásquez-Hurtado, et.al., (2016)<sup>13</sup>** En su investigación: Tuvo como objetivo: “Determinar los factores sociodemográficos y cuidado materno-infantil asociadas a la anemia en niños de tres años”, utilizó una metodología observacional, obtuvo los siguientes resultados: Que (47,9%) de casos de anemia fue alta, identificándose 42.4% de factores sociodemográficos asociados con la anemia. Conclusiones: Referente a factores relacionados con la anemia, la de mayor relevancia fue la carencia de efectividad de prácticas adecuadas de hábitos alimenticios.

**Villegas, C. (2016)<sup>15</sup>** En su estudio tuvo como objetivo: Determinar el índice talla/edad y anemia crónica en niños de 5 a 15 años atendidos en el Hospital Vitarte. Metodología: Descriptivo – retrospectiva. Resultados: El índice talla/edad en pacientes con anemia crónica es “normal” con 87.3%, sexo masculino presentó el 62%; mujeres 38%, edad comprometida entre 5-10 años 91.5%, con anemia crónica: 88.7% presentó anemia leve y 11.3% anemia moderada. Conclusiones: La mayor tendencia de anemia crónica fue el sexo masculino entre 5-15 años, denotándose mayor riesgo de morbilidad, lo que genera un factor para condicionar una variación en el crecimiento.<sup>9</sup>

**Ysihuayls, (2017)<sup>16</sup>** En su investigación tuvo como objetivo: “Determinar la prevalencia, el grado de anemia y la clasificación según índices eritrocitarios en estudiantes”. Metodología: Comparativo, ex post – facto de corte transversal, cuya muestra estuvo conformada por 21,495 estudiantes. Obteniendo los siguientes resultados: Prevalencia de anemia fue de 22,43% (4788);

siendo mayor en mujeres 44,13% (4252); varones 4,58% (536); con diferencia significativa ( $p < 0.05$ ). El (68.71%) tuvo anemia leve, (30.03%) anemia moderada, (1.26%) anemia severa cuyo índice de eritrocitos, se presentó como normocítica /monocrónica (71.41%); hipocromía (9.29); anemia macrocítica con normo crónica con (4.14%). Conclusión: La El mayor grado de anemia presentado fue leve, y su prevalencia baja

### **1.3. Bases teóricas**

#### **Anemia ferropénica**

Según Hernández-Merino: Define la anemia como la reducción de hemoglobina o de la masa global de hematíes en la sangre periférica por debajo de niveles considerados normales para una determinada edad, sexo y altura sobre el nivel del mar. Considerando la población estudiantil de la Institución Educativa, es que nos ha motivado a efectuar la presente investigación, con el propósito de contribuir a una temprana detección de anemia aun sabiendo que sigue teniendo un alto índice de crecimiento.<sup>6</sup>

#### **Clasificación, Sintomatología, Diagnóstico**

##### **Anemia Leve**

Se considera anemia leve cuando se tiene un valor de hemoglobina de 11 - 11.4 gr/dl a nivel del mar. Suele manifestarse con cansancio, inapetencia, fatiga entre otros, por lo que es considerado asintomático.

##### **Anemia Moderada**

La hemoglobina es entre 8 - 10.9 gr/dl a nivel del mar. Su sintomatología más relevante es la palidez, el quejarse de palpitations, entre otros

##### **Anemia Severa**

Cuando la cc. Hb es inferior a 8 gr/dl lo más comunes que la persona presenta cefaleas, mareos, frio, nauseas, hechos estos que son atribuidos a la desviación de la sangre fuera del lecho esplénico.

#### **Sintomatología**

A de tenerse en cuenta que dentro de las diferentes clases de anemia que se presenta en estudiantes es diferente el uno del otro, lo que depende de la tolerancia de reacción del organismo de ellos, el mismo que al identificar su diagnóstico llevara un tratamiento que no perjudique su rendimiento académico.<sup>1</sup>

#### **Diagnóstico**

Es importante su temprana detección, la misma que debe efectuarse durante un examen de rutina, por sintomatología a fin de obtener un buen diagnóstico oportuno, con el propósito de contar con medidas de prevención.

## **Examen físico**

La deficiencia de hierro puede provocar alteración a casi todos los sistemas del organismo.  
Estudios de laboratorio

**Hemograma:** Es el conteo completo de la sangre, incluye el recuento y la morfología celular esta prueba puede detectar diversas enfermedades.

**Hemoglobina (Hb):** Representa el 32% de la masa total del glóbulo rojo, se expresa en g/l o g/dl, mide gases de la sangre y cantidad de la proteína que hay en un volumen de sangre.<sup>16</sup>

Tanto el examen físico, como los estudios de laboratorio son estimados pruebas preliminares para identificar el grado de anemia que pudiera presentar los estudiantes en estudio, considerado punto de partida para llevar un tratamiento posterior adecuado acompañado de una buena ración alimenticia y así erradicar esta enfermedad que todavía sigue en aumento pese a los esfuerzos por parte del Ministerio de Salud.

## **Estado nutricional.**

Para determinar el estado nutricional es necesario efectuar una exploración clínica y antropométrica en el individuo, con el propósito de obtener datos que nos permitan conocer su diagnóstico nutricional de manera que se pueda controlar el crecimiento y estado de nutrición.<sup>19</sup> De lo expresado anteriormente se tiene que es importante la adecuada alimentación en los estudiantes, desde la escuela mediante los desayunos escolares balanceados, de allí la importancia de dar a conocer a las autoridades a fin de que se pueda hacer una dualidad entre esta y el reporte al Ministerio de Salud de Ica.

## **Valoración del Estado Nutricional.**

Se basa en el estudio antropométrico.<sup>15</sup>

## **Antropometría nutricional:**

**Índice de Masa Corporal** que la talla y su coeficiente de variación frente a ellas es varias veces superior. Quetelet (1869) utiliza la relación peso/ talla<sup>2</sup>; Keys (1972) lo rebautizó como índice de Masa Corporal con la proporción de grasa corporal.

**Peso:** Gómez en 1995, clasifica de malnutrición este indicador y para ello establece tres grados: Malnutrición de primer grado o leve, cuando el peso se encuentra entre 75 % y 90% del peso medio para la edad y de acuerdo al sexo; Moderada cuando se sitúa entre el 60 y 75 % y de tercer grado o grave al 60%.

**Talla:** En Waterloo (1972), publicó una nueva clasificación de los estados de malnutrición basados en las modificaciones de la relación Peso/ Talla y la influencia de uno y otro, en la que establece que la pérdida de peso en relación con la talla, genera el retraso del crecimiento, producto de la deficiencia nutritiva, que afecta la talla para la edad.<sup>20</sup>

Clasificación del Estado Nutricional.

El índice de masa corporal en personas de 6 a 19 años, de ambos sexos, es así que la OMS recomienda la siguiente clasificación:

**Bajo Peso.-** Se considera cuando presenta un IMC inferior a 14.5-15.5 kg/m<sup>2</sup>.

**Peso normal.-** Se considera cuando presenta un IMC entre 15.5 - 20.0 kg/m<sup>2</sup>.

**Sobrepeso.-** Se considera cuando presenta un IMC superior a 20.1- 23.2 kg/m<sup>2</sup>.

**Obesidad.-** Se considera cuando presenta un IMC > 23.3 kg/m<sup>2</sup>.

#### **1.4. Formulación del problema.**

##### **Problema General:**

**P.G.** ¿Cuál será la relación del grado de anemia y estado nutricional de los niños de 8-12 años de edad de la Institución Educativa, Ica- 2024?

##### **Problemas Específicos**

**P.E.1.** ¿Cuál será el grado de anemia según sexo, edad y lugar de procedencia en niños de 8-12 años de una Institución Educativa, Ica -2024?

