



UNIVERSIDAD NACIONAL

PEDRO RUIZ GALLO

FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS

DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE BIOLOGÍA



TESIS

Relación entre los niveles de hemoglobina en una población estudiantil y el nivel de conocimiento sobre los hábitos alimenticios en apoderados de la Institución Educativa Particular San Gabriel, Chiclayo-2025.

Presentada para optar el Título Profesional de Licenciada en Ciencias
Biológicas- *Biología*

Autores:

Bach. Gallardo, Montalvo, Liliana Patricia

Bach. Torres, Cisneros, Katherin Ibeth

Asesor:

MSc. Mblgo. Cesar Alberto Cabrejos Montalvo

Lambayeque – Perú

2026

Relación entre los niveles de hemoglobina en una población estudiantil y el nivel de conocimiento sobre los hábitos alimenticios en apoderados de la Institución Educativa Particular San Gabriel, Chiclayo-2025



Bach. Katherin Ibeth Torres Cisneros

Autor

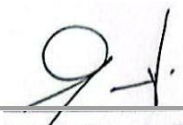


Bach. Liliana Patricia Gallardo Montalvo

Autor

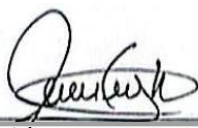
Para optar el título profesional de Licenciada en Ciencias Biológicas- *Biología*

Aprobado por:



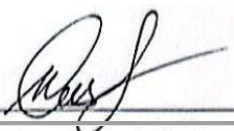
Dr. Marco Antonio Guzmán Tello

Presidente



Dr. Jorge Víctor Wilfredo Cachay Wester

Secretario



Lic. Wilmer Leoncio Calderón Mundaca

Vocal



MSc Cesar Alberto Cabrejos Montalvo

Asesor

ACTA DE SUSTENTACIÓN



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS
UNIDAD DE INVESTIGACIÓN



ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS N° 22-2026 / FCCBB-UI

Siendo las 10:00 horas del día 26 de febrero de 2026, en la Sala de Sesiones - Sustentaciones de la Facultad de Ciencias Biológicas se reunieron los miembros del Jurado designado mediante **Resolución N° 270-2025-FCCBB/D de fecha 26 de junio de 2025 y Resolución de aprobación de proyecto N° 384-2025-FCCBB/D, de fecha 13 de agosto de 2025**, conformado por:

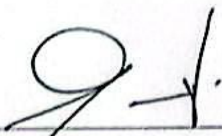
Dr. Marco Antonio Guzmán Tello-Presidente
Dr. Jorge Víctor Wilfredo Cachay Wester-Secretario
Mg. Wilmer Leoncio Calderón Mundaca-Vocal
Mg. César Alberto Cabrejos Montalvo-Asesor

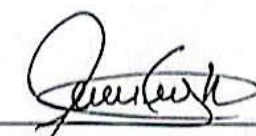
con la finalidad de evaluar la sustentación de tesis titulada: **Relación entre los niveles de hemoglobina en una población estudiantil y el nivel de conocimiento sobre los hábitos alimenticios en apoderados de la Institución Educativa Particular San Gabriel, Chiclayo-2025**, a cargo de las Bachilleres **LILIANA PATRICIA GALLARDO MONTALVO y KATHERIN IBETH TORRES CISNEROS**.

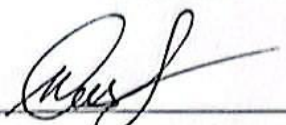
Sustentación autorizada mediante **RESOLUCIÓN N° 080-2026-FCCBB-D, de fecha 24 de febrero de 2026** la misma que tuvo una duración de 30 minutos y luego de absueltas las preguntas y observaciones de los miembros del jurado; se procedió a la calificación respectiva, obteniendo 19 puntos que equivale al calificativo de MUY BUENO.

Por lo que las sustentantes quedan **APTAS** para obtener el **título profesional de Licenciada en Ciencias Biológicas-Biología** de acuerdo con la Ley Universitaria 30220 y la normatividad vigente de la Facultad de Ciencias Biológicas y la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo.

Siendo las 11:10 horas se dio por concluido el presente acto académico, dándose conformidad al presente acto, con la firma de los miembros del jurado.


Dr. Marco Antonio Guzmán Tello
Presidente


Dr. Jorge Víctor Wilfredo Cachay Wester
Secretario


Mg. Wilmer Leoncio Calderón Mundaca
Vocal


Mg. César Alberto Cabrejos Montalvo
Asesor

CONSTANCIA DE VERIFICACIÓN DE ORIGINALIDAD

Yo, MSc. César Alberto Cabrejos Montalvo usuario revisor de:

Tesis

☒

Trabajo de Suficiencia Profesional

☐

Trabajo Académico

☐

Titulado Relación entre los niveles de hemoglobina en una población estudiantil y el nivel de conocimiento sobre los hábitos alimenticios en apoderados de la Institución Educativa Particular San Gabriel, Chiclayo-2025

Cuyos autores son: Bach. Liliana Patricia Gallardo Montalvo DNI° 76452035 y Bach. Katherin Ibeth Torres Cisneros DNI° 75779049, declaro que la evaluación realizada por el Programa informático, ha arrojado un porcentaje de similitud 13%, verificables en el Resumen del Reporte Automatizado de similitudes que se acompaña.

El suscrito analizó y concluyó que cada una de las coincidencias detectadas dentro del porcentaje de similitud permitido no constituyen plagio y que el documento cumple con la integridad científica y con las normas para el uso de citas y referencias establecidas en los protocolos respectivos.

Se cumple con adjuntar el Recibo Digital a efectos de la trazabilidad respectiva del proceso.

Lambayeque, 22 de enero del 2026



MSc. Cesar Alberto Cabrejos Montalvo

DNI: 41984097

ASESOR

Relación entre los niveles de hemoglobina en una población estudiantil y el nivel de conocimiento sobre los hábitos alimenticios en apoderados de la Institución Educativa Particular San Gabriel, Chicl

INFORME DE ORIGINALIDAD

13%	11%	6%	4%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	hdl.handle.net	3%
	Fuente de Internet	
2	1library.co	1%
	Fuente de Internet	
3	repositorio.unp.edu.pe	1%
	Fuente de Internet	
4	tesis.ucsm.edu.pe	<1%
	Fuente de Internet	
5	repositorio.ucv.edu.pe	<1%
	Fuente de Internet	
6	www.coursehero.com	<1%
	Fuente de Internet	
7	www.scielo.org.ve	<1%
	Fuente de Internet	
8	Carcausto Carpio, José Luis. "Mitos de madres jóvenes sobre alimentación complementaria y su relación con el crecimiento pondoestatural y niveles de hemoglobina, de niños entre 6 a 36 meses de edad beneficiarios del programa Vaso de Leche, del distrito de Puno - 2018", Universidad Nacional del Altiplano de Puno (Peru)	<1%



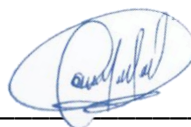
FIRMA

MSc. CÉSAR ALBERTO CABREJOS MONTALVO

DNI: 41984097

ASESOR

9	repositorio.uap.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
10	Submitted to Universidad Católica de Santa María Trabajo del estudiante	<1 %
11	revistas.libertadores.edu.co Fuente de Internet	<1 %
12	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante	<1 %
13	repositorio.unjfsc.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
14	repositorio.usmp.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
15	Jimenez Alva, Maria Del Rosario Javier Rimay, Rosario Maritza. "Percepcion de las madres sobre los beneficios a la salud de las ninas y los ninos a partir de la atencion en el servicio de control del crecimiento y desarrollo-CRED infantil, en el centro materno infantil Juan Pablo II del distrito de Villa El Salvador, Lima, para el periodo 2017-2018", Pontificia Universidad Catolica del Peru - CENTRUM Catolica (Peru), 2021 Publicación	<1 %
16	www.uady.mx Fuente de Internet	<1 %
17	alicia.concytec.gob.pe Fuente de Internet	<1 %
18	repositorio.uss.edu.pe Fuente de Internet	<1 %



FIRMA

MSc. CÉSAR ALBERTO CABREJOS MONTALVO

DNI: 41984097

ASESOR

19	www.labdeurgencias.com.ar Fuente de Internet	<1 %
20	repositorio.unheval.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
21	www.researchgate.net Fuente de Internet	<1 %
22	eprints.ucm.es Fuente de Internet	<1 %
23	Harold Alderman, Meera Shekar. "Nutrición, seguridad alimentaria y salud", Elsevier BV, 2013 Publicación	<1 %
24	Submitted to IPS Instituto Politécnico de Setubal Trabajo del estudiante	<1 %
25	Submitted to Universidad Continental Trabajo del estudiante	<1 %
26	prezi.com Fuente de Internet	<1 %
27	Submitted to Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann Trabajo del estudiante	<1 %
28	Submitted to Universidad Ricardo Palma Trabajo del estudiante	<1 %
29	www.cordoba.gov.co Fuente de Internet	<1 %
30	Submitted to Universidad Nacional de Tumbes Trabajo del estudiante	<1 %
31	americanae.aecid.es Fuente de Internet	<1 %



FIRMA

MSc. CÉSAR ALBERTO CABREJOS MONTALVO

DNI: 41984097

ASESOR

32	domowina.blog Fuente de Internet	<1 %
33	renati.sunedu.gob.pe Fuente de Internet	<1 %
34	xipe.insp.mx Fuente de Internet	<1 %
35	www.elespectador.com Fuente de Internet	<1 %
36	www.hrw.org Fuente de Internet	<1 %
37	www.scribd.com Fuente de Internet	<1 %
38	diariocorreo.pe Fuente de Internet	<1 %
39	doaj.org Fuente de Internet	<1 %
40	gredos.usal.es Fuente de Internet	<1 %
41	pmc.ncbi.nlm.nih.gov Fuente de Internet	<1 %
42	www.consortio.org Fuente de Internet	<1 %
43	Avila Charca, Ruth Berthila. "Estado nutricional, nivel de hemoglobina y su relación con el rendimiento académico en escolares de las instituciones educativas primarias de la zona rural del distrito de Juli", Universidad Nacional del Altiplano de Puno (Peru) Publicación	<1 %



FIRMA

MSc. CÉSAR ALBERTO CABREJOS MONTALVO

DNI: 41984097

ASESOR

44 Iglesias, Nerea Lopez. "Analysing Nominal Phrase Contexts for the Automatic Extraction of Linguistic and Lexicographic Data", Universidade do Minho (Portugal), 2021
Publicación

45 nutricioni.com
Fuente de Internet

46 openjournal.insm.gob.pe
Fuente de Internet

47 repositorio.uandina.edu.pe
Fuente de Internet

48 repositorio.ucsm.edu.pe
Fuente de Internet

49 repositorio.unsaac.edu.pe
Fuente de Internet

50 repositorio.unsch.edu.pe
Fuente de Internet

51 silo.tips
Fuente de Internet

Excluir citas

Apagado

Excluir coincidencias

Apagado

Excluir bibliografía

Apagado



FIRMA

MSc. CÉSAR ALBERTO CABREJOS MONTALVO

DNI: 41984097

ASESOR



Recibo digital

Este recibo confirma que su trabajo ha sido recibido por Turnitin. A continuación podrá ver la información del recibo con respecto a su entrega.

La primera página de tus entregas se muestra abajo.

Autor de la entrega: Gallardo Montalvo Liliana Patricia Torres Cisneros Katherin Ib...
Título del ejercicio: Quick Submit
Título de la entrega: Relación entre los niveles de hemoglobina en una población e...
Nombre del archivo: nstituci_n_Educativa_Particular_San_Gabriel,_Chiclayo-2025..d...
Tamaño del archivo: 71.87K
Total páginas: 36
Total de palabras: 8,838
Total de caracteres: 46,204
Fecha de entrega: 03-feb-2026 02:24p.m. (UTC-0500)
Identificador de la entrega: 2870386360

INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud (OMS) considera a la anemia como un problema de salud pública, caracterizado por una baja concentración de hemoglobina en sangre, siendo un problema que repercute en la salud humana (Bana et al., 2024). A nivel mundial, el 22.8% de la población (1.740 millones) padece de anemia, de los cuales el 23.4% (189 millones), fueron niños en edad escolar. En Etiopía, la anemia crónica presenta un 22.8% de los escolares, afectando su desarrollo a nivel físico y cognitivo (Gianetto et al., 2020). En Bangladesh, la prevalencia de anemia fue de 48.8%, generando debilidad, fatiga, dificultad para respirar y menos (Khatunossana, 2021). En países de Latinoamérica, como Argentina, Cuba y Brasil, la incidencia de anemia en niños se representa en porcentajes promedio de aproximadamente 40.8%, 38.0% y 26.8% respectivamente; además, a nivel nacional, en el Perú se promedia del 50.5% padece de anemia (Cortés et al., 2022).