**P.E.2.** ¿Cuál será la deficiencia del estado nutricional según edad, sexo y lugar de procedencia en niños de 8-12 años de edad de una Institución Educativa, Ica – 2024?

#### **1.5. Justificación e importancia de la investigación**

##### **Justificación teórica**

Para la anemia la recolección se efectuara a través de acciones vivenciales de los estudiantes y el procesamiento de datos se hará mediante las muestras de análisis en sangre y para el estado nutricional será aplicado a través de la valoración antropométrica con el propósito de contribuir al logro real en el tiempo de los resultados obtenidos.

##### **Justificación práctica:**

La realización de la investigación de la anemia pretende recolectar y procesar datos obtenidos a través de los instrumentos aplicados en muestras de sangre, para la medición del estado nutricional se realizara mediante la valoración antropométrica, todo esto con el propósito de ser analizarlos las variables de estudio y así obtener resultados, conclusiones y emitir recomendaciones, a fin de se tengan mayor conocimiento, referente a lo que significa Anemia asociada al estado nutricional de los estudiantes materia de estudio.

##### **Justificación Metodológica:**

Es significativo describir una correcta elaboración de las herramientas de trabajo, que sean confiables, para que puedan ser tomadas en cuenta por otros investigadores con mayor profundidad.

##### **Importancia**

Es lo referente a la investigación debe tenerse en cuenta que la información generada

puede ser utilizada con fines preventivos y correctivos, con reportes de intervención a las autoridades respectivas, que los conlleve a tomar en cuenta esta solicitud de pedido por parte de los autores, en este lugar muy olvidado.

## 1.6. Objetivos.

### Objetivo General

**O. G.** Determinar la relación entre la anemia y el estado nutricional en niños de 8-12 años de edad de una Institución Educativa, Ica – 2024.

### Objetivos específicos

**O.E.1** Determinar el grado de anemia según sexo, edad y lugar de procedencia en niños de 8-12 años de una Institución Educativa, Ica -2024

**O.E.2.** Determinar deficiencia del estado nutricional según edad, sexo y lugar de procedencia en niños de 8-12 años de edad de una Institución Educativa, Ica – 2024

## 1.7. Hipótesis y variables de la investigación

### Hipótesis General

**H. G.** Existirá relación entre la anemia y el estado nutricional en niños de 8-12 años de edad de una Institución Educativa, Ica – 2024.

### Hipótesis Específicas:

**H.E.1.** Existe grado de anemia según sexo, edad y lugar de procedencia en niños de 8-12 años de una Institución Educativa, Ica -2024

**H.E.2.** Existe deficiencia del estado nutricional en niños según edad, sexo y lugar de procedencia en niños de 8-12 años de edad de una Institución Educativa, Ica – 2024

### Variables de la investigación

VARIABLES	DIMENSIÓN	INDICADORES	TÉCNICA
<b>Variable independiente “x” Anemia ferropénica</b>	Factores socio-demográficos.  Anemia ferropénica	Edad Sexo Lugar de procedencia  Leve Moderada Severa	Ficha de recolección de datos.  Toma de muestra en sangre.
<b>Variable Dependiente “y” Estado nutricional</b>	Estado Nutricional	Peso bajo Peso normal Sobrepeso	Valoración antropométrica (IMC)

## II. ESTRATEGIA METODOLÓGICA.

### 2.1. Tipo y diseño de investigación

#### **Tipo de investigación:**

**Básica.-** porque busca llevar a cabo nuevos conocimientos sobre los fundamentos de fenómenos y hechos observables, sin intención de aplicarles ningún uso determinado.

#### **Diseño de investigación**

No experimental, ya que se realiza sin manipular las variables para ver su efecto sobre otras variables; y así observar fenómenos en su contexto natural, para ser analizarlos.

Transversal.-Porque se recopilan datos en un solo momento, para ser analizados.

### 2.2. Población y Muestra

#### **Población:**

Constituida por estudiantes de ambos sexos de 8 -12 años de edad de la Institución Educativa, Ica – 2024

#### **Criterio de Inclusión:**

Estudiantes de la Institución Educativa matriculados en el año 2024, que participaron con consentimiento de sus apoderados.

#### **Criterio de Exclusión**

Estudiantes que sus apoderados no dieron el consentimiento de participar en el estudio.

#### **Muestra**

Conformada por estudiantes de 8-12 años.

El tamaño de la muestra se determinará mediante la fórmula:

$$n = \frac{Z^2 pq}{E^2(N - 1) + Z^2 . p . q}$$

### 2.3. Técnicas de recolección de datos

Para la determinación de Hb g/dl se obtuvieron muestras de sangre, cantidad 2 ml, en viales anticoagulante de wintrobe.

Para la determinación de índice de masa corporal (IMC), el peso en kilogramos se obtuvieron sin zapatos y vestidos con sus uniformes escolares, a través de una balanza de pie, bien calibrada  $\pm 0.05$  kg. La tabla que se utilizó fue un tallimetro, la medida fue en metro,

#### **2.4. Instrumentos de recolección de información**

- Cuestionario.- Formulación de preguntas.
- Ficha epidemiológica.- Para datos.
- Valoración de medidas antropométricas, (Utilizando balanza y tallímetro).
- Grado de anemia, determinación de hemoglobina hematocrito.

### III. RESULTADOS

#### ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LAS VARIABLES

Tabla 1.  
Factores sociodemográficos de los estudiantes de la Institución Educativa 22487 – Horacio Zeballos Game

<b>Factores Sociodemográficos</b>			<b>N°</b>	<b>%</b>
<b>Sexo</b>				
Masculino			44	34.9%
Femenino			51	65.1%
<b>TOTAL</b>			95	100%
<b>Edad</b>	<b>Masculino</b>	<b>Femenino</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
8 -9	12	13	25	20.63%
9 - 10	12	13	25	30.16%
10 -11	11	13	24	25.40%
11 – 12	09	12	21	23.81%
<b>TOTAL</b>	<b>44</b>	<b>51</b>	95	100%
<b>Grado de estudios: Ambos sexos/edad</b>				
	<b>Masculino</b>	<b>Femenino</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
3er Grado ( 8 – 9 años)	12	13	25	26.3 %
4to Grado (9 – 10 años)	12	13	25	26.3 %
5to Grado (10 – 11 años)	11	13	24	25.2%
6to Grado (11 – 12 años)	09	12	21	22.1%
<b>TOTAL</b>	<b>44</b>	<b>51</b>	95	100%
<b>Lugar de procedencia</b>				
			<b>N°</b>	<b>%</b>
Natural del distrito de Parcona			45	47.4%
Natural de Ica.- Av. Acomayo			40	42.1%
Natural de otra Provincia del Perú			10	10.5%
<b>TOTAL</b>			95	100%
<b>Condición económica/padres</b>				
			<b>N°</b>	<b>%</b>
Sueldo Mínimo			41	43.0%
Sueldo < Mínimo			42	44.1%
Sueldo > Mínimo			12	12.9%
<b>TOTAL</b>			95	100%
<b>Conocimiento sobre anemia</b>				
			<b>N°</b>	<b>%</b>
Si conoce			42	43.7%
No conoce			24	25.7%
Conoce medianamente			29	30.6%
<b>TOTAL</b>			95	100%

**Fuente:** Datos de la encuesta.

**Tabla 2**

(V.1.)Determinación de hemoglobina Hb g/dl y su relación con los factores sociodemográficos.

Según sexo

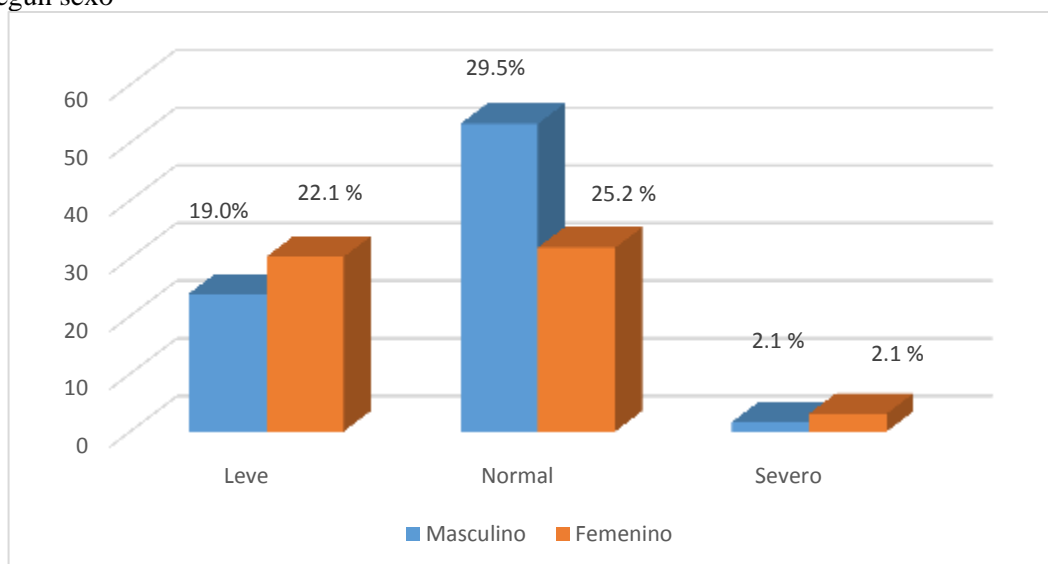
Factores Sociodemográficos			Anemia: Determinación de Hb (g/dl)			
			LEVE (8-10g/dl)	NORMAL (11-14g/dl)	SEVERA (<7.0g/dl)	TOTAL
SEXO	Masculino	N	18	28	2	48
		%	19.0%	29.5%	2.1 %	50.6 %
	Femenino	N	21	24	2	47
		%	22.1%	25.2%	2.1%	49.4%
	TOTAL	N	39	52	4	95
		%	41.1%	54.7%	4.2 %	100%

Fuente: Resultados de muestras aplicadas

Figura 1.

Determinación de hemoglobina Hb g/dl y su relación con los factores sociodemográficos.

Según sexo



**Interpretación:**

De 95 estudiantes de la Institución Educativa se realizó una prueba de hemoglobina (Hb) en sangre, obteniendo los siguientes resultados por género: **Sexo masculino:** De un total de 48 estudiantes que representa el 50.6% se tiene que: 19.0% (18) presentaron anemia leve, 29.5% (28) presentaron valores normales de Hb, 2.1% (2) tienen anemia severa. **Sexo femenino:** De un total de 47 estudiantes que representa el 49.4% se tiene que: 22.1% (21) presentaron anemia leve, 25.2 % (24) presentaron valores normales de Hb, 2.1% (2) tienen anemia severa. En resumen, los resultados muestran que la anemia es más común en las estudiantes masculinos, con un 21.1% presentando anemia leve o severa, en comparación con las estudiantes femeninas con un 24.2% presentando anemia leve o severa. Sin embargo, es importante destacar que más de la mitad de los estudiantes de ambos sexos tienen valores normales de Hb

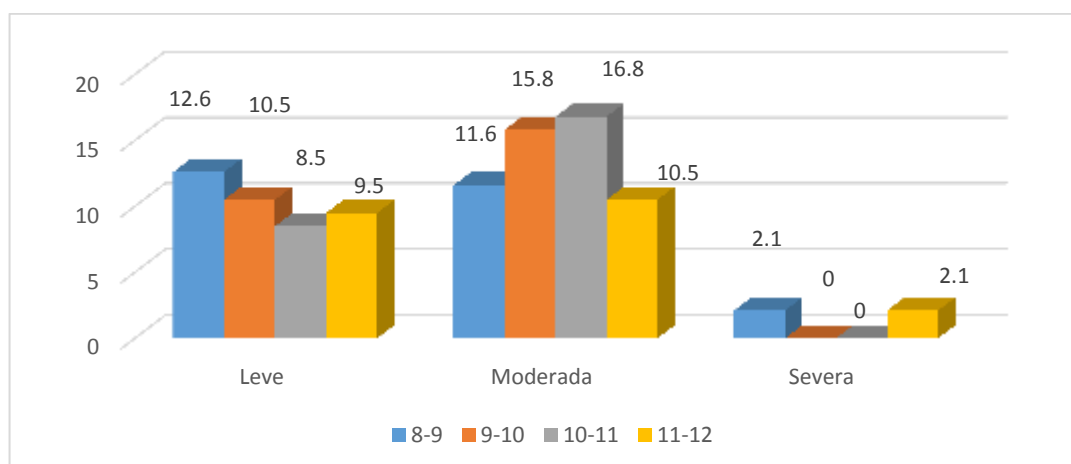
**Tabla 3.**

**(V.1.) Anemia: Determinación de hemoglobina Hb g/dl y su relación con los factores sociodemográficos. Según Edad**

Factores Sociodemográficos		Anemia: Determinación de Hb (g/dl)				
		LEVE (8-10g/dl)	MODERADA (11-14g/dl)	SEVERA (<7.0g/dl)	TOTAL	
EDAD	8-9	N	12	11	2	25
		%	12.6 %	11.6 %	2.1 %	26.3 %
	9-10	N	10	15	0	25
		%	10.5 %	15.8 %	0 %	26.3 %
	10-11	N	8	16	0	24
		%	8.5 %	16.8%	0%	25.3 %
	11-12	N	9	10	2	21
		%	9.5 %	10.5%	2.1%	22.1 %
	TOTAL	N	39	52	4	95
		%	41.1%	54.7 %	4.2 %	100%

**Fuente:** Resultados de muestras aplicadas

**Figura 2.** Determinación de hemoglobina Hb g/dl y su relación con los factores sociodemográficos. Según Edad



**Interpretación:**

De un total 26.3% (25) estudiantes de ambos sexos, entre las edades comprendidas de: (8-9 años), su tuvo que el 12.6 % (12) presentaron anemia leve, 11.6 % (11) tuvieron valores de Hb normal, 2.1 % presentaron anemia severa. De un total 26.3% (25) estudiantes de ambos sexos, entre las edades comprendidas de: (9-10 años), su tuvo que el 10.5% (10) presentaron anemia leve, 15.8 % (15) tuvieron valores de Hb normal, no presentándose ningún caso de anemia severa. De un total 25.3% (24) estudiantes de ambos sexos, entre las edades comprendidas de: (10 -11 años), su tuvo que el 8.5 % (8) presentaron anemia leve, 16.8 % (16) tuvieron valores de Hb normal, no presentándose ningún caso de anemia severa. De un total 22.1% (21) estudiantes de ambos sexos, entre las edades comprendidas de: (11 – 12 años), su tuvo que el 9.5 % (9) presentaron anemia leve, 10.5 % (10) tuvieron valores de Hb normal, 2.1 % presentaron anemia severa.