En la India, el 24% de los niños de 5 a 9 años y el 26.8% de los adolescentes de 10 a 19 años presentan anemia (Chandra et al., 2022). En Indonesia, el 31.0% de infantes entre 6 a 9 años muestran anemia, de este grupo, el 33.3% afecta a niños y el 66.7% a niñas (Ardiansyah et al., 2020). En Brasil, se registra un nivel de anemia fisiológica del 40.9% en niños menores de 7 años y, en conjunto de 10 a 49 años la prevalencia fue del 22.3% (Bana et al., 2024). En Ecuador, Aguirre et al. (2022) identificaron que el 9.3% de niños de 6 a 12 años presentaron una disminución de hemoglobina, mostrando anemia, de este grupo, el 66.7% afecta a niños y el 33.3% a niñas. Asimismo, a nivel nacional, se evidenció que la anemia prevalente al 43.3% de niños de 6 a 17 meses presentaron anemia, mostrando un ligero aumento a lo presentado el año anterior, equivalente al 35.4% (MIDES, 2024). Los niños son los que mayormente padecen de anemia (49.7%) en comparación a los niñas (45.7%) (Cano-Moya, 2022).

1

Derechos de autor 2026 Turnitin. Todos los derechos reservados.

FIRMA

MSc. CÉSAR ALBERTO CABREJOS MONTALVO

DNI: 41984097

ASESOR

DEDICATORIA

A Dios, por guiar cada uno de mis pasos, a mis padres, Wildor y María, quienes me han dado la vida y me han apoyado de manera incondicional en cada paso de mi camino. Su amor, sacrificio y dedicación han sido mi inspiración y motivación para alcanzar mis metas.

A mi hermano, Alessandro, por su apoyo constante, amor y comprensión. Su compañía y consejos han sido un gran estímulo para mí.

A mi grupo de amigos, por su amistad sincera y apoyo incondicional, su presencia en mi vida ha sido un regalo invaluable. A mis maestros y asesor, por su guía y sabiduría. Su pasión por la enseñanza ha encendido en mí la llama del conocimiento y la curiosidad.

A todos los que me han inspirado y ayudado a crecer como persona y profesional, esta tesis es para ustedes.

Katherin I. Torres Cisneros

A Dios en primer lugar, por estar siempre conmigo, a mis padres (Mary y Esteban) y hermanos (Angela y Christopher) por su amor inquebrantable y estar siempre presentes cuando más lo eh necesitado.

A mi esposo Edgar, compañero de vida, por su apoyo constante y aliento en cada paso y en especial a mi hijo Gael, mi mayor inspiración, por enseñarme el verdadero significado del amor y la perseverancia. Esta tesis es un reflejo de su amor y apoyo.

Liliana P. Gallardo Montalvo

AGRADECIMIENTOS

Quiero expresar mi más sincero agradecimiento a todas las personas que me han apoyado y guiado a lo largo de este proceso de investigación.

A mis padres y hermano, por su amor y apoyo incondicional, a mi asesor de tesis, por su orientación y consejos valiosos, a los participantes de mi estudio, por su tiempo y colaboración, a todos, gracias por creer en mí y ayudarme a alcanzar este logro.

Katherin I. Torres Cisneros

Agradezco profundamente a mis padres, por inculcarme valores y brindarme las herramientas necesarias para alcanzar mis metas. A mi esposo, por su paciencia, comprensión y amor inagotable.

A mi hijo, por ser mi motivación diaria y recordarme la importancia de luchar por mis sueños. A mis hermanos, por su apoyo incondicional y por compartir conmigo cada alegría y desafío.

También quiero expresar mi gratitud a mi asesor César Cabrejos Montalvo, por su guía y conocimiento durante todo este proceso de investigación que hicieron posible la culminación de este proyecto.

Liliana P. Gallardo Montalvo

ÍNDICE GENERAL

<i>ACTA DE SUSTENTACIÓN</i>	<i>iii</i>
<i>DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD</i>	<i>iv</i>
<i>DEDICATORIA</i>	<i>xi</i>
<i>AGRADECIMIENTOS</i>	<i>xii</i>
<i>ÍNDICE GENERAL</i>	<i>xiii</i>
<i>ÍNDICE DE TABLAS</i>	<i>xiv</i>
<i>RESUMEN</i>	<i>xv</i>
<i>ABSTRACT</i>	<i>xvi</i>
<i>INTRODUCCIÓN</i>	<i>1</i>
<i>CAPITULO I. DISEÑO TEORICO</i>	<i>4</i>
1.1. Antecedentes	<i>4</i>
1.2. Bases teóricas	<i>11</i>
1.3. Bases Conceptuales	<i>19</i>
<i>CAPÍTULO II. DISEÑO METODOLÓGICO</i>	<i>20</i>
2.1. Tipo y diseño de contrastación de hipótesis	<i>20</i>
2.2. Población y muestra de estudio	<i>20</i>
2.3. Métodos, técnicas e instrumentos de recolección de datos	<i>21</i>
<i>CAPÍTULO III: RESULTADOS</i>	<i>23</i>
<i>CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN</i>	<i>30</i>
<i>CONCLUSIONES</i>	<i>34</i>
<i>RECOMENDACIONES</i>	<i>35</i>
<i>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</i>	<i>36</i>
<i>ANEXOS</i>	<i>47</i>

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. <i>Niveles de hemoglobina en estudiantes de la Institución Educativa Particular San Gabriel, 2025, según edad</i>	23
Tabla 2. <i>Niveles de hemoglobina en estudiantes de la Institución Educativa Particular San Gabriel, 2025, según sexo</i>	24
Tabla 3. <i>Niveles de hemoglobina en estudiantes de la Institución Educativa Particular San Gabriel, 2025, según grado</i>	24
Tabla 4. <i>Nivel de conocimiento sobre hábitos alimenticios en apoderados de la Institución Educativa Particular San Gabriel, 2025, según edad del estudiante</i>	25
Tabla 5. <i>Nivel de conocimiento sobre hábitos alimenticios en apoderados de la Institución Educativa Particular San Gabriel, 2025, según sexo del estudiante.....</i>	26
Tabla 6. <i>Nivel de conocimiento sobre hábitos alimenticios en apoderados de la Institución Educativa Particular San Gabriel, 2025, según grado del estudiante.</i>	26
Tabla 7. <i>Hábitos alimenticios en estudiantes de la Institución Educativa Particular San Gabriel, 2025.</i>	27
Tabla 8. <i>Prueba de normalidad de las variables estudiadas</i>	29

RESUMEN

El presente estudio tuvo como objetivo determinar la relación entre los niveles de hemoglobina en una población estudiantil y el nivel de conocimiento sobre los hábitos alimenticios en los apoderados de la Institución Educativa Particular San Gabriel, Chiclayo–2025. La investigación fue de enfoque cuantitativo, tipo básica, con diseño experimental, alcance descriptivo–correlacional y corte transversal. La población estuvo conformada por 80 estudiantes del nivel primario y sus respectivos apoderados. Los niveles de hemoglobina fueron determinados mediante un método estandarizado, mientras que el nivel de conocimiento sobre hábitos alimenticios fue evaluado a través de una encuesta estructurada aplicada a los apoderados. Los resultados evidenciaron que el 100% de los estudiantes presentó niveles de hemoglobina dentro del rango normal, sin registrarse casos de anemia. Respecto al nivel de conocimiento sobre hábitos alimenticios, el 76.25% de los apoderados presentó un nivel alto y el 23.75% un nivel regular. El análisis de correlación mediante el coeficiente rho de Spearman mostró que no existe relación significativa entre los niveles de hemoglobina de los estudiantes y el nivel de conocimiento sobre los hábitos alimenticios de los apoderados ($p > 0.05$). Se concluye que, en la población estudiada, el nivel de conocimiento de los apoderados sobre hábitos alimenticios no se asocia significativamente con los niveles de hemoglobina de los estudiantes.

Palabras clave: Hemoglobina, Hábitos alimenticios, Conocimiento, Estudiantes, Apoderados.

ABSTRACT

The present study aimed to determine the relationship between hemoglobin levels in a student population and the level of knowledge regarding dietary habits among parents or guardians of the Private Educational Institution San Gabriel, Chiclayo–2025. The research adopted a quantitative, basic approach with an experimental, descriptive-correlational, and cross-sectional design. The study population consisted of 80 primary school students and their respective parents or guardians. Hemoglobin levels were determined using a standardized laboratory method, while parents' knowledge of dietary habits was assessed through a structured questionnaire. The findings revealed that 100% of the students presented hemoglobin levels within the normal range, with no cases of anemia identified. With respect to parents' knowledge, 76.25% demonstrated a high level of knowledge, whereas 23.75% exhibited a regular level. Spearman's correlation analysis indicated that there was no statistically significant relationship between students' hemoglobin levels and parents' knowledge of dietary habits ($p > 0.05$). It is concluded that, within the studied population, parents' knowledge of dietary habits is not significantly associated with students' hemoglobin levels.

Key words: Hemoglobin, Dietary habits, Knowledge, Students, Parents

INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud (OMS) considera a la anemia como un problema de salud pública, caracterizada por una baja concentración de hemoglobina en sangre, siendo un problema que repercute en la salud humana (Rosa et al., 2024). A nivel mundial, el 22,8% de la población (1.740 millones), padeció de anemia, de los cuales el 25,4% (305 millones), fueron niños en edad escolar. En Etiopía, la anemia estuvo presente en el 23.0% de los escolares, afectando su desarrollo a nivel físico y cognitivo (Gemechu et al., 2023). En Bangladesh, la prevalencia de anemia fue de 40,0%, generando debilidad, fatiga, dificultad para respirar y mareos (Kamruzzaman, 2021). En países de Latinoamérica, como Argentina, Cuba y Brasil, la incidencia de anemia en niños se representó en porcentajes promedios de aproximadamente 40,0%, 20,0% y 20,0% respectivamente; además, a nivel nacional, en el Perú un promedio del 70,0% padeció de anemia (Ceriani et al., 2022).

En la India, el 24% de los niños de 5 a 9 años y el 28,0% de los adolescentes de 10 a 19 años presentó anemia (Chandra et al., 2022). En Indonesia, el 31,0% de infantes entre 6 a 9 años mostraron anemia, de este grupo, el 33,3% aludió a niñas y el 66,7% a niños (Andriastuti et al., 2020). En Brasil, se registró un nivel de anemia ferropénica del 40,0% en niños menores de 5 años y, en mujeres de 10 a 49 años la prevalencia fue del 25,0% (Rosa et al., 2024). En Ecuador, Aguirre et al. (2022) identificaron que el 9,5% de niños de 6-12 años presentaron una disminución de hemoglobina, mostrando anemia, de este grupo, el 66,7% aludió a niños y el 33,3% a niñas. Asimismo, a nivel nacional, se evidenció que la anemia perjudicó al 43.1% de pequeños de 6 a 35 meses de edad (INEI, 2024). En Lambayeque, se informó que el 36.2% de infantes de 6 y 35 meses presentaron anemia, mostrando un ligero aumento a lo presentado el año anterior, equivalente al 35.4%. El 25,1% tuvieron anemia leve; principalmente aquellas niñas y niños que residen en el área urbana (26,6%). El 10,8% de niñas y niños tuvieron anemia

moderada; apreciando una marcada diferencia de más de 8,0 puntos porcentuales entre niñas y niños residentes en el área urbana con la rural (8,2% y 17,1%, respectivamente). En comparación con el año anterior, se observa una tendencia al incremento para el área urbana. (MIDIS, 2024). Los niños son los que mayormente padecen de anemia (50.7%) en comparación a las niñas (49,3%) (Castro-Mayta, 2023).

Por otro lado, se evidenció universitarios anémicos en Arabia Saudita a un 27,6% debido a la deficiencia de hierro (Hamali et al., 2020). Y en menor porcentaje en Emiratos Árabes Unidos, siendo representado por el 18,1% estudiantes de una universidad pública (Sabbah, 2020). Sin embargo, la prevalencia de anemia fue mayor en universitarios mexicanos y peruanos (43,0% y 81% respectivamente) (Matos-Ceballos et al., 2023; Quispe & Castillo, 2021). En las escuelas privadas y públicas del nivel primario también se evidenciaron reportes de anemia; tal es el caso de, las escuelas públicas ecuatorianas, donde el 10,8% de educandos expusieron anemia de tipo leve, el 3,5% de tipo moderado y el sólo 1,0% mostró anemia severa (Rodríguez et al., 2022). Según la Defensoría del Pueblo (2023) el 9,8% estudiantes de escuelas peruanas públicas padecen de anemia, siendo alrededor de 1602 alumnos. En el caso de los centros educativos privados peruanos, se reportó que un 20,5% y 13.7% de alumnos mostraron tener la afección de anemia leve y moderada respectivamente (Perez & Vasquez, 2020).

En cuanto a los hábitos alimenticios, en China, se reportó que 10,43% de alumnos de educación básica solían consumir comida chatarra, caracterizado por el consumo de bebidas azucaradas, snacks y comidas preparadas, siendo este un patrón de peligro de anemia (Ma et al., 2023). En Estados Unidos la ingesta de comida chatarra en escolares niños fue de 2,4% en postres, 1,96% en dulces, 1,35% en galletas saladas y de 0,69% en barras de comida/merienda (Liu et al., 2021). En México, se evidenció que los educandos del nivel primario consumían cotidianamente frituras o golosinas (24,6%) y jugos o refrescos embotellados (27,3%)

(Sandoval et al., 2022). En el Perú, se reportó que el 57,8% de estudiantes de centros de instrucción básica consumían productos chatarra en niveles elevados, siendo la población de sexo masculino más predominante (61,0%); sin embargo, en un nivel de riesgo de consumo de comida chatarra se hallaron las mujeres con un 34,7% (Tulumba & Palomino).