Tabla 3

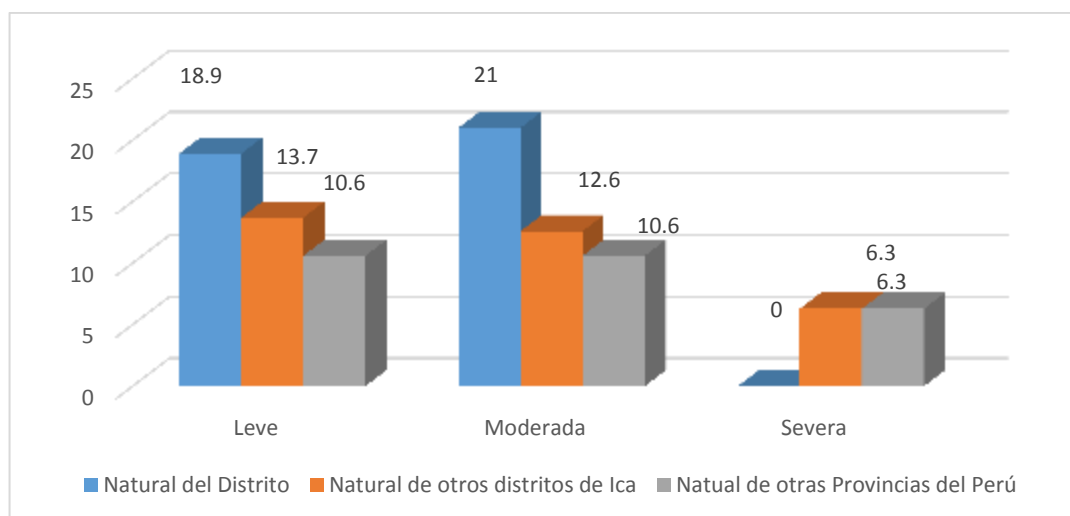
**(V.1.) Anemia: Determinación de hemoglobina Hb g/dl y su relación con los factores sociodemográficos. Según lugar de procedencia.**

Factores Sociodemográficos			Anemia: Determinación de Hb (g/dl)			
			Leve (8- 10g/dl)	Moderada (11-14g/dl)	Severa (<7.0g/dl)	TOTAL
Lugar de procedencia	Natural del Distrito	N	18	20	0	32
		%	18.9 %	21.0 %	0 %	39.9 %
	Natural de otro distrito	N	13	12	6	31
		%	13.7 %	12.6 %	6.3 %	32.6 %
	Natural de otra provincia del país	N	10	10	6	26
		%	10.6 %	10.6 %	6.3 %	27.5 %
	TOTAL	N	41	42	12	95
		%	43.2 %	44.2 %	12.6 %	100 %

**Fuente:** Resultados de muestras aplicadas

**Figura 3.**

Determinación de hemoglobina Hb g/dl y su relación con los factores sociodemográficos. Según lugar de procedencia.



**Interpretación:**

De los 95 (100%) estudiantes procedentes de otros lugares, de ambos sexos y edades se tiene que: 39.9 % (32) de ellos son natural del distrito de Parcona , estimándose que: 18.9% y 0% presentaron niveles de Hb entre leve y severo y 21.0% normal.

De 32.6 % (31) estudiantes procedentes de otros lugares de la ciudad, se tuvo que 13.7% y 6.3% presentaron niveles de Hb entre leve y severo y 12.6% normal.

De 27.5 % (26) estudiantes natural de otra provincia del país, 10.6% y 6.3% presentaron niveles de Hb entre leve y severo y 10.6% normal.

Tabla 5.

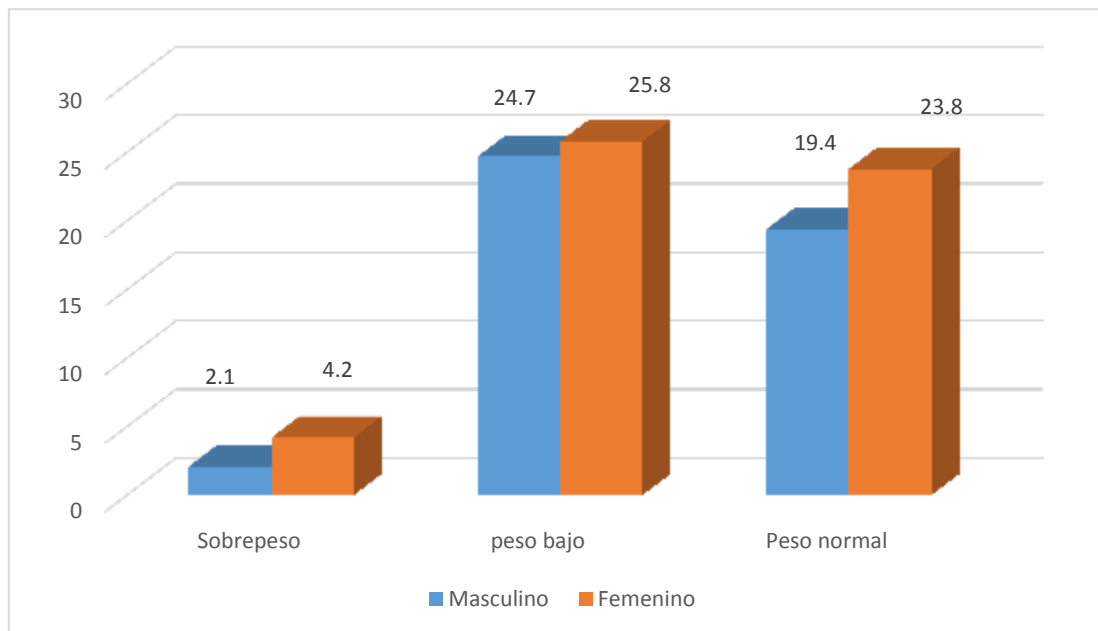
(V.2.) Estado nutricional: Valoración antropométrica. Según sexo

Factores sociodemográficos			Estado nutricional			
			(25.0 -29.9) Sobrepeso	(18.5 - 24.9) Peso normal	(<18.5) Peso bajo	Total
Sexo	Femenino	N	4	25	22	51
		%	4.2 %	25.8 %	23.8 %	53.8 %
	Masculino	N	2	24	18	44
		%	2.1 %	24.7 %	19.4 %	46.2 %
	TOTAL	N	6	49	40	95
		%	6.3	50.5	43.2	100%

Fuente: Resultados de muestras aplicadas

Figura 4.

Estado nutricional: Valoración antropométrica. Según sexo



**Interpretación:**

De un total de 95 estudiantes se obtuvieron los siguientes resultados sobre su peso y género: Sexo masculino: (46.2 % del total), 2.1 % tienen sobrepeso, 19.4 % tienen peso bajo, 25.7 % tienen un peso normal. Sexo femenino (53.8 % del total) , 4.2 % tienen sobrepeso, 23.8 % tienen peso bajo, 25.8 % tienen un peso normal. En resumen, los resultados muestran que: La mayoría de los estudiantes tienen un peso normal (25.7 % de los varones, y 25.8 % de las mujeres). El bajo peso es más común en las mujeres (23.8%) que en los varones (19.4 %). El sobrepeso es más común en las mujeres (4.2 %) que en los varones (2.1%) de ambos sexos: 46.2% es del sexo masculino, de los cuales 2.1% y 19.4% tienen sobrepeso y peso bajo respectivamente y 24.7% es normal.

De 53.8% es del sexo femenino, 4.2% y 23.8% tienen sobrepeso y peso bajo y 25.8% es normal.

Tabla 6

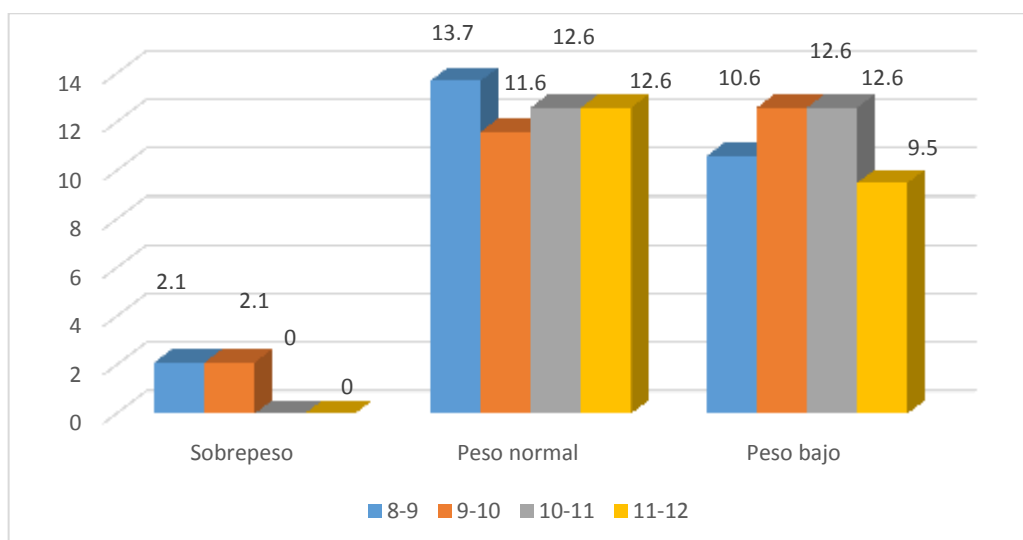
(V.2.) Estado nutricional: Valoración antropométrica. Según edad

Factores sociodemográficos			Estado nutricional			
			(25.0 -29.9) Sobrepeso	(18.5 - 24.9) Peso normal	(<18.5) Peso bajo	Total
Edad	8-9	N	2	13	10	25
		%	2.1 %	13.7 %	10.6 %	26.4%
	9-10	N	2	11	12	25
		%	2.1 %	11.6 %	12.6 %	26.3%
	10-11	N	0	12	12	24
		%	0 %	12.6 %	12.6 %	25.2%
	11-12	N	0	12	9	21
		%	0%	12.6 %	9.5 %	22.1%
	TOTAL	N	4	48	43	95
		%	4.2 %	50.5 %	45.3 %	100%

Fuente:

Figura 5:

Estado nutricional: Valoración antropométrica. Según edad.



**Interpretación:**

26.4% es la edad comprendida entre (8 – 9) años, de los cuales 2.1% y 10.6% tienen sobrepeso y peso bajo respectivamente y 13.7% su peso es normal.

26,3.% de estudiantes entre (9 – 10) años, 2,1% y 12.6% cuentan con sobrepeso y peso bajo y 11.6% es normal su peso.

25.2% cuyas edades comprendidas entre (10 – 11) años, 12, 6 % tiene peso bajo y 12.6% peso normal, no existiendo para esta edad sobrepeso.

22.1% comprendidos entre la edad de 11-12 años, de ellos 9.5% su peso es bajo, 12,6 % Tienen bajo peso, no existiendo para esta edad sobrepeso. Lo que nos demuestra que a medida que van en crecimiento los estudiantes comienzan a buscar que su físico se vea favorecido por una mejor figura.

Tabla 7

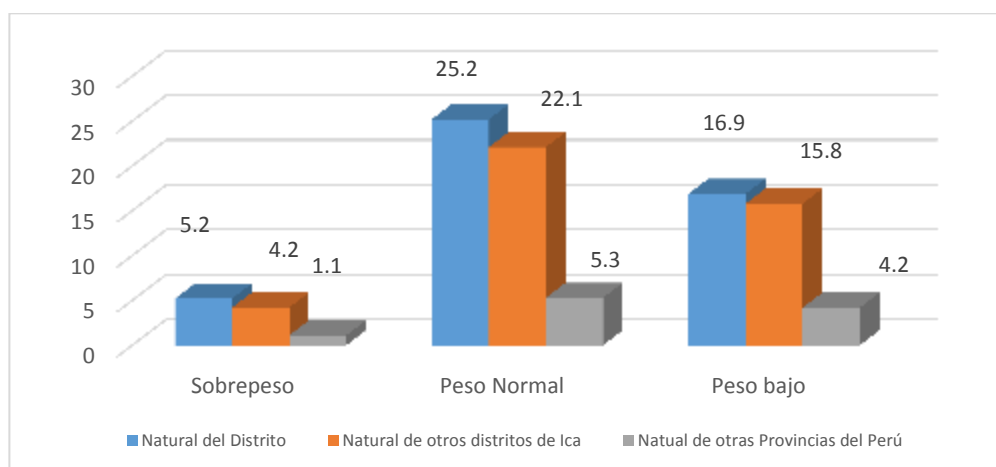
(V.2.) Estado nutricional: Valoración antropométrica. Según lugar de procedencia

Factores sociodemográficos			Estado nutricional			Total
			(25.0 - 29.9) Sobrepeso	(18.5 - 24.9) Peso normal	(<18.5) Peso bajo	
Lugar de procedencia	Natural del Distrito	N	5	24	16	45
		%	5,2	25,2	16,9	47,4%
	Natural de otro distrito	N	4	21	15	40
		%	4,2	22,1	15,8	42,1%
	Natural de otra provincia del país	N	1	5	4	10
		%	1,1	5,3	4,2	10,5%
	TOTAL	N	10	50	35	95
		%	10,5 %	52,6 %	36,9 %	100%

Fuente:

Figura 6.

Estado nutricional: Valoración antropométrica. Según lugar de procedencia



**Interpretación:**

Los estudiantes de la Institución Educativa: 47.4% se les halló entre un 5.2 % y 16.9% sobrepeso y peso bajo respectivamente y 25.2% peso normal, natural del distrito de Ica: 42.1% se les determinó un considerable 4.2% y 15.8% de sobrepeso y peso bajo y 22.1% normal. Natural de otras provincias del Perú: Solo un 10.5% se les encontró 1,1% con sobrepeso, 4,2 % con peso bajo y 5.3% peso normal. Indicándonos que el peso bajo y sobrepeso tienen relación con el lugar de Procedencia, debido a sus costumbres alimentarias, repercutiendo en su estado nutricional, que en muchos casos puede ser un factor importante de encontrarse con valores disminuidos de hemoglobina, lo cual los puede conllevar a

persistir en anemia, todo esto sumado a los bajos ingresos económicos de la unidad familiar.

Tabla 8

**Cruce de variables:**

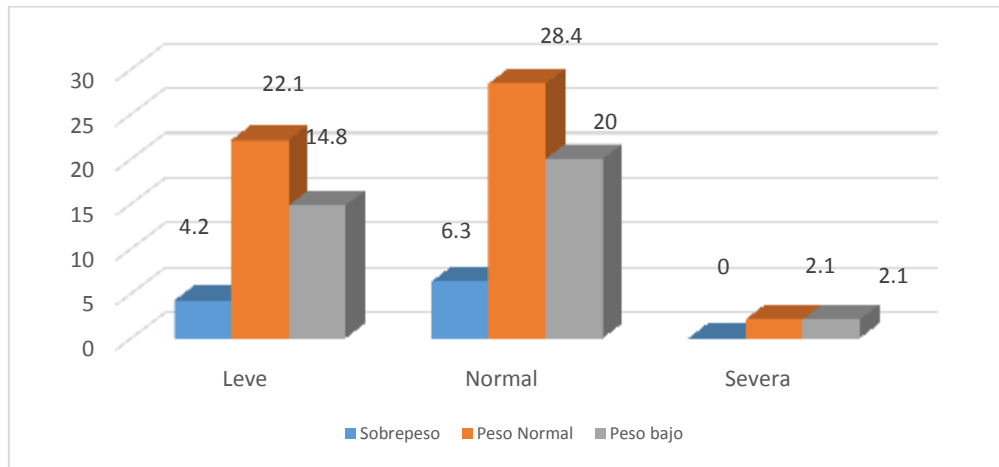
**Anemia: Determinación de hemoglobina (Hb g/dl) y su relación con el estado nutricional.**

VARIABLE 1 Determinación de Hb g/dl	VARIABLE 2 Estado Nutricional (valoración antropométrica IMC)						TOTAL	
	SOBREPESO ( < 18.5 )		PESO NORMAL (18.5 - 24.9)		PESO BAJO ( 25.0 – 29.9)			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
<b>LEVE</b>	4	4.2	21	22,1	14	14,8	39	41,1 %
<b>NORMAL</b>	6	6.3	27	28,4	19	20,0	52	54.7%
<b>SEVERA</b>	0	0.0	2	2,1	2	2,1	4	4,2%
<b>TOTAL</b>	10	10,5%	50	52,6%	35	36,9%	95	100%

Fuente: Ficha de encuesta

Figura 7.