De acuerdo con lo expuesto, resulta relevante investigar los niveles de hemoglobina en estudiantes de instituciones educativas, considerando la limitada información existente en población escolar de 6 a 11 años, ya que la mayoría de reportes nacionales se concentran en menores de 6 a 35 meses de edad.

CAPITULO I. DISEÑO TEORICO

1.1. Antecedentes

Ventura & Tuñoque (2024) elaboraron un estudio en un centro poblado de Lambayeque, donde se estableció la asociación de la enteroparasitosis con la anemia, eosinofilia y el grupo sanguíneo en infantes de 6 – 11 años. Se evaluó a una cantidad de 171 infantes y, se realizaron pruebas necesarias para evaluar cada variable en indagación. Los resultados en torno a la anemia indicaron a un 17,0% que los infantes tenían esta afección, siendo el 8,8% niñas y el 8,2% niños; de los infantes con anemia el 7,0% tuvieron siete años, 1,8% seis años, 0,6% ocho años, con el mismo porcentaje (0,6%) nueve años, y el 7,1% entre 10 y 11 años. Además, con la utilización de la prueba Chi Cuadrado se percibió $\text{Sig.} > 0.05$ entre el grupo sanguíneo, la anemia, eosinofilia y enteroparasitosis. Concluyendo que no hay asociación en las variables.

Soto & Rivas (2023) efectuaron una investigación en un centro escolar de El Tambo, Huancayo, donde se fijó la relación del índice de masa corporal con los hábitos alimenticios de educandos de 6 a 12 años (1ero a 6to nivel de primaria). Se llegó a analizar a 178 infantes, obteniendo información mediante una ficha de recojo de datos y un cuestionario. Los resultados denotaron mayor prevalencia de hábitos alimenticios no saludables (78,7%). De igual manera en sus dimensiones se reveló hábitos no saludables de 81,5% en ingesta de alimentos y de 75,8% en composición alimentaria. Según los hábitos de alimentación que presentó la mayoría de infantes, el 78,1% consumía carbohidratos, 76,4% lípidos o grasas y 72,5% proteínas. Se encontró una $\text{Sig.} < 0,05$ y un coeficiente correlacional $\text{tau} = 0,897$ en la medición de relación. Se concluyó que ambas variables se llegan correlacionar significativamente.

Trujillo (2023) ejecutó su estudio en las escuelas públicas de los distritos de Santiago de Surco, Chorrillos y Barranco de Lima Metropolitana, donde indagó la vinculación de los

factores de riesgo y la presencia de anemia en niños. Se analizó una muestra de 3198 niños entre 6 a 11 años y los datos se obtuvieron de fuentes secundarias como el Plan de Salud Escolar. Los resultados evidenciaron una prevalencia de anemia del 6.79% en los infantes, es decir, el rango de hemoglobina fue pequeña a 11.5 g/dL. Además, los factores como edad, seguro de bienestar, hogar y sexo no se vincularon de manera significativa con la presencia de anemia ($p>0.05$), enfatizando que la existencia de estos factores en los escolares, no expresa enfáticamente la presencia de anemia.

Ilo et al. (2022) desarrollaron un estudio en escuelas del nivel primario de la zona de Odeda en Nigeria, donde determinaron asociación del rango de hemoglobina y el patrón dietético en infantes. Se evaluó una muestra de 227 niños en edad escolar a través de mediciones antropométricas, cuestionarios y muestras de sangre. Los resultados evidenciaron que el 54.2% de escolares presentaron $Hb < 11.5$ g/dL, lo cual equivale a anemia. Por otra parte, se encontró que el consumo regular de verduras de hoja verde caracterizó al 61% de los escolares, dado que los participantes cultivan sus propios alimentos; así también, el consumo de carne y pescado fue equivalente al 54.3% y 46,3%, respectivamente. De esta manera, se identificó una elevada prevalencia de anemia, lo cual está vinculado a factores que distan de la falta de fuentes de alimentos ricos en hierro, como trastornos infecciosos e inflamatorios o deficiencias de ácido fólico.

Kaewpawong et al. (2022) realizaron un estudio en un centro de primaria específicamente en la provincia de Nakhon Si Thammarat en Tailandia, donde se estableció la asociación entre las conductas de consumo de alimentos y el rango de hematocrito en infantes de 9 a 12 años. Se evaluaron a 408 estudiantes mediante cuestionarios y análisis de laboratorio. Los hallazgos mostraron que el 23.2% de los participantes presentaron anemia con valores de Hematocritos entre el 25 y el 35%. Además, las conductas de consumo de alimentos registraron

una correlación positiva moderada con el nivel de Hct, sustentado por valor de Spearman $Rho=0,45$ con significancia $<0,001$. En tal sentido, se concluyó que mejorar las conductas de consumo de alimentos puede contribuir a la disminución de la prevalencia de anemia en los infantes en edad escolar.

Ruiz & Tafur (2022) realizaron un estudio en un centro escolar primario de Rioja, San Martín, donde se estableció la conexión de la condición nutricional con la anemia en educandos de 6 a 12 años. Se evaluó a un número muestral de 80 infantes de todos los grados de primaria (1ero a 6to) y, para la evaluación de las variables se realizó la prueba de hemoglobina y medición talla y peso del niño. Los resultados colocaron en evidencia que la mayoría tuvo valores de hemoglobina inferiores a 12 g/dL. Del total, se evidenció un 16.25% de niños con anemia leve y 8.75% con anemia moderada; en cuanto a las niñas, se evidenció un 15.0% con anemia leve y 7.50 moderada. Según el análisis por grado, los infantes de segundo expusieron valores medios de hemoglobina de 11.4 g/dL, manifestando anemia leve. Se evidenció también, la mayoría con condición nutricional normal, sin embargo, un porcentaje de 15.00% tuvo desnutrición y 7.50% sobrepeso, plasmando inadecuados hábitos alimenticios. Se concluyó que, la condición nutricional se vincula con la hemoglobina en los niños ($\text{sig.}<0.05$).

Bernuy (2021) ejecutó un estudio en una institución del nivel primario en Chimbote, donde fijó la vinculación de los hábitos alimenticios con la incidencia de caries dental en educandos. Se consideró evaluar a 118 educandos de primaria mediante la atribución del cuestionario y el índice CPOD. Los resultados en torno a los hábitos alimenticios evidenciaron que, el 60,17% mostró hábitos inadecuados, en tanto el 39,83% adecuados. La mayor proporción de alumnos con inadecuados hábitos se representó por el sexo femenino con el 37,29% en comparación a los del sexo masculino (22,88%); plasmando que las mujeres normalmente consumen comida chatarra (golosinas, galletas, hamburguesa, bebidas gaseosas,

etc.). Se percibió además una $\text{Sig.} > 0.05$ en la vinculación de las variables. Se concluyó en base a ello que, las variables no se encuentran asociadas y se requiere instruir a los educandos prevenir afección por los inadecuados hábitos de alimentación que llevan.

Flores (2021) realizó una investigación fundamentada en la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES), donde se estableció los factores vinculados a anemia en niños. Se evaluó a 1973 infantes de 6 años, cuyos datos se obtuvieron de fuentes secundarias (ENDES). Los resultados enfatizaron una prevalencia de anemia del 41% en los escolares ($\text{Hb} < 11 \text{g/dl}$). Respecto a los factores, se encontró que los elementos alimenticios no se vinculan con la anemia en los niños ($p > 0.05$).; sin embargo, la intervención del progreso y crecimiento, el consumo de hierro y los cuidados del niño y de la madre, si se vincularon con la anemia ($p < 0.05$). Se concluyó que los factores nutritivos no se encuentran vinculados a anemia en los niños evaluados.

Umpire & Villajuan (2021) llevaron a cabo un estudio en un centro de formación de primaria de la provincia de Caylloma en Arequipa, donde se determinó la vinculación de la fase nutricional con el nivel de hemoglobina en infantes de 6 a 11 años. Se evaluaron a 26 escolares a través de una ficha antropométrica, ficha de dosaje de hemoglobina. Los resultados dieron a conocer que el 23.08% de los escolares presentaron sobrepeso y el 7.69% registró obesidad. Respecto a la hemoglobina, la mayoría de los escolares (76.69%) presentó un nivel muy bajo de lo normal. En cuanto a la relación, el resultado de la significancia fue superior al criterio base de 0.05 ($p = 0.078$), por lo cual, se enfatiza que las variables de estudio no presentan una relación significativa.

Radwan et al. (2021) efectuaron una indagación en escuelas tanto de primarias como de secundaria de Palestina, donde se identificó los hábitos alimenticios de los educandos. El análisis abordó una muestra constituida por 2398 alumnos de 6 a 18 años por medio de la

atribución de cuestionarios. Los resultados reflejaron a un 46,1% hábitos de alimentación no tan saludables; se percibió que el 86,6% consumió 4 o más veces a la semana refrigerios o comida rápida, el 53,5% 2 veces o menos de frutas al día; el consumo de vegetales diarios se representó por el 58,2% de 2 a menos veces. En cuanto al consumo de galletas saladas y postres fue de 80,5 y 87,9% de 4 a más veces respectivamente. Además, sólo el 5,0% de niños de 6-9 años mostraron consumir comidas de calidad. Se concluyó que, los funcionarios de educación deben enfocarse en incrementar la conciencia de los educandos acerca de una mayor ingesta de alimentos saludables y en la adopción de hábitos alimenticios buenos.

Achouri et al. (2021) realizaron una indagación en un centro de formación de primaria de la ciudad de Kenitra en Marruecos, donde se estableció la conexión entre el rango de hemoglobina y el consumo de alimentos en infantes. Se evaluaron a 271 niños entre 6 y 12 años, por medio de cuestionarios y muestras de sangre. Los hallazgos dieron a conocer una prevalencia de anemia en el 16,2% de los escolares ($Hb < 11.5$ g/dL en niños de 6-11 años, y < 12 g/dL en escolares de 12-14 años). La condensación promedio de hemoglobina fue de $12,45\text{g/dL} \pm 0,9$. Asimismo, se encontró que únicamente el 49% de los niños siempre toma desayuno; el 10.6% consume vegetales; solo el 26% toma leche diariamente; el 37% consume azúcar todos los días y el solamente el 6.5% come carne y aves de corral todos los días. Por lo cual, se evidenció la necesidad de mejorar los hábitos alimenticios y concientizar a los padres sobre hábitos nutricionales saludables.

Rivadulla et al. (2020) efectuaron una indagación en distintas escuelas del nivel primario de España, donde se pretendió conocer e indagar los hábitos alimenticios de los educandos. Se llegó a evaluar a 967 personas entre educandos y familiares, los educandos con edad de 6 a 12 años y, para el recojo de datos de empleo una ficha de observación y cuestionario. En cuanto a los resultados, se reportó la ingesta mayormente de alimentos

variados y de alimentos con cierta carencia (39,5%). La mayoría consumió alimentos como pan (63,9%), embutidos (66,1%) y zumos industriales (31,7%), pero a la vez se encontró que consumió frutas (57,5%), lácteos (81,2%) y zumos naturales (28,0%). Se evidenció que, el 39,7% de escolares mujeres consumieron meriendas poco y muy poco nutritivas y el 36,3% de escolares hombres también lo hicieron. Se concluyó que, los centros académicos y padres de los estudiantes deben trabajar para proporcionar una alimentación nutritiva a los escolares.

Mondragon & Vilchez (2020) realizaron un estudio en un centro escolar de primaria de Pueblo Libre, Lima con la finalidad de indagar la vinculación de los hábitos alimenticios con la condición nutricional de los alumnos. Se analizó una muestra constituida por 88 niños, recopilando los datos a través de cuestionarios. Los resultados plasmaron hábitos alimenticios inadecuados en un 56.8% y adecuados en un 43.2%. De la totalidad de infantes que tuvieron malos hábitos, el 60.6% fueron niños, mientras que un 54.5% fueron niñas. También se evidenció un peso normal en los infantes, por lo que se enfatizó la no existencia de vinculación de las variables. En el estudio se concluyó con una predominancia de hábitos alimenticios inadecuados, siendo los niños quienes frecuentemente poseen estos hábitos.

Freitas et al. (2020) desarrollaron un estudio en las comunidades de la isla de Combu en Brasil, donde se investigó los hábitos alimentarios y los rangos de hemoglobina en niños. Se evaluó a 153 niños de 0 a 12 años, a través de la obtención de medidas antropométricas, muestra de sangre y cuestionarios (para niños menores de 9 años, fueron los responsables legales los que respondieron el cuestionario). Los resultados confirmaron una prevalencia de anemia del 10% de los participantes, ubicándose en anemia ligera ($Hb = <9,5$ g/dL), moderada ($Hb = <7,2$ g/dL), grave ($Hb = <7$ g/dL) y muy grave ($Hb = <4$ g/dL). Cabe señalar que, el 44% de los participantes tomaron un complemento de hierro al momento de la investigación. Por otra parte, la mayoría de niños suele consumir en el desayuno pan y margarina, acompañado

de café (28%); el almuerzo se caracteriza por la ingesta de arroz, harinas, frijoles y embutidos. De esta manera, se concluyó que los alimentos industrializados están acaparando la mayor parte de los hábitos alimenticios de los niños, desplazando el consumo de frutas, verduras y hortalizas.

Yang et al. (2020) realizaron un estudio en la población escolar de China, donde se investigó los factores vinculados a la anemia y su prevalencia en escolares de 9, 12 y 14 años. Se analizó una muestra de 48,537 niños, cuyos datos se obtuvieron de mediciones antropométricas, extracción de sangre y cuestionarios. Las derivaciones expusieron que la totalidad de los infantes no comía huevos todos los días (85,1%); con una duración del sueño insuficiente (72%); sin embargo, sí tomaban desayuno cada día (76,9%). La mayor edad y la espermarquia/menarquia se asociaron con un mayor riesgo de anemia ($p < 0.05$). La concentración media de hemoglobina fue de 13,5 g/L y la prevalencia de anemia fue del 8,4% ($< 11,5$ g/l para niños de 9 años y < 12 g/L para infantes de 12 y 14 años). Dicho resultado condujo a la preocupación por la elevada prevalencia de anemia y la importancia de aplicar programas de intervención para abordar este tema.

Angulo (2019) determinó los niveles de hemoglobina y su relación con el conocimiento de los padres sobre alimentos fuente de hierro en niños menores de 36 meses que asistieron al Centro de Salud Bellavista, Trujillo. La población estuvo constituida por 85 niños menores de 36 meses y sus respectivos padres. Para la evaluación de los niveles de hemoglobina se utilizó un Hemoglobinómetro EKF y para medir el nivel de conocimiento de los padres sobre alimentos ricos en hierro se aplicó una encuesta conformada por 15 preguntas de opción múltiple, con una sola respuesta correcta. El puntaje obtenido permitió clasificar el conocimiento en nivel bajo (0 a 7 puntos), medio (8 a 11 puntos) y alto (12 a 15 puntos). Los resultados mostraron que el 44% de los niños presentó niveles adecuados de hemoglobina (11.5

a 13 mg/dl), mientras que el 41% presentó niveles inadecuados (9 a 11.4 mg/dl). Respecto al conocimiento de los padres, el 67.1% evidenció un nivel medio, el 21.2% un nivel bajo y el 11.8% un nivel alto. Finalmente, se concluyó que no existió relación significativa entre los niveles de hemoglobina y el conocimiento de los padres sobre alimentos fuente de hierro en los niños menores de 36 meses.

Camavilca (2018) evaluó el nivel de conocimiento de las madres de niños de 6 a 35 meses sobre la anemia ferropénica y los alimentos fuentes de hierro que asistieron al Centro de Salud San Carlos, considerando factores como la edad de la madre, el nivel académico y el número de hijos. La investigación fue de tipo básica, con un diseño descriptivo y de corte transversal. Como instrumento se utilizó una encuesta aplicada de manera individual a cada madre, la cual permitió recolectar información sobre el conocimiento relacionado con la anemia ferropénica y la alimentación rica en hierro, a partir de un sistema de puntuación que facilitó la clasificación en niveles de conocimiento. Los resultados evidenciaron que el 49.5% de las madres presentó un nivel de conocimiento alto, el 48.5% un nivel de conocimiento medio y solo el 2% un nivel de conocimiento bajo. En conclusión, la mayoría de las madres demostró poseer un nivel de conocimiento entre medio y alto sobre la anemia ferropénica y los alimentos ricos en hierro.

1.2. Bases teóricas

Hemoglobina

La hemoglobina constituye el principal pigmento transportador de oxígeno y se encuentra presente en los eritrocitos; el hematocrito responde al valor de la medición que señala la proporción de glóbulos rojos y volumen en sangre, es decir, qué porcentaje de la capacidad de la sangre está conformado por eritrocitos (Riaty & Nursyam, 2022).

La hemoglobina fue una de las primeras proteínas en estudiarse a través de cristalografía de rayos X, por la que Max Perutz obtuvo el Premio Nobel de Química en 1962. La función primaria de la hemoglobina es trasladar el oxígeno desde el pulmón a los tejidos (Ahmed et al., 2020). La hemoglobina es una hemoproteína clave en los eritrocitos y representa hasta el 95% del contenido de proteínas en los eritrocitos. En tal sentido, es un componente clave del sistema respiratorio, transportando oxígeno y manteniendo el equilibrio ácido-base con la desoxihemoglobina (desoxiHb) y la oxihemoglobina (oxiHb), siendo aceptores y donantes de moléculas de oxígeno (Dybas et al., 2020).

Niveles de hemoglobina

En los países en desarrollo, los hábitos alimenticios de los infantes en su tiempo de crecimiento pueden no ser suficientes para satisfacer las necesidades del cuerpo, aumentando las probabilidades de que se genere una baja en la creación de eritrocitos, con existencia de anemia cuando la hemoglobina (Hb) es inferior a 12 g/dl y el hematocrito (Hct) es menor al 36%. Ante este panorama, es relevante considerar que las conductas de consumo de alimentos cuando responden favorablemente a los requerimientos nutricionales del estudiante, representan un factor protector para combatir la anemia (Kaewpawong et al., 2022).

Acorde a la determinación de los niveles de hemoglobina, según las encomiendas de la Organización Mundial de la Salud para infantes de 6 a 11 años, los valores normales van desde 11.5 g/dL hasta 15.5 g/dL; asimismo, cuando el recuento de hemoglobina en sangre es bajo de lo normal, es decir, de 11–11.4 g/dL, se trata de anemia leve; cuando el rango de hemoglobina es muy baja de lo estándar, de 8-10.9 g/dL es anemia moderada; cuando el nivel de hemoglobina es enormemente baja de lo estándar, de <8 g/dL, es anemia grave (Ministerio de Salud, 2024). En consecuencia, cuando la hemoglobina es inferior a 11.5 g/dL se produce una

reducción en la capacidad de traslación de oxígeno ante el bajo recuento de glóbulos rojos en sangre (Kundu et al., 2023).

Alimentos que contribuyen a combatir la anemia

Según el Estado Peruano, la deficiencia del hierro en las personas puede provocar anemia y originar síntomas como el agotamiento, por tal razón, la existencia de alimentos saludables y ricos en hierro puede ayudar a combatir la manifestación de esta afección. Entre los alimentos ricos en hierro especifica el consumo de 11 alimentos, siendo: Mariscos, especialmente sugiere el consumo de los moluscos, ostras y almejas, aunque destaca la contribución en hierro de todo tipo de mariscos; espinacas, carne de hígado y otros órganos, como corazón, cerebro y riñones; legumbres, en particular el consumo de las semillas de soja, guisantes, garbanzos y lentejas; carne roja; semillas de calabaza; quinua; pavo; brócoli; tofu y el chocolate negro en cantidad apropiada (Estado Peruano, 2021).

Adicionalmente a lo mencionado, el berro como alimento, el cual mayormente se consume en ensaladas, posee un notable impacto en la reducción de los niveles de anemia, puesto que contiene un elevado contenido de hierro que ayuda a un mayor balance de hemoglobina y ácido fólico (López et al., 2022). El amaranto, cereal parecido a la quinua, al ser una fuente copiosa en micronutrientes como el hierro, zinc, potasio, fósforo, calcio y al poseer una cantidad considerable de proteínas y vitamina A y C, contribuye a combatir la anemia (Moposita et al., 2023). Así también, la mashua es un tubérculo que posee una cantidad considerable de vitaminas, proteínas, carbohidratos y elevado valor nutricional que integra hierro, fósforo y calcio que ayudan a combatir la presencia de anemia (Arteaga-Cano et al., 2022).

Tipo de alimentos que aportan nutrientes al organismo

Los alimentos se pueden encontrar en la naturaleza y son los que nos brindan los nutrientes; de modo que, un alimento sólo, no puede aportar todos los nutrientes básicos; por tal razón se necesita realizar una dieta equilibrada y para ello es relevante tener en cuenta la clasificación de los alimentos de acuerdo a los nutrientes que cada uno aporta al organismo (Fundación para la salud, 2020). Esta clasificación fija los tipos de alimentos en 7 grupos:

Grupo 1: Lácteos y derivados, tales como la leche, yogurt natural y queso. La leche posee amplias propiedades en contribución de nutrientes. Los nutrientes que aportan al organismo aluden fundamentalmente a carbohidratos y, en menor cantidad a grasas y proteínas; es rica en calcio y vitamina A

Grupo 2: Carnes, huevos y pescado. Las carnes aluden a alimentos plásticos que aportan nutrientes, tales como los minerales, vitaminas y proteínas de elevado valor biológico, además, dependiendo el tipo de carne que se consume se aporta el nutriente de grasas; los huevos aportan los nutrientes de proteínas encontrados en la clara, no obstante, aportan hierro (mineral), vitamina, grasa y colesterol en la yema; el pescado incluido los mariscos poseen un elevado porcentaje de proteínas y minerales, especialmente ricos en hierro, potasio, yodo, sodio y fósforo, además poseen ácidos grasos omega-3.

Grupo 3: Tubérculos, legumbres y frutos secos. En los tubérculos se hallan las yucas, papas y camotes, los cuales aportan al organismo el nutriente de carbohidratos; las legumbres como las judías pintadas o blancas, soja, habas, lentejas y garbanzos proporcionan valiosas cantidades de carbohidrato y proteínas, además poseen fibra, minerales y vitaminas; los frutos secos, entre ellos las nueces, avellanas y almendras aportan en gran medida grasas y menor carbohidratos, se consideran una fuente valiosa en nutrientes de minerales.

Grupo 4: Hortalizas y verduras. Aportar los nutrientes de vitaminas y minerales y, se caracterizan por poseer calorías y fibra vegetal.

Grupo 5: Frutas. Es un grupo significado debido a que, al ser alimentos comestibles sin preparación, proporcionan distintos nutrientes (fibras, vitaminas y minerales), teniendo impacto protector en afecciones cancerígenas.

Grupo 6: Cereales, pan, pasta, azúcar y dulces. Son aquel grupo de alimentos que aportan mayormente al organismo el nutriente de carbohidrato, siendo la primordial fuente de energía en conjunto con el nutriente grasas.

Grupo 7: Aceites y grasas. Aportan esencialmente energía y originan la lentificación de la digestión suscitando sensaciones de saciedad posterior a la comida.

Incluido a estos 7 grupos, actualmente se han adicionado dos grupos que aluden a: el agua y bebidas refrescantes y, aguas acalóricas y bebidas minerales.

Hábitos alimenticios en niños

Los hábitos alimenticios constituyen el resultado de comportamientos repetidos, colectivos y más o menos conscientes que trasladan a los individuos a elegir, preparar, comer y emplear cierta alimentación o ingesta como objeción a dominios culturales, religiosos y sociales. Frente a ello, el bienestar y el progreso de los infantes se encuentran relacionados con los hábitos alimenticios que adquieren desde el inicio de la vida. Tal es así que, los hábitos inadecuados representan factores de riesgo de sobrepeso, tanto en la niñez como en la pubertad, y en la adultez, podrían conducir a enfermedades crónicas. En tal sentido, los hábitos alimenticios son moldeados en la infancia a partir de una mezcla de factores climáticos y hereditarios que potencialmente podrían acompañar al individuo en las siguientes etapas de la vida y experimentar las repercusiones de sus decisiones alimentarias (Fisberg et al., 2024).

De acuerdo con **Maza et al. (2022)** los hábitos nutritivos hacen referencia a un conjunto de conductas y comportamientos que impactan en la elección, preparación y consumo de los alimentos y que estos a su vez, proporcionan un aporte nutricional con la finalidad de brindarle al organismo la suficiente fuerza hacia el adecuado desempeño de rutinas cotidianas. De esta manera, los procesos involucrados en la selección de alimentos están acorde a la disponibilidad y aprendizaje que el individuo ha obtenido de su contexto cercano mediante factores geográficos, psicológicos, socioeconómicos y socioculturales. Se consideran hábitos saludables al consumo de alimentos frescos y naturales, así también, alimentos favorecidos en minerales y vitaminas, con el objetivo de contribuir a una buena condición física y psicológica.

Konakovic et al. (2024) amplían el impacto de los hábitos alimenticios en los infantes y enfatiza no solo una repercusión a nivel de salud física, sino que le atribuye implicaciones para el bienestar general, con la probabilidad de que se presenten desafíos en la salud a largo plazo en los niños en edad escolar, dado que, en este grupo es característico el consumo diario de snacks dulces y salados, lo cual conduce al incremento de sobrepeso y obesidad entre los niños, frente a la ingesta de refrigerios con elevados niveles de azúcares y grasas no saludables. Por otra parte, **Otinwa et al. (2023)** enfatizan que los niños en edad escolar requieren una alimentación adecuada a nivel de cantidad y calidad para mantenerse saludables, dado que, a través de una dieta equilibrada se brinda al organismo la energía apropiada, además de contribuir al mantenimiento de su inmunidad, reparar los tejidos y controlar las funciones del organismo, contribuyendo así al desarrollo cognitivo y rendimiento escolar.