**Determinación de hemoglobina (Hb g/dl) y su relación con el estado nutricional.**



**Interpretación:**

Del 41,1 % (39) de estudiantes que se les determinó los valores de Hb. Tiene **anemia leve**, 14,8% tienen peso bajo, 22,1 % (21) su peso es normal, 4,2% (4) tienen sobrepeso.

De 54,7% (52) estudiantes con valores de Hb **normal**, se tiene que 20,0% (19) tienen peso bajo, 28,4 % (27) tienen peso normal, 6,3% (6) tienen sobrepeso.

De 2,1% (2) de los estudiantes que presentaron **anemia severa**, se tiene que presentaron peso bajo, 2,1% (2) tienen peso normal, 4,2 % (4). No se reportaron estudiantes con sobrepeso.

Los estudiantes de la Institución Educativa: 41.1% (39) se les halló entre un 4.2 % y 14.8% sobrepeso y peso bajo respectivamente y 22.1% peso normal.

## Resultados Inferenciales

### Contrastación de hipótesis

#### Hipótesis general

$H_a$  = Existe relación significativa entre la determinación de hemoglobina y valoración del estado nutricional de niños de 8 – 12 años de edad de una Institución Educativa, Ica - 2024

$H_0$  = No Existe relación significativa entre la determinación de hemoglobina y valoración del estado nutricional de niños de 8 – 12 años de edad de una Institución Educativa, Ica - 2024

		Correlaciones	
		Determinación de Hb	Valoración nutricional
Rho de Spearman	Determinación de Hemoglobina	Coeficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	,672**
		N	,000
	Estado nutricional	Coeficiente de correlación	,672**
		Sig. (bilateral)	1,000
		N	,000
		N	95

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

#### Interpretación

Se evidencia una correlación moderada de 0.672, entre, la determinación de hemoglobina y valoración del estado nutricional de niños de 8 – 12 años de edad, dado que el P valor es igual a 0.000, por lo tanto, se acepta la hipótesis alterna.

## Contrastación de hipótesis específica

### Hipótesis específica 1

$H_a$  = Existe relación significativa entre la dimensión sexo según determinación de Hb y valoración del estado nutricional de niños de 8 – 12 años de edad de una Institución Educativa, Ica - 2024

$H_0$  = No existe relación significativa entre la dimensión sexo según determinación de Hb y valoración del estado nutricional de niños de 8 – 12 años de edad de una Institución Educativa, Ica - 2024

		Correlaciones	
		Determinación de Hb. según sexo	Valoración del Estado nutricional
Rho de Spearman	Determinación de Hb. según Sexo	Coefficiente de correlación de	1,000
		Sig. (bilateral)	,719**
		N	. 95
Valoración del Estado nutricional	Valoración del Estado nutricional	Coefficiente de correlación de	,719**
		Sig. (bilateral)	1,000
		N	,000 95

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

### Interpretación:

Se evidencia una correlación alta directa de 0.719, entre la dimensión determinación de Hb según sexo y valoración del estado nutricional de niños de 8- 12 años de edad, dado que, el P valor es 0.000 el cual es menor al 0.05. Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.

## Contrastación de hipótesis específica

### Hipótesis específica 2

$H_a$  = Existe relación significativa entre la dimensión edad según determinación de Hb y valoración del estado nutricional de niños de 8 – 12 años de edad de una Institución Educativa, Ica - 2024

$H_0$  = No existe relación significativa entre la dimensión edad según determinación de Hb y valoración del estado nutricional de niños de 8 – 12 años de edad de una Institución Educativa, Ica - 2024

		Correlaciones		
		Determinación de Hb según edad	Valoración del Estado nutricional	
Rho	Determinación de Hb según edad	Correlación de Pearson	de 1	,754**
		Sig. (bilateral)		,000
Sparman		N	95	95
	Estado nutricional	Correlación de Pearson	de ,754**	1
		Sig. (bilateral)		.
		N	95	95

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

### Interpretación:

Se evidencia una correlación alta directa de 0.754, entre la dimensión edad según determinación de Hb y valoración del estado nutricional de niños de 8 – 12 años de edad, presentando una correlación significativa, dado que, el P valor es 0.000 el cual es menor al 0.05. Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.

## VI. DISCUSIÓN

Hipótesis General: En concordancia con el objetivo planteado se logró establecer los grados de correlación que hay entre las variables: Determinación de hemoglobina y Valoración del estado nutricional en niños de 8 – 12 años de edad de una Institución Educativa, Ica – 2024. Pues las dos variables mantienen un nivel de correlación moderado (Rho 0.672 y p-valor 0,000). Para ello se trabajó con Kits de valoración de Hb así como la valoración antropométrica para conocer el estado nutricional de los niños, hecho estos que permitió que se hallaran los niveles de Hb, demostrando así que existe relación entre las variables y sus dimensiones. Estos resultados fueron respaldados por Coronel-Santos (2016), quienes destacan la prevalencia de anemia que de los 43,3% de ellos el 30% presento anemia leve y 13,3 % anemia moderada, valores que fueron mejorados después de capacitarlos en las buenas prácticas de alimentación y su posterior determinación de Hb, valores que aumentaron de 31,4% a 89,9%, Asimismo, Velásquez-Hurtado manifestaron que (47,9%) de casos de anemia fue alta, identificándose que 42.4% se debe a los factores sociodemográficos debido a la carencia de efectividad del consumo adecuado de hábitos alimenticios.

Hipótesis específica 1, tiene una correlación alta directa (Rho 0,719 y p-valor 0,000). Se obtuvieron los siguientes resultados: De un total de 48 estudiantes del sexo masculino (50.6 %), 28 de ellos (29.5%) tienen valores normales de Hb, 18 (19.5%) Hb leve y 2 (2.1 %) Hb severa. Referente al sexo femenino: de 47 estudiantes (49.4 %) el 25,2 % (24) presentan Hb normal, 22,1% (21) , 2,1% (2) severa.

Referente a la edad de 8-9 años de 25 estudiantes (26.3 % ), el 11,6 % (11) presentan cc. de Hb moderada, 12.6% (12) leve, 2.1 % (2) severa. De 24 estudiantes de 10-11 años, el 16,8 % (16) presentan cc. de Hb moderada, 8.5% (8) leve.. De 21 estudiantes (21.1%) de 11-12 años , % (21), 10,5 % (10) presentan cc. de Hb moderada, 9.5% (9) leve, 2.1. (2) severa. López et al. , realizó un estudio donde determinó en niños de ambos **sexos** el 73,9% de ellos presentaron estado nutricional anormal, 19 % tienen sobrepeso y 7,2% obesidad.

Según lugar de procedencia :natural del distrito, se tiene que de un total de 39.9 % (32), el 21.0% (20) % presentan anemia moderada, 18,9 % (18) leve, natural de otros distritos de 31 estudiantes (32.6 %), el 12.6% (12) % presentan anemia moderada, 13,7 % (13) anemia leve, 6,3 % (6) presentan anemia severa, natural de otra provincia del país de 27.5 % (26), 10.6% (10) presentan anemia moderada, 10,6 % (10) leve, 6,3 % (6) severa., resultados que fueron respaldados por Choquehuanca, et al., quién utilizando una práctica de cotejo para la obtención de resultados de Hb. Obtuvo que de 130 madres el 63,8% presentaron prácticas alimentarias no saludables, denotándose que el 56,9% presentaron anemia moderada, en nuestro estudio se halló 23,8 % con anemia leve, 9,5 % anemia moderada y 1,6 % anemia severa.