Molocho (2020) describe tres aspectos importantes o designados también dimensiones para evaluar los hábitos alimenticios: preferencias colectivas, disponibilidad alimentaria y aportes nutricionales. En referencia a la disponibilidad alimentaria, se considera a la existencia adecuada de productos alimenticios apropiados para el individuo, los cuales pueden ser

obtenidos a través de la propia fabricación o por medio de la compra. En esta dimensión se consideran como indicadores el acceso seguro, en el contexto social, físico y económico, para la adquisición de productos alimenticios con un importante valor nutricional; además, se espera que las personas conozcan acerca de ello. Así también, se toma en cuenta como indicador la confianza para una vida activa y saludable; y la fortaleza para afrontar altos niveles de vulnerabilidad al hambre y malnutrición derivado de la pobreza.

Las preferencias colectivas son definidas como disposiciones adoptadas de manera conjunta por una comunidad, considerando el establecimiento de criterios para aspectos educativos, políticos, de vivienda, y, por supuesto, de alimentación, todo ello en favor del bienestar general de la comunidad. Se toma en cuenta como indicador el compartir alimentos sin egoísmo, la elección de alimentos en base a restricciones religiosas o culturales. Por otro lado, los aportes nutricionales hacen referencia a los nutrientes que proporcionan un excelente grado de minerales, proteínas, grasas saludables, fibra, vitaminas. En base a ello, se consideran como indicadores el conocimiento de los nutrientes que hay en los alimentos; la comprensión de los nutrientes que requiere el cuerpo, incluyendo la ingesta suficiente y proporcional de alimentos nutritivos y el control de las calorías en los alimentos.

Definición de términos

Anemia:

La anemia está vinculada a deficiencias nutricionales, siendo la falta de hierro una de sus principales causas (Mejía et al., 2024).

Hábitos alimenticios:

Resultado de comportamientos repetidos, colectivos y más o menos conscientes que conducen a los individuos a seleccionar, preparar, consumir y emplear ciertos alimentos o dietas como respuesta a influencias culturales, religiosas y sociales (Fisberg et al., 2024).

Cianmetahemoglobina:

Método recomendado internacionalmente para su determinación es el de cianometahemoglobina, cuyo principio consiste en diluir sangre total en reactivo de Drabkin, el cual es una solución que contiene ferricianuro de potasio ($K_3Fe(CN)_6$), y cianuro de potasio (KCN). (ICSH standard., 1995)

1.3.Bases Conceptuales

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Instrumento de recolección
Niveles de hemoglobina	Proteína conformada por el grupo Hem (contiene hierro) y la globulina que está constituida por cuatro cadenas polipeptídicas (2 alfa y 2 betas). La función primaria de la hemoglobina es el transporte de oxígeno en el organismo (Romero & Villanueva, 2020).	La variable se medirá por medio de los valores referenciales brindados por la OMS para niños de 6 a 11 años.	Hemoglobina en sangre	Valores normales (11.5 -15.5 g/dL)	Ficha de observación
				Bajo de lo normal o Anemia leve (11 -11.4 g/dL)	
				Muy bajo de lo normal o Anemia moderada (8 -10.9 g/dL)	
				Extremadamente bajo de lo normal o Anemia grave (<8 g/dL)	
Hábitos alimenticios	Resultado de comportamientos repetidos, colectivos y más o menos conscientes que conducen a los individuos a seleccionar, preparar, consumir y emplear ciertos alimentos o dietas como respuesta a influencias culturales, religiosas y sociales (Fisberg et al., 2024).	La variable será medida mediante tres dimensiones: disponibilidad alimentaria, preferencias colectivas y aportes nutricionales.	Disponibilidad alimentaria	Acceso a los alimentos	Cuestionario
				Confianza para una vida activa y saludable	
				Fortaleza para afrontar altos niveles de vulnerabilidad al hambre y malnutrición	
			Preferencias colectivas	Compartir alimentos sin egoísmo	
				Elección de alimentos en base a restricciones religiosas o culturales	
			Aportes nutricionales	Conocimiento de los nutrientes que hay en los alimentos	
				Conocimiento de los nutrientes que necesita el organismo	
				Control de las calorías en los alimentos.	

CAPÍTULO II. DISEÑO METODOLÓGICO

2.1. Tipo y diseño de contrastación de hipótesis

La indagación es de tipo básica. El diseño experimental, alcance correlacional, considerando el corte transversal, según su naturaleza de enfoque cuantitativo. **Básica:** Debido a que tiene la intención de obtener conocimiento sin tener una implicancia práctica inmediata (Rodríguez, 2020). **Experimental:** Las variables en cuestión serán manipuladas (Ruiz & Valenzuela, 2022). **Correlacional:** Implica determinar la vinculación existente de las variables, sin establecer una relación causal definitiva. **Transversal:** Puesto que el recojo de información se realizará en un único período y única vez (Arias & Covinos, 2021). **Cuantitativo:** Ya que se caracteriza por manejar métodos estadísticos y numéricos para recolectar y analizar datos, con el elemento de medir las variables de estudio de manera precisa (Hernández & Mendoza, 2018).

2.2. Población y muestra de estudio

2.2.1. Población

Estuvo conformada por 100 estudiantes del nivel primario de la institución educativa particular San Gabriel cursando el nivel primario durante el año 2025.

2.2.2. Muestras

Estuvo constituida por 80 estudiantes del nivel primario, correspondientes del primer al sexto grado de educación primaria de la Institución Educativa Particular San Gabriel. La distribución fue la siguiente: 5 estudiantes de primer grado, 15 de segundo grado, 12 de tercer grado, 13 de cuarto grado, 20 de quinto grado y 15 de sexto grado.

2.3. Métodos, técnicas e instrumentos de recolección de datos

2.3.1. Métodos y procedimientos de recolección:

Determinación de Hemoglobina

La muestra de sangre fue obtenida por punción venosa, de la cual se extrajeron 10 µL, que fueron mezclados con 2500 µL del reactivo correspondiente. Posteriormente, la muestra fue incubada durante 10 minutos a temperatura ambiente. Luego, la solución fue colocada en una cubeta y se midió la absorbancia a una longitud de onda de 540 nm utilizando un espectrofotómetro. A partir de los valores obtenidos, se calculó la concentración de hemoglobina mediante la siguiente fórmula:

$$\text{Hemoglobina (g/dL)} = \frac{(\text{Absorbancia del estándar}) \times \text{Concentración del estándar}}{(\text{Absorbancia de la muestra})}$$

Los resultados fueron interpretados considerando los valores de referencia establecidos por la Organización Mundial de la Salud para niños de 6 a 11 años. Valores normales de hemoglobina (11.5 g/dL-15.5 g/dl), y valores inferiores, los cuales se detallan de la siguiente manera: Hemoglobina bajo de lo normal o nivel leve de anemia (11g/dL-11.4 g/dl); hemoglobina muy bajo de lo normal o nivel moderado de anemia (8 g/dL-10.9 g/dl); y hemoglobina extremadamente bajo de lo normal o nivel grave de anemia (<8 g/dl).

Hábitos alimenticios

El nivel de conocimiento sobre los hábitos alimenticios fue evaluado mediante una encuesta estructurada de 20 preguntas, la cual fue validada por tres especialistas en nutrición: (Zenko Grabiell Carrion Custodio, Lic. Nutrición; Cristopher Presbitero Caballero Pérez, Lic. Nutrición y Anna Liset Arzola Gongora, Lic. Nutrición).

2.3.2. Técnicas

Para la determinación de los niveles de hemoglobina se empleó la técnica de la cianmetahemoglobina, mientras que para la evaluación del nivel de conocimiento sobre hábitos alimenticios se utilizó la técnica de la encuesta.

2.3.3. Instrumentos

Los niveles de hemoglobina se midieron mediante el método de cianmetahemoglobina, empleado para la determinación cuantitativa de la hemoglobina. Además, se recopilamos datos mediante un cuestionario estructurado, conformado por 20 ítems con preguntas cerradas, diseñado para medir el nivel de conocimiento sobre hábitos alimenticios en los apoderados, el cual permitió clasificar los resultados en niveles previamente establecidos (alto y regular).

CAPÍTULO III: RESULTADOS

En el presente estudio se evaluaron los niveles de hemoglobina en 80 estudiantes de nivel primario de la Institución Educativa Particular San Gabriel, Chiclayo. La muestra estuvo conformada por 38 varones y 42 mujeres, con edades comprendidas entre los 7 y 12 años. Los niveles de hemoglobina obtenidos mediante espectrofotometría mostraron un valor mínimo de 11.5 g/dL y un máximo de 17.6 g/dL, con un promedio de 13.44 ± 1.20 g/dL, los cuales se ubicaron en su totalidad a la categoría “Normal” según la OMS, sin evidenciarse casos de anemia leve, moderada o grave.

Al analizar los niveles de hemoglobina según grupo etario (Tabla 1), se observó que el 40.0% de los estudiantes correspondió al grupo de 7 a 9 años, mientras que el 60.0% perteneció al grupo de 10 a 12 años. En ambos grupos etarios evaluados, el 100% de los estudiantes presentó niveles normales de hemoglobina, sin evidenciarse casos de anemia leve, moderada ni severa.

Tabla 1.

Niveles de hemoglobina en estudiantes de la Institución Educativa Particular San Gabriel, 2025, según edad

Grupos etarios	Niveles de hemoglobina (Categorías según OMS)							
	Normal		Anemia leve		Anemia moderada		Anemia severa	
	n	%	n	%	n	%	n	%
7 - 9	32	40%	0	0	0	0	0	0
10 - 12	48	60%	0	0	0	0	0	0
Total	80	100	0	0	0	0	0	0

De igual manera, la distribución por sexo (Tabla 2) mostró que el 47.5% de la población correspondió a varones y el 52.5% a mujeres, observándose valores de hemoglobina clasificados como normales en ambos sexos, sin registrarse casos de anemia.

Tabla 2.

Niveles de hemoglobina en estudiantes de la Institución Educativa Particular San Gabriel, 2025, según sexo

Sexo	Niveles de hemoglobina (Categorías según OMS)							
	Normal		Anemia leve		Anemia moderada		Anemia severa	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Masculino	38	47.5	0	0	0	0	0	0
Femenino	42	52.5	0	0	0	0	0	0
Total	80	100	0	0	0	0	0	0

Respecto a los niveles de hemoglobina según nivel educativo, grado y sección, la Tabla 3 muestra que el 6.25% de los estudiantes correspondió a 1° grado, el 18.75% a 2° grado, el 15.0% a 3° grado, el 16.25% a 4° grado, el 25.0% a 5° grado y el 18.75% a 6° grado. En todos los grados escolares evaluados, el 100% de los estudiantes presentó niveles de hemoglobina dentro del rango normal, sin registrarse casos de anemia.

Tabla 3.

Niveles de hemoglobina en estudiantes de la Institución Educativa Particular San Gabriel, 2025, según nivel educativo, grado y sección.

Nivel educativo	Grado	Sección	Niveles de hemoglobina (Categorías según OMS)							
			Normal		Anemia leve		Anemia moderada		Anemia severa	
			n	%	n	%	n	%	n	%
Primaria	1°.	A	5	6.25	0	0	0	0	0	0
Primaria	2°.	A	15	18.5	0	0	0	0	0	0
Primaria	3°.	A	12	15	0	0	0	0	0	0
Primaria	4°.	A	13	16.25	0	0	0	0	0	0
Primaria	5°.	A	20	25	0	0	0	0	0	0
Primaria	6°.	A	15	18.75	0	0	0	0	0	0
Total			80	100	0	0	0	0	0	0

En relación al nivel de conocimiento sobre hábitos alimenticios saludables y ricos en hierro de los apoderados, según grupo etario del estudiante (Tabla 4), se observó que el 76.25% presentó un nivel de conocimiento alto, mientras que el 23.75% mostró un nivel regular, sin registrarse niveles bajo ni muy bajo. Al analizar por grupos etarios, el grupo de 10 a 12 años concentró el mayor porcentaje de apoderados con nivel de conocimiento alto (48.75%), seguido del grupo de 7 a 9 años (27.5%).

Tabla 4.

Nivel de conocimiento sobre hábitos alimenticios en apoderados de la Institución Educativa Particular San Gabriel, 2025, según grupo etario del estudiante.

Grupo etario	Niveles de conocimiento							
	Muy bajo		Bajo		Regular		Alto	
	n	%	n	%	n	%	n	%
7 - 9	0	0	0	0	10	12.50	22	27.5
10 - 12	0	0	0	0	9	11.25	39	48.75
Total	0	0	0	0	19	23.75	61	76.25

Al evaluar los resultados según el sexo de los estudiantes, la Tabla 5 muestra que, en los apoderados de estudiantes varones, el 71.05% presentó un nivel de conocimiento alto y el 28.95% un nivel regular, mientras que, en los apoderados de estudiantes femeninas, el 80.95% alcanzó un nivel de conocimiento alto y el 19.05% un nivel regular.

Tabla 5.

Nivel de conocimiento sobre hábitos alimenticios en apoderados de la Institución Educativa Particular San Gabriel, 2025, según sexo del estudiante.

Niveles de conocimiento	Sexo			
	Masculino		Femenino	
	n	%	n	%
Muy bajo	0	0	0	0
Bajo	0	0	0	0
Regular	11	28.95	8	19.05
Alto	27	71.05	34	80.95
Total	38	100	42	100

En relación con el nivel de conocimiento de los apoderados según el grado académico del estudiante, la Tabla 6 evidencia que el nivel alto fue predominante en todos los grados escolares, alcanzando el 5% en 1.º grado, el 13.75% en 2.º y 4.º grado, el 8.75% en 3.º grado, el 18.75% en 5.º grado y el 16.25% en 6.º grado. El nivel regular estuvo presente en menor proporción, mientras que no se registraron niveles bajo ni muy bajo en ningún grado.

Tabla 6.

Nivel de conocimiento sobre hábitos alimenticios en apoderados de la Institución Educativa Particular San Gabriel, 2025, según nivel educativo, grado y sección del estudiante.

Nivel educativo	Grado	Sección	Niveles de conocimiento							
			Muy bajo		Bajo		Regular		Alto	
			n	%	n	%	n	%	n	%
Primaria	1°.	A	0	0	0	0	1	1.25	4	5.0
Primaria	2°.	A	0	0	0	0	4	5.0	11	13.75
Primaria	3°.	A	0	0	0	0	5	6.25	7	8.75
Primaria	4°.	A	0	0	0	0	2	2.5	11	13.75
Primaria	5°.	A	0	0	0	0	5	6.25	15	18.75
Primaria	6°.	A	0	0	0	0	2	2.5	13	16.25
Total			0	0	0	0	19	23.75	61	76.25

En relación a los hábitos alimenticios en los estudiantes de la Institución Educativa Particular San Gabriel durante el año 2025, según el reporte de los apoderados, se observó que el 60% consume más de tres comidas al día y el 40% tres comidas diarias. En cuanto al desayuno, predominó el consumo de leche, huevos y queso (63.75%), seguido de pan, papa y yuca (36.25%). Respecto al almuerzo, el 68.75% de los estudiantes consume principalmente carnes y menestras, mientras que el 31.25% arroz, fideos o papa. En la cena, el 51.25% consume arroz, fideos, pan o papa, el 31.25% sopas o caldos y el 17.5% carnes. En relación a la lonchera escolar, el 56.25% incluye sándwich con refresco natural y el 43.75% cereal con yogurt; asimismo, el 100% consume frutas frescas en la media tarde. Respecto al tipo de carnes consumidas regularmente, el 51.25% corresponde a carne de aves de corral, el 27.5% a pescado y el 21.25% a carnes rojas. En cuanto al consumo de verduras o ensaladas, el 62.5% lo realiza todos los días y el 37.5% dos veces por semana. Las menestras más consumidas fueron la lentejita serrana (62.5%) y la arveja partida (37.5%). Asimismo, el 70% consume frutas diariamente y el 30% dos veces por semana. En relación a la frecuencia de consumo de carnes, el 38.75% lo realiza una vez por semana, el 37.5% dos veces y el 23.75% todos los días. Finalmente, el 100% de los estudiantes consume hígado, bazo o sangrecita de forma ocasional, mientras que el 53.75% no consume frutos secos, siendo las almendras las más referidas entre quienes sí lo hacen (32.5%).

Tabla 7.

Hábitos alimenticios en estudiantes de la Institución Educativa Particular San Gabriel, 2025.

Ítem	Categoría	N	%
Número de comidas al día	Tres	32	40
	Más de tres	48	60
Alimentos consumidos en el desayuno	Leche, huevos, queso	51	63.75
	Pan, papa y yuca	29	36.25

Alimentos consumidos en el almuerzo	Arroz, fideos, papa	25	31.25
	Carnes y menestras	55	68.75
Alimentos consumidos en la cena	Sopas o caldos	25	31.25
	Arroz, fideos, pan, papa	41	51.25
	Carnes	14	17.5
Alimentos empacados en la lonchera	Sandwich + refresco natural	45	56.25
	Cereal + yogurt	35	43.75
Alimentos consumidos en la media tarde	Frutas frescas	80	100
Tipos de carnes consumidas regularmente	Carne de aves de corral	41	51.25
	Carnes rojas	17	21.25
	Pescado	22	27.5
Consumo de verduras o ensaladas	Dos veces	30	37.5
	Todos los días	50	62.5
Tipo de menestras consumidas regularmente	Arveja partida	30	37.5
	Lentejita serrana	50	62.5
Frecuencia de consumo de frutas	Dos veces	24	30
	Todos los días	56	70
Frecuencia de consumo de carnes	Una vez	31	38.75
	Dos veces	30	37.5
	Todos los días	19	23.75
Frecuencia de consumo de hígado, bazo o sangrecita	Ocasionalmente	80	100
Frutos secos consumidos regularmente	Almendras	26	32.5
	Semillas de girasol	6	7.5
	Nueces	5	6.25
	No consume	43	53.75

Por último, se evaluó la relación entre los niveles de hemoglobina de los estudiantes y el puntaje obtenido por los apoderados en la encuesta sobre hábitos alimenticios. Primeramente, se verificó la normalidad de las variables mediante la prueba de Shapiro-Wilk (Tabla 8), encontrándose que los niveles de hemoglobina no siguen una distribución normal ($W = 0.92664$, $p = 0.0002 < 0.05$), mientras que el puntaje de conocimiento sí presenta distribución normal ($W = 0.97366$, $p = 0.097 > 0.05$), por lo que se aplicó la correlación de Spearman, dado que al menos una de las variables no cumple con el supuesto de normalidad.

Tabla 8.

Prueba de normalidad de las variables estudiadas

Variable	Prueba	W	p-value	Distribución normal
Niveles de hemoglobina (g/dl)	Shapiro-Wilk	0.9266	0.0002	No
Nivel de conocimiento (Puntaje en encuesta)	Shapiro-Wilk	0.9737	0.0973	Sí

Finalmente, los resultados arrojaron un coeficiente de correlación $\rho = 0.020$, con un $p\text{-value} = 0.8576$, indicando que no existe correlación significativa entre el nivel de conocimiento de los apoderados y los niveles de hemoglobina de los estudiantes.

CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN

En el presente estudio se evaluaron los niveles de hemoglobina en 80 estudiantes de nivel primario de la Institución Educativa Particular San Gabriel, con edades entre 7 y 12 años, evidenciándose que el 100% de la población presentó valores dentro del rango normal según los criterios de la Organización Mundial de la Salud, sin registrarse casos de anemia leve, moderada o severa. Los valores obtenidos oscilaron entre 11.5 y 17.6 g/dL, con un promedio de 13.44 ± 1.20 g/dL, manteniéndose esta condición normal en todos los grupos etarios, grados académicos y en ambos sexos. Asimismo, la evaluación del nivel de conocimiento sobre hábitos alimenticios saludables y ricos en hierro en los apoderados mostró un predominio del nivel alto (76.25%), seguido del nivel regular (23.75%), sin presencia de niveles bajos o muy bajos, tanto al analizarse por grado como por sexo del estudiante. Finalmente, el análisis estadístico mediante la correlación de Spearman no evidenció una relación significativa entre los niveles de hemoglobina de los estudiantes y el nivel de conocimiento de los apoderados sobre hábitos alimenticios ($\rho = 0.020$; $p > 0.05$).

Se evidenció que el 100% de los estudiantes de nivel primario de la Institución Educativa Particular San Gabriel presentó niveles de hemoglobina dentro del rango normal establecido por la Organización Mundial de la Salud, sin registrarse casos de anemia en ninguno de los grupos etarios, grados académicos ni según sexo (Tabla 1). Estos resultados difieren de lo reportado por Angulo (2019), quien, al evaluar a niños menores de 36 meses de edad, atendidos en el Centro de Salud Bellavista, encontró que solo el 44% presentó niveles adecuados de hemoglobina, mientras que un 41% evidenció valores inadecuados compatibles con anemia. Esta diferencia podría deberse a diversos factores, como las condiciones socioeconómicas de la población estudiada, el acceso a servicios de salud, las prácticas alimentarias en el hogar, así como al contexto institucional, dado que el presente estudio se

realizó en una institución educativa particular, mientras que el estudio de Angulo en el año 2019 se desarrolló en un establecimiento de salud que atiende a una población con mayor vulnerabilidad.

Asimismo, los resultados difieren de manera significativa con los hallazgos reportados por Umpire y Villajuan (2021), quienes encontraron que el 76.92% de los escolares presentó niveles de hemoglobina muy bajos, el 19.23% valores bajos de lo normal y solo el 3.85% niveles normales, observándose además que la mayor proporción de hemoglobina muy baja correspondió a escolares de 8 años. Esta marcada diferencia podría deberse a factores como el nivel socioeconómico de la población estudiada, las condiciones nutricionales y de salud, el acceso a programas de suplementación con hierro, así como al nivel educativo de los apoderados y al tipo de institución educativa, considerando que el estudio de Umpire y Villajuan se realizó en una población con mayor grado de vulnerabilidad.

Por otro lado, en la investigación se determinó que el 52.5% de los estudiantes correspondió al sexo femenino y el 47.5% al masculino, observándose en ambos sexos niveles de hemoglobina dentro del rango normal, con un valor promedio general de 13.44 ± 1.20 g/dL, sin evidenciarse diferencias relevantes ni presencia de anemia (Tabla 2). Estos resultados difieren de lo reportado por Ruiz y Tafur (2022), quienes al evaluar a 80 niños y niñas encontraron promedios de hemoglobina de 11.73 g/dL en las niñas y 11.81 g/dL en los niños, valores cercanos al límite inferior de normalidad y que sugieren una mayor probabilidad de anemia en ambos sexos. Esta diferencia podría deberse a variaciones en las condiciones nutricionales, así como al contexto educativo y socioeconómico de la población estudiada. Estos hallazgos refuerzan la importancia de los factores contextuales y alimentarios en la determinación de los niveles de hemoglobina en la población escolar.

En el presente estudio se evidenció que el 76.25% de los apoderados presentó un nivel de conocimiento alto sobre hábitos alimenticios saludables y ricos en hierro, mientras que el 23.75% alcanzó un nivel regular, sin registrarse niveles bajos ni muy bajos (Tabla 3). Estos resultados difieren de los hallazgos reportados por Angulo (2019), quien encontró que la mayoría de las madres de niños atendidos en el Centro de Salud Bellavista presentó un nivel de conocimiento medio (67.1%), seguido de un nivel bajo (21.2%), y solo un 11.8% alcanzó un nivel alto. Esta diferencia podría deberse a factores como el nivel educativo de los apoderados, así como al contexto institucional, considerando que el presente estudio se desarrolló en una institución educativa particular, donde los padres suelen tener mayor acceso a información, recursos educativos y estrategias preventivas relacionadas con la alimentación saludable. Asimismo, la exposición a campañas de educación nutricional y el acompañamiento escolar continuo podrían haber contribuido a un mayor nivel de conocimiento en los apoderados evaluados.

Finalmente, se obtuvo que el nivel de conocimiento sobre hábitos alimenticios saludables y ricos en hierro en los apoderados fue predominantemente alto en ambos sexos, observándose que el 80.95% de los apoderados de estudiantes femeninas y el 71.05% de los apoderados de estudiantes masculinos alcanzaron un nivel de conocimiento alto, mientras que el porcentaje restante se ubicó en un nivel regular, sin registrarse niveles bajos o muy bajos (Tabla 4). Estos resultados difieren de los hallazgos reportados por Kaewpawong et al. (2022), quienes encontraron que el conocimiento sobre anemia y los comportamientos de consumo de alimentos en su población de estudio se ubicaron mayoritariamente en un nivel moderado, evidenciándose además limitaciones específicas en el conocimiento sobre alimentos que inhiben o potencian la absorción del hierro. Esta diferencia podría deberse a que el presente estudio evaluó el conocimiento en apoderados, quienes poseen mayor responsabilidad directa en la selección, preparación y planificación de la alimentación familiar, así como mayor nivel

de experiencia y acceso a información nutricional, mientras que Kaewpawong et al. centraron su análisis en niños en edad escolar, cuya capacidad cognitiva, nivel de autonomía y acceso a información especializada es aún limitada.

CONCLUSIONES

No se evidenció una relación significativa entre los niveles de hemoglobina de los estudiantes y el nivel de conocimiento sobre los hábitos alimenticios de los apoderados de la Institución Educativa Particular San Gabriel, Chiclayo–2025.

El nivel de conocimiento sobre los hábitos alimenticios en los apoderados de la Institución Educativa Particular San Gabriel, Chiclayo–2025 fue alto.