Hipótesis específica 2, tiene una correlación alta directa (Rho 0,754 y p-valor 0,000).

De 53,8 % (51) del sexo femenino: el 23,8% (22) tienen peso, 25,8% (25) peso normal, 4,2% (4) sobrepeso. De 44 estudiantes ( 46,2 % )(44) del sexo masculino, el 19,4% (18) tienen bajo peso, 24,7% (24) tienen peso normal, 2,1% (2) sobrepeso.

Segun edad de 8 a 9 años (26.4%) ,el 2.1% y 10.6% tienen sobrepeso y peso bajo respectivamente y 13.7% su peso es normal. De 9 a 10 años el 2,1% y 12.6% presentan sobrepeso y peso bajo y 11.6% peso normal. De 10 – 11 años, el 12,6 % tiene peso bajo y 12.6% normal, no existiendo para esta edad sobrepeso. De 11-12 años el 9.5% presentan peso bajo, 12,6 % Tienen bajo peso, Lo que nos demuestra que a medida que van en crecimiento los estudiantes comienzan a experimentar cosas nuevas como buscar que su físico se vea favorecido por una mejor figura.

En cuanto al lugar de procedencia natural del distrito de Ica, se tuvo un total de 47.4% (45), de los cuales 5.2 % (5) y 16.9% (16) tienen sobrepeso y peso bajo respectivamente y 25.2% (24) peso normal. Natural de otros distritos, se tiene que 42.1% (40) se tiene que 4.2% (4) y 15.8% (15) tienen sobrepeso y peso bajo, y 22.1% (21) tienen peso normal, de otras provincias del Perú el 1,1% (1) con sobrepeso, 4,2 % (4) con peso bajo y 5.3% (5) peso normal. Indicándonos que el peso bajo y sobrepeso tienen relación con el lugar de Procedencia, debido a sus costumbres alimentarias, repercutiendo en su estado nutricional, que en muchos casos puede ser un factor importante de encontrarse con valores disminuidos de hemoglobina, lo cual los puede conllevar a persistir en anemia, todo esto sumado a los bajos ingresos económicos de la unidad familiar. Resultados concordantes con los reportados por Villegas quién determinó que el índice talla/edad y anemia crónica en niños de 5 a 15 años atendidos en el Hospital, El índice talla/edad en pacientes con anemia crónica es “normal” con 87.3%, sexo masculino presentó el 62%; mujeres 38%, edad comprometida entre 5-10 años 91.5%, gravedad de la anemia crónica: 88.7% presentó anemia leve y 11.3% anemia moderada.

## V. CONCLUSIONES

Primera: Existe una correlación moderada entre el grado de anemia y su relación con el estado nutricional de los niños de 8 – 12 años de edad de una Institución Educativa- Ica- 2024, presentando una correlación significativa de Rho de 0,672 y p-valor 0,000

Segunda: La correlación entre el grado de anemia en niños según sexo, edad y lugar de procedencia obtuvo una correlación significativa, con un valor de Rho de 0,719 y p-valor 0,000.

Tercera: La correlación entre la deficiencia del nutricional en niños según sexo, edad y lugar de procedencia obtuvo una correlación significativa con un valor de Rho de 0,754 y p-valor 0,000.

## **VI. RECOMENDACIONES**

Primero: Cumplimiento de la Implementación de programas de suplementación de hierro y vitamina B 12, y fomentar hábitos alimenticios en la infancia.

Segundo: Realizar seguimiento y monitoreo regular del estado nutricional materia de estudio

Tercero: Se recomienda a los interesados ampliar y profundizar el estudio de las variables utilizadas, con la finalidad de contribuir en la mejora en la salud de los estudiantes

## VII. Referencias bibliográficas.

1. OMS (2011) “Concentraciones de hemoglobina para diagnosticar la anemia y evaluar su gravedad VMNIS | Sistema de Información Nutricional sobre Vitaminas y Minerales” WHO/NMH/NHD/MNM/11.1
2. Carrasco JM., Fortolino A., Torres V., Vallejo J., Velayarce L., Tocuna C.”Estado Nutricional en Niños de 6 a 10 Años de Edad de la Comunidad Infantil Sagrada Familia de Lima 2013. [Tesis] Lima- Perú 2013.
3. Carrizo R. (2012). Aspectos Epidemiológicos de la Anemia Ferropènica en “niños de 6 a 23 meses “en el Consultorio Externo del Hospital Pediátrico de Santiago del Estero – 2008 – 2010. [Tesis de Maestría] Universidad Nacional de Córdoba- Argentina, 2012. [http://lildbi.fcm.unc.edu.ar/lildbi/tesis/Carrizo\\_luis\\_ruben.pdf](http://lildbi.fcm.unc.edu.ar/lildbi/tesis/Carrizo_luis_ruben.pdf)
4. Coronel L., Trujillo M. “Anemia y prevalencia en niños y niñas de (12 a 59) meses de edad con sus factores asociados, y capacitación a padres de familia: Centro de Desarrollo Infantil de Cuenca.2014 <https://fr.scribd.com/document/anexo8-ley30518>
5. Choquehuanca-Cardenas M, Falcón-Tamara W. (2018) Practicas alimentarias y anemia ferropènica en niños ( 6 a 24 meses) del centro de salud Perú 3era Zona, Lima-2018.
6. Hernández P. “Frecuencia de Anemia de los Recién Nacidos (RN) de términos sanos en el Hospital Regional Universitario de Colima Determinada en Cordón Umbilical – 2005. [Tesis] Colima 2015.6.
7. Hernández R, Fernández C, Baptista P. “Metodología de la investigación”. 4ta edición. México D.F. Me Graw Hill Interamericana Editores S.A. de C.V.; 2006.
8. Li, H. (2013). Evaluación nutricional y relación con el rendimiento escolar en niños del distrito de Santiago-Ica. [Tesis] Universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica, 2013.
9. Lopez-Nicolas M, Rivero-Moreno E. (2018)<sup>11</sup> Hábitos vida y estado nutricional en escolares de 8 a 12 años de la I. E. N° 3019 del Rímac, 2017.
10. Quiñonez-Navarro L. (2016). Creencias, conocimientos y prácticas alimenticias de las madres de niños de 3 años para la prevención de anemia Centro de Salud San Agustín de Cajas 2015. . [Tesis] Huancayo-Perú. Universidad Nacional del Centro del Perú. <http://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/UNCP/4389/Qui%C3%B1onez%20N.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

11. Velásquez-Hurtado y Col. “Factores sociodemográficos del cuidado materno-infantil con anemia en niños de 3 años en Perú. [Tesis] Lima – Perú. 2016. *Biomédica* 2016; 36:220-9. <http://dx.doi.org/10.7705/biomedica.v36i2.2896>
12. Villa, A. (2003). *Salud y Nutrición en los primeros años*, Primera Edición.
13. Villegas, C. Índice Talla/edad y anemia crónica en niños de (5-15 años) , hospitalizados en el servicio de pediatría del Hospital de Vitarte. Enero – setiembre 2016. [Tesis] Perú. Universidad San Juan Bautista; 2016
14. Ysihuaylas, K. “Prevalencia, grado de anemia y clasificación según índices de eritrocitos en estudiantes”. [Tesis] Perú. UNMSM- 2017.
15. *Rev. Cubana Hematol Inmunol Hemoter* v.26 n.4 Ciudad de la Habana oct.-dic. 2010  
MSc. Mariela Forrellat-Barrios<sup>1</sup>; Prof. Dr. Porfirio Hernández - Ramírez<sup>2</sup>; Dra. Norma Fernánde- Delgado. Dra. Gisela Pita- Rodríguez