La totalidad de los estudiantes evaluados presentó niveles de hemoglobina dentro del rango normal establecido por la Organización Mundial de la Salud.

RECOMENDACIONES

- Implementar programas de educación nutricional de manera permanente dirigidos a los padres de familia, fortaleciendo así sus conocimientos en hábitos alimenticios.
- Promover evaluaciones periódicas de los niveles de hemoglobina en los estudiantes del nivel primario y secundario, tanto en colegios públicos como privados, previa coordinación con profesionales de la salud.
- Fomentar la vigilancia de la alimentación escolar, incentivando la preparación de refrigerios saludables a través de charlas.
- Realizar estudios con una población más amplia y diversa incluyendo instituciones educativas públicas y privadas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Achouri, I., Aboussaleh, Y., Sbaibi, R., & Ahami, A. (2021). Anthropometry, food consumption and iron deficiency anemia, among primary school children (6-15 years) in Kenitra city (North-Western Morocco). *Pan African Medical Journal*, 38(1), 1-10.
<https://www.ajol.info/index.php/pamj/article/view/241225>
- Aguirre, M., Baque, G., Castro, J., & Castro, A. (2022). Hábitos alimentarios, calidad nutricional y concentraciones de hierro sérico en escolares con y sin anemia. *Revista Vive*, 5(13), 201–213. <https://doi.org/10.33996/revistavive.v5i13.1142>
- Ahmed, M., Ghatge, M., & Safo, M. (2020). Hemoglobin: Structure, Function and Allostery. *Subcell Biochem*, 94, 345-382.
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7370311/>
- Andriastuti, M., Ilmana, G., Nawangwulan, S., & Kosasih, K. (2020). Prevalence of anemia and iron profile among children and adolescent with low socio-economic status. *International Journal of Pediatrics and Adolescent Medicine*, 7(2), 88-92.
<https://doi.org/10.1016/j.ijpam.2019.11.001>
- Angulo, A. (2019). Nivel de hemoglobina y el conocimiento de los padres sobre alimentos fuente de hierro. Centro de Salud Bellavista, Trujillo. 2019. [Tesis de Pregrado, Universidad César Vallejo].
https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/40405/Angulo_PAM.pdf?sequence=5&isAllowed=y
- Arias, J. L., & Covinos, M. (2021). Diseño y metodología de la investigación (1 ed.). Enfoques Consulting EIRL.
<http://repositorio.concytec.gob.pe/handle/20.500.12390/2260>

- Arteaga-Cano, D., Chacón-Calvo, L., Samamé-Herrera, V., Valverde-Cerna, D., & Paucar-Menacho, L. (2022). Mashua (*tropaeolum tuberosum*): Composición nutricional, características químicas, compuestos bioactivos y propiedades beneficiosas para la salud. *Agroindustrial Science*, 12(1), 95-101. <https://doi.org/10.17268/agroind.sci.2022.01.12>
- Bernuy, N. (2021). Relación entre la prevalencia de caries dental y hábitos alimenticios en estudiantes del 6to grado de primaria de la institución educativa N°89007, Chimbote - 2019. [Tesis de licenciatura, Repositorio Institucional ULADECH], Universidad Católica Los Ángeles Chimbote. <https://hdl.handle.net/20.500.13032/33228>
- Camavilca, J. (2018). Nivel de conocimiento de las madres sobre la anemia ferropénica y alimentos fuentes de hierro utilizados en niños de 6 a 35 meses, Lima 2017. [Tesis de Pregrado, Universidad Nacional Federico Villarreal]. https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/RUNF_a26a4f662065457779f079bb49e5b4a6/Details
- Castro-Mayta, E. (2023). El control de crecimiento y desarrollo en la reducción de anemia en el Perú. *Revista de la Facultad de Medicina Humana*, 23(4), 41-53. <http://dx.doi.org/10.25176/rfmh.v23i4.5497>
- Ceriani, F., Thumé, E., & Nedel, F. (2022). Determinación social en la ocurrencia de anemia ferropénica en niños: Una revisión sistemática. *Revista Uruguaya de Enfermería*, 17(1), 1-20. <https://doi.org/https://doi.org/10.33517/rue2022v17n1a7>
- Chandra, J., Dewan, P., Kumar, P., Mahajan, A., Sing, P., Dhingra, B., Radhakrishnan, N., Sharma, R., Manglani, M., Rawat, A., Gupta, P., & Gomber, S. (2022). Diagnosis, Treatment and Prevention of Nutritional Anemia in Children: Recommendations of the

- Joint Committee of Pediatric Hematology-Oncology Chapter and Pediatric and Adolescent Nutrition Society of the Indian Academy of Pediatrics. *Indian Pediatrics*, 59(10), 782-801. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36263494/>
- Defensoría del Pueblo. (2023). *Supervisión nacional de instituciones educativas 2023*. Defensoría del Pueblo. <https://www.defensoria.gob.pe/wp-content/uploads/2023/11/SUPERVISI%C3%93N-NACIONAL-DE-INSTITUCIONES-EDUCATIVAS-2023.pdf>
- Dybas, J., Bokamper, M., Marzec, K., & Mak, P. (2020). Probing the structure-function relationship of hemoglobin in living human red blood cells. *Spectrochimica Acta Part A: Molecular and Biomolecular Spectroscopy*, 239, e118530. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.saa.2020.118530>
- Estado Peruano. (14 de Julio de 2021). 11 alimentos saludables ricos en hierro. Estado Peruano: <https://www.gob.pe/institucion/munivillakintiarina/noticias/506067-11-alimentos-saludables-ricos-en-hierro>
- Fisberg, M., Gioia, N., & Maximino, P. (2024). Transgenerational transmission of eating habits. *Jornal de Pediatria*, 100(1), 582-587. <https://doi.org/10.1016/j.jped.2023.11.007>
- Flores, S. (2021). Factores asociados a anemia en niños menores de 6 años ENDES 2018. [Tesis de pregrado], Universidad Ricardo Palma. <https://repositorio.urp.edu.pe/handle/20.500.14138/3759#:~:text=Conclusi%C3%B3n%3A%20Los%20factores%20asociados%20a,hierro%20por%20parte%20del%20ni%C3%B1o.>

Freitas, R., Maia, N., Rocha, J., da Silva, I. F., Moreira, E., Fecury, A., Pinto, M., Dias, C., Bahia, M., Souza, K., Pinheiro, M., & Oliveira, 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), 1-22. <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/8023>

Fundación para la salud. (2020). Grupos de alimentos. Fundación para la salud: <https://www.fundacionparalasalud.org/infantil/200/grupos-de-alimentos>

Gemechu, K., Asmerom, H., Gedefaw, L., Arkew, M., Bete, T., & Adissu, W. (2023). Anemia prevalence and associated factors among school-children of Kersa Woreda in eastern Ethiopia: A cross-sectional study. *PLoS ONE*, 18(3), e0283421. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0283421>

Hamali, H., Mobarki, A., Saboor, M., Alfeel, A., Madkhali, A., Akhter, M., & Dobie, G. (2020). Prevalence of Anemia Among Jazan University Students. *International Journal of General Medicine*, 13(1), 765–770. <https://doi.org/10.2147/IJGM.S275702>

Hernández, R., & Mendoza, C. P. (2018). METODOLOGÍA METODOLOGÍA LAS RUTAS CUANTITATIVA, CUALITATIVA Y MIXTA (1 ed.). McGRAW-HILL. <http://repositorio.uasb.edu.bo:8080/handle/54000/1292>

Ilo, J., Onabanjo, O., Badejo, C., & Sobukola, O. (2022). The dietary patterns and hemoglobin status of school-age children in Odeda local government area of Ogun state in Nigeria. *International Journal on Food, Agriculture, and Natural Resources*, 3(1), 8-13. <https://doi.org/10.46676/ij-fanres.v3i1.55>

Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). (2024). El 43,1% de la población de 6 a 35 meses de edad sufrió de anemia en el año 2023. Nota de prensa , INEI.

<https://m.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/noticias/nota-de-prensa-n-040-2024-inei.pdf>

International Committee for Standardization in Hematology (ICSH standard 1995). Recommendations for reference method for haemoglobinometry in human blood and specifications for international haemoglobincyanide reference preparation. 4ª edición.

J Clin Path. 1996;49:271-274. https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-04692009000100008#:~:text=La%20cianometahemoglobina%20es%20un%20producto,calidad%20de%20los%20resultados%20emitidos.

Kaewpawong, P., Kusol, K., Bunkarn, O., & Sutthisompohn, S. (2022). Association between Knowledge about Anemia, Food Consumption Behaviors, and Hematocrit Level among School-Age Children in Nakhon Si Thammarat Province, Thailand. Sustainability , 14(21), e14599. <https://doi.org/https://doi.org/10.3390/su142114599>

Kamruzzaman, M. (2021). Is BMI associated with anemia and hemoglobin level of women and children in Bangladesh: A study with multiple statistical approaches. *PLoS ONE*, 16(10), e0259116. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0259116>

Konakovic, M., Dinarevic, S., Bajric, E., Jurisic, S., Trolic, I., Cubela, M., Sarac, Z., Mujic, J., & Zukanovic, A. (2024). Effects of poor eating habits on children's body weight. *Global Pediatrics*, 8, e100146. <https://doi.org/10.1016/j.gped.2024.100146>

Kundu, S., Alam, S., Mia, M., Hossan, T., Hider, P., Khalil, M., Musa, K., & Islam, M. (2023). Prevalence of Anemia among Children and Adolescents of Bangladesh: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 20(3), e1786. <https://doi.org/10.3390/ijerph20031786>

- Liu, J., Lee, Y., Micha, R., Li, Y., & Mozaffarian, D. (2021). Trends in junk food consumption among US children and adults, 2001–2018. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 114(3), 1039-1048. <https://doi.org/10.1093/ajcn/nqab129>
- López, G., Mendoza, S., Chávez, M., Campos, M., Curo, W., & Galindo, J. (2022). Valoración de los beneficios nutricionales del Berro (*Nasturtium Officinale*) para la anemia en Pampas Tayacaja-Huancavelica. *GnosisWisdom*, 2(2), 6-12. <https://doi.org/10.54556/gnosiswisdom.v2i2.32>
- Ma, J., Huang, J., Zeng, C., Zhong, C., Zhang, W., Zhang, B., & Li, Y. (2023). Dietary Patterns and Association with Anemia in Children Aged 9–16 Years in Guangzhou, China: A Cross-Sectional Study. *Nutrients*, 15(19), e4133. <https://doi.org/10.3390/nu15194133>
- Matos-Ceballos, J., Moguel-Ceballos, J., Brito-Cruz, T., Torres-Zapata, Á., Rodríguez-Rosas, C., & Prieto-Noa, J. (2023). Prevalencia de anemia en alumnos de nuevo ingreso a la universidad del área de salud. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 6(1), 254-259. <https://www.remca.umet.edu.ec/index.php/REMCA/article/view/622>
- Maza, F., Caneda, M., & Vivas, A. (2022). Hábitos alimenticios y sus efectos en la salud de los estudiantes universitarios. Una revisión sistemática de la literatura. *Psicogente*, 25(47), 1-31. <https://doi.org/10.17081/psico.25.47.4861>
- Mejía-Rodríguez, F., De la Cruz-Góngora, V., García-Guerra, A., Mundo-Rosas, V., Villalpando, S., Méndez-Gómez-Humarán, I., ... & Shamah-Levy, T. (2024). Anemia en población infantil y en mujeres en edad reproductiva. *salud pública de méxico*, 66(4, jul-ago), 461-468. <https://doi.org/10.21149/15830>

Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social (MIDIS). (2024). Reporte regional de indicadores sociales del departamento de Lambayeque. Reporte regional, Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social.