## VIII. Anexos

### 8.1. Instrumentos de información.

#### INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

#### FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Fecha : \_\_\_\_\_

Nombre : \_\_\_\_\_

DNI : \_\_\_\_\_

ÍNDICE: Factores Sociodemográficos

Valoración Antropométrica

Grado de la Anemia

PARTE I: Factores sociodemográficos

Sexo:

Masculino ( )

Femenino ( )

Edad: ( )

Lugar de procedencia

Costa ( )

Sierra ( )

Selva ( )

PARTE II: Valoración Antropométrica

Peso \_\_\_\_\_ : (Kg)

Talla \_\_\_\_\_ : (Cm)

PARTE III: Grado de la anemia ferropènica

Prueba de hemoglobina (g/dl) \_\_\_\_\_

Anemia leve \_\_\_\_\_

Anemia moderada \_\_\_\_\_

Anemia severa \_\_\_\_\_

ESTUDIANTE	PESO	TALLA	IMC	GENERO	RIESGO	CATEGORÍA
------------	------	-------	-----	--------	--------	-----------

ANEXO 3: MATRIZ DE CONSISTENCIA: Anemia y su relación con el estado nutricional en niños de 8-12 años de edad de una Institución Educativa, Ica-2024

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	INSTRUMENTO
<p><b>Problema general</b>  <b>P.G.</b> ¿Cuál será el grado de anemia y su relación con el estado nutricional de los niños de 8-12 años de edad de una Institución Educativa, Ica- 2024?</p>	<p><b>Objetivo general</b>                      Determinar la relación entre la anemia y el estado nutricional en niños de 8-12 años de una Institución Educativa, Ica- 2024</p>	<p><b>Hipótesis general</b>                      Existe relación entre la anemia y el estado nutricional de los niños de 8-12 años de edad de una Institución Educativa, Ica- 2024</p>	<p><b>VARIABLE “1”</b>                      Anemia ferropénica</p> <p>-----</p> <p><b>VARIABLE “2”</b>                      Estado Nutricional</p>	<p>• Factores socio-demográficos</p>	<p>• Edad                      • Sexo                      • Lugar de procedencia                      • Ingreso económico</p>	Ficha de recolección de datos
<p><b>Problemas específicos</b></p> <p><b>P.E.1.</b>¿Cuál será el grado de anemia según sexo, edad y lugar de procedencia en niños de 8 -12 años de edad de una Institución Educativa, Ica - 2024?</p> <p><b>P.E.2.</b>¿Cuál será la deficiencia del estado nutricional según edad, sexo y lugar de procedencia niños de 8-12 años de edad de una Institución Educativa, Ica - 2024?</p>	<p><b>Objetivos específicos</b></p> <p><b>O.E.1.</b>Determinar el grado de anemia según sexo, edad y lugar de procedencia en niños de 8-12 años de edad de una Institución Educativa, Ica, 2024</p> <p><b>O.E.2.</b> Determinar la deficiencia del estado nutricional, según edad, sexo y lugar de procedencia el en niños de 8-12 años de edad de una Institución Educativa, Ica - 2024</p>	<p><b>Hipótesis específicas</b></p> <p><b>H.E.1:</b> Existe grado de anemia según sexo, edad y lugar de procedencia en niños de 8 -12 años de edad de una Institución Educativa, Ica – 2024</p> <p><b>H.E.2.</b> Existe deficiencia de estado nutricional según sexo, edad, y lugar de procedencia en niños de 8 -12 años de edad de una Institución Educativa. Ica - 2024</p>		<p>• Anemia ferropènica</p> <p>-----</p> <p>• Estado Nutricional</p>	<p>• Leve                      • Moderada                      • Severa</p> <p>-----</p> <p>• Peso bajo                      • Peso normal                      • Sobrepeso</p>	<p>Toma de muestra en sangre</p> <p>-----</p> <p>Valoración Antropométrica</p>

Tipo y diseño de investigación	Población y muestra	Método de investigación	Técnicas e instrumentos de datos	Método de análisis de datos
--------------------------------	---------------------	-------------------------	----------------------------------	-----------------------------

<p>Tipo: Básico - Cuantitativo  Nivel: Descriptivo-Comparativo  Diseño: No experimental</p>	<p>Población:  Se trabajará con  estudiantes de 8 – 12  años de edad  Muestra:  Estudiantes</p>	<p>De acuerdo al tipo y diseño a  utilizar para comprobar las  hipótesis será el no  experimental transversal,  porque recolectará datos en un  solo momento.</p>	<p>Técnica: Encuesta  Instrumento: Toma de muestra en  sangre, medición de valoración  antropométrica</p>	<p>Aplicación de estadística descriptiva, con  distribución de frecuencias y para  contrastar las hipótesis se utilizará la  Prueba Chi cuadrado</p>
---	---	---	---	--

**ANEXO N° 2**

**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

**Anemia y su relación con el estado nutricional en niños de 8-12 años de edad de una Institución Educativa, Ica - 2024**

**INVESTIGADOR RESPONSABLE**

**YO, ALEJANDRO ULICES GAMBOA ZAPATA**

**Bachiller de la Facultad de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Nacional  
“San Luis Gonzaga”**

Usted está siendo invitado a participar en un estudio de investigación, que tiene como objetivo determinar los valores de hemoglobina y sus estado nutricional de los estudiantes de una Institución Educativa, Ica- 2024,

Estudio que busca evaluar los valores de Hb. En relación al estado nutricional, si usted padre de familia decide que participe su menor hijo en este proyecto de investigación, llenaremos un formulario sobre el conocimiento de la anemia y sus repuestas a las preguntas contenidas en ambas variables de estudio, los datos que se obtengan serán analizados juntamente con los demás participantes sin dar a conocer su identidad en ningún caso.

Si usted acepta que su menor hijo sea participe de esta investigación, firme este documento de consentimiento para dicha realización

.....  
**Firma:**

**Nombres**

**: DNI:**

**Fecha:**

**MUCHAS GRACIAS**



**INSTITUCION EDUCATIVA 22487**  
**HORACIO ZEBALLOS GAMEZ**



RDR. N° 3415 (23 Oct. 2009) CENTRO POBLADO SAN MARTIN DE PORRAS - ICA FECHA DE  
FUNCIONAMIENTO 24 DE OCTUBRE DE 1972 CODIGO MODULAR N° 0277541

**"Año de la Unidad, la paz y el desarrollo"**

## **CONSTANCIA POR PROYECTO DE INVESTIGACION**

El que suscribe Director de la Institución Educativa 22487 Horacio Zevallos Gamez, otorga la presente constancia de labor por realización de proyecto de tesis a:

**GAMBOA ZAPATA ALEJANDRO ULICES**

Identificado con DNI 21545964, egresado de la Facultad de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Nacional "San Luis Gonzaga" quien realizara el proyecto de Investigación de Tesis: "ANEMIA Y SU RELACION CON EL ESTADO NUTRICIONAL EN NIÑOS DE 08 - 12 AÑOS DE EDAD DE LA INSTITUCION EDUCATIVA, ICA - 2023"

Se expide la presente constancia para los fines que el interesado crea conveniente.

Ica, 24 de Julio del 2023

Atentamente,



DIRECCION REGIONAL DE EDUCACION  
I.E. N° 22487 HORACIO ZEBALLOS GAMEZ

E. Guillermo Gandarillas Lévano  
DIRECTOR

**ELOY GUILLERMO GANDARILLAS LÉVANO**  
DIRECTOR DE LA I.E. 22487  
"HORACIO ZEBALLOS GAMEZ"

## EVIDENCIAS