<https://sdv.midis.gob.pe/redinforma/Upload/regional/Lambayeque.pdf>

Ministerio de Salud. (2019). Guías Alimentarias para la Población Peruana Elaborada. Lima: Ministerio de Salud. <https://www.gob.pe/institucion/minsa/informes-publicaciones/314037-guias-alimentarias-para-la-poblacion-peruana>

Ministerio de Salud. (2024). Norma Técnica de Salud: Prevención y control de la anemia por deficiencia de hierro en el niño y la niña, adolescentes, mujeres en edad fértil, gestantes y púerperas. Resolución Ministerial N.º 251-2024-MINSA, Ministerio de Salud. <https://www.gob.pe/institucion/minsa/normas-legales/5440166-251-2024-minsa>

Molocho, J. (2020). Hábitos alimenticios para fortalecer la salud física en niños y niñas. *Educare et Comunicare*, 8(1), 36-46. <https://doi.org/10.35383/educare.v8i1.381>

Mondragon, G., & Vilchez, S. (2020). Hábitos Alimentarios Y Estado Nutricional En Alumnos De 5to Grado De Primaria De La Institución Educativa Particular “De La Cruz” Pueblo Libre. Lima, 2020. [Tesis de licenciatura, Repositorio Institucional de la Universidad Autónoma de Ica], Universidad Autónoma de Ica. <http://www.repositorio.autonmadeica.edu.pe/handle/autonmadeica/687>

Moposita, D., Mejía, B., Dávalos, G., & Godoy, M. (2023). Pastas alimenticias enriquecidas con harina de quinoa (*Chenopodium quinoa*) y amaranto (*Amaranthus*). *Polo del Conocimiento: Revista científico - profesional*, 8(5), 1404-1417. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9335835>

- Otinwa, G., Jaiyesimi, B., Bamitale, T., Owolabi, H., & Owolewa, M. (2023). Eating habits and nutrition status of Nigerian school children in rural and urban areas (NigeriaLINX pilot project). *Heliyon*, 9(7), e17564. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e17564>
- Perez, M., & Vasquez, J. (2020). *Relación entre anemia y rendimiento escolar en alumnos de nivel primaria de la I.E.P. Genios del Millennium – 2020*. Universidad César Vallejo. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/72864>
- Quispe, H., & Castillo, E. (2021). Anemia ferropénica y su relación con el rendimiento académico en estudiantes universitarias. *Revista Innova Educación*, 3(1), 208-214. <https://revistainnovaeducacion.com/index.php/rie/article/view/298>
- Radwan, A., Radwan, E., & Radwan, W. (2021). Eating habits among primary and secondary school students in the Gaza Strip, Palestine: A cross-sectional study during the COVID-19 pandemic. *Appetite*, 163(1), 105222. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2021.105222>
- Riaty, Z., & Nursyam, D. (2022). Analysis of Hemoglobin Levels and Hematocrite Value in Stunting Children in Bukit Sileh, Solok Regency. Proceedings of 1st International Conference on Health Sciences and Biotechnology (ICHB 2021). <https://doi.org/10.2991/ahsr.k.220303.032>
- Rivadulla, J., García, S., Fuentes, M., & Golías, Y. (2020). Los hábitos alimenticios del alumnado de Primaria y sus posibilidades educativas. *Investigación en educación científica*, 4(1), 63-78. <https://doi.org/https://doi.org/10.17979/arec.2020.4.1.5236>
- Rodríguez, R., Leal, J., Arencibia, R., Vera, J., Párraga, S., Pilay, J., & Hernández, A. (2022). Anemia En Escolares De Dos Escuelas De Porto Viejo, Ecuador. *REDIELUZ*, 12(1), 23-30. <https://zenodo.org/records/6814654>

- Rodriguez, Y. (2020). Metodología de la investigación (1 ed.). KLIL Soluciones educativas.
<https://books.google.com.pe/books?id=x9s6EAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=metodologia+de+la+investigacion&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwi3s6Hm7eb3AhXdBrkGHRFQDoUQ6AF6BAgCEAI#v=onepage&q&f=false>
- Rosa, K., Limberger, L., Fischer, M., Santos, C., Reuter, C., Bertol, C., Horta, J., Franke, S., & Prá, D. (2024). Anaemia among school children of different socioeconomical status in a city of Southern Brazil. *Annals of Human Biology*, 51(1), 1-7.
<https://doi.org/10.1080/03014460.2023.2298473>
- Ruiz, C., & Valenzuela, M. (2022). Metodología de la investigación. Universidad Nacional Autónoma de Tayacaja Daniel Hernández Morillo.
<https://doi.org/10.56224/EdiUnat.4>
- Ruiz, J., & Tafur, R. (2022). Estado Nutricional y Anemia Ferropénica en Niños de 6 a 12 años, de una Institución Educativa de la Provincia de Rioja, San Martín, 2019. [Tesis de licenciatura, Repositorio Institucional Digital UCSS], Universidad Católica Sedes Sapientiae, San Martín. <https://repositorio.ucss.edu.pe/handle/20.500.14095/1593>
- Sabbah, H. (2020). Prevalence of overweight/obesity, anaemia and their associations among female university students in Dubai, United Arab Emirates: a cross-sectional study. *Journal of Nutritional Science*, 9(1), e26. <https://doi.org/10.1017/jns.2020.23>
- Sandoval, R., Manrique, J., Echeverria, S., & Pacheco, L. (2022). Una Relación entre Percepción del Ambiente físico y hábitos saludables en niños de educación primaria. *Revista De Investigación Académica Sin Frontera: Facultad Interdisciplinaria De Ciencias Económicas Administrativas - Departamento De Ciencias Económico*

Administrativas-Campus Navoja, 1(38), 1-25.
<https://doi.org/10.46589/rdiasf.vi38.483>

Soto, E., & Rivas, E. (2023). Hábitos alimenticios e índice de masa corporal en estudiantes de la Institución Educativa N° 31508 “Simón Bolívar”, El Tambo, 2022. Universidad Nacional del Centro del Perú.
<https://repositorio.uncp.edu.pe/handle/20.500.12894/9380>

Tulumba, S., & Palomino, L. (s.f.). Consumo de alimentos ultraprocesados y somatotipo en estudiantes de una institución educativa pública de la Amazonía Peruana. *Nutrición Clínica Y Dietética Hospitalaria*, 44(2), 115-121.
<https://revista.nutricion.org/index.php/ncdh/article/view/524>

Trujillo, A. (2023). Factores de riesgo y presencia de anemia en niños del "Plan de salud escolar" Lima Metropolitana. [Tesis de pregrado], Universidad Católica Sedes Sapientiae. <https://repositorio.ucss.edu.pe/handle/20.500.14095/1772>

Umpire, M., & Villajuan, V. (2021). Relación entre estado nutricional y nivel de hemoglobina en estudiantes de la Institución Educativa 40396 del Distrito de Tuti, Caylloma - Arequipa, 2019. [Tesis de pregrado], Universidad Católica de Santa María.
<https://repositorio.ucsm.edu.pe/items/fbb9a612-f283-48db-bd41-b8c646bbf098>

Ventura, C., & Tuñoque, C. (2024). Enteroparasitosis y su relación con anemia, eosinofilia y grupo sanguíneo en niños de 6 a 11 años del Centro Poblado Cruz del Médano – Mórrope – Lambayeque. 2022. [Tesis de licenciatura, Repositorio Institucional UNPRG], Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo.
<https://repositorio.unprg.edu.pe/handle/20.500.12893/12514>

- Vera, M. (2019). Hábitos alimenticios asociados con el nivel de hemoglobina de las estudiantes de enfermería de la universidad José Carlos Mariátegui, filial Ilo. *Revista ciencia y tecnología para el desarrollo*, 5(135-142).
<https://revistas.ujcm.edu.pe/index.php/rctd/article/download/193/172>
- Yang, Z., Li, Y., Hu, P., Ma, J., & Song, Y. (2020). Prevalence of Anemia and its Associated Factors among Chinese 9-, 12-, and 14-Year-Old Children: Results from 2014 Chinese National Survey on Students Constitution and Health. *nt. J. Environ. Res. Public Health*, 17(5), e1474. <https://doi.org/https://doi.org/10.3390/ijerph17051474>

ANEXOS

ANEXO 1: VALIDACIÓN DE LA ENCUESTA



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ
GALLO

FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS

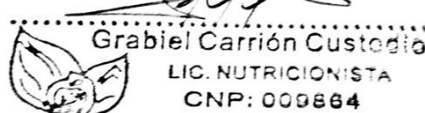


CONSTANCIA DE JUICIO DE EXPERTO

DATOS DEL EXPERTO

NOMBRES:	Zenko Grabiél
APELLIDOS:	Carrion Custodio
GRADO:	Lic. Nutricion
OCUPACIÓN:	Nutricionista

Por medio de la presente hago CONSTAR que realicé la revisión del CUESTIONARIO sobre el Proyecto de investigación titulado: **Relación entre los niveles de hemoglobina en una población estudiantil del nivel primario y el nivel de conocimiento sobre los hábitos alimenticios en apoderados de la Institución Educativa Particular San Gabriel, Chiclayo- 2025**, elaborado por las egresadas de la Facultad de Ciencias Biológicas. Una vez indicada las correcciones pertinentes considero que dicho cuestionario es **VÁLIDO** para su aplicación.

Grabiél Carrion Custodio
LIC. NUTRICIONISTA
CNP: 000884

DNI: 45770702

Fecha: 03/04/2025



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ
GALLO

FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS



CONSTANCIA DE JUICIO DE EXPERTO

DATOS DEL EXPERTO

NOMBRES:	Cristopher Presbitero
APELLIDOS:	Caballero Perez
GRADO:	Lic. Nutricion
OCUPACIÓN:	Nutricionista

Por medio de la presente hago CONSTAR que realicé la revisión del CUESTIONARIO sobre el Proyecto de investigación titulado: **Relación entre los niveles de hemoglobina en una población estudiantil del nivel primario y el nivel de conocimiento sobre los hábitos alimenticios en apoderados de la Institución Educativa Particular San Gabriel, Chiclayo- 2025**, elaborado por las egresadas de la Facultad de Ciencias Biológicas. Una vez indicada las correcciones pertinentes considero que dicho cuestionario es **VÁLIDO** para su aplicación.


.....
Christopher P. Caballero Pérez
NUTRICIONISTA
CNP. 9927


DNI: 47549511

Fecha: 03/04/2025



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ
GALLO

FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS



CONSTANCIA DE JUICIO DE EXPERTO

DATOS DEL EXPERTO

NOMBRES:	Anna Liset
APELLIDOS:	Arzola Gongora
GRADO:	Lic. Nutricion
OCUPACIÓN:	Nutricionista

Por medio de la presente hago CONSTAR que realicé la revisión del CUESTIONARIO sobre el Proyecto de investigación titulado: **Relación entre los niveles de hemoglobina en una población estudiantil del nivel primario y el nivel de conocimiento sobre los hábitos alimenticios en apoderados de la Institución Educativa Particular San Gabriel, Chiclayo- 2025**, elaborado por las egresadas de la Facultad de Ciencias Biológicas. Una vez indicada las correcciones pertinentes considero que dicho cuestionario es **VÁLIDO** para su aplicación.


Ana Arzola Gongora
Nutricionista
C.M.P. 9866

DNI: 42174017

Fecha: 03/04/2025

ANEXO 2: ENCUESTA

1. ¿Cuál de los siguientes alimentos considera que son ricos en hierro?

Alimentos	N	%
Carnes	10	12.5
Hígado	43	53.75
Pescado	8	10
Sangrecita	19	23.75
Total	80	100

2. ¿Qué cereal cree ud. Que es una buena fuente de hierro?

Cereales	N	%
Avena	26	32.5
Trigo	30	37.5
Arroz	24	30
Quinoa	0	0
Total	80	100

3. ¿Qué fruta cree ud. que es rico en vitamina c y que ayuda a mejorar la absorción de hierro?

Fruta	N	%
Plátano	0	0
Manzana	21	26.25
Naranja	54	67.5
Kiwi	5	6.25
Total	80	100

4. ¿Cuántas comidas consume su hijo(a) al día?

N° de comidas	N	%
Una	0	0
Dos	0	0
Tres	32	40
Más de tres	48	60
Total	80	100

5. ¿Qué tipo de alimentos consume su hijo en el desayuno con mayor frecuencia?

Alimentos	N	%
Leche, huevos, queso	51	63.75
Frutas y jugos naturales	0	0
Pan, papa y yuca	29	36.25
Carnes y embutidos	0	0
Total	80	100

6. ¿Qué tipo de alimentos consume su hijo en el almuerzo con mayor frecuencia?

Alimentos	N	%
Verduras	0	0
Arroz, fideos, papa	25	31.25
Carnes y menestras	55	68.75
Comidas rápidas	0	0
Total	80	100

7. ¿Qué tipo de alimentos consume su hijo en la cena con mayor frecuencia?

Alimentos	N	%
Sopas o caldos	25	31.25
Arroz, fideos, pan, papa	41	51.25
Carnes	14	17.5
Comidas rápidas	0	0
Total	80	100

8. ¿Qué tipo de alimentos suele empacar a su hijo en la lonchera?

Alimentos	N	%
Sandwich + refresco natural	45	56.25
Cereal + yogurt	35	43.75
Snacks + frutos procesados	0	0
No le envía lonchera	0	0
Total	80	100

9. ¿Qué tipo de alimentos suele consumir su hijo en la media tarde?

Alimentos	N	%
Frutas frescas	80	100
Sandwich	0	0
Alimentos procesados	0	0
Golosinas	0	0
Total	80	100

10. ¿Qué tipo de carnes consume su hijo regularmente?

Carnes	N	%
Carne de aves de corral	41	51.25
Carnes rojas	17	21.25
Pescado	22	27.5
No consume	0	0
Total	80	100

11. ¿Cuántas veces a la semana consume verduras o ensaladas su hijo?

N° de veces	N	%
Una vez	0	0
Dos veces	30	37.5
Todos los días	50	62.5
No consume	0	0
Total	80	100

12. ¿Qué tipo de menestras consume su hijo regularmente?

Menestras	N	%
Arveja partida	30	37.5
Lentejita serrana	50	62.5
Garbanzo	0	0
No consume	0	0
Total	80	100

13. ¿Cuántas veces a la semana consume frutas su hijo?

Nº de veces	N	%
Una vez	0	0
Dos veces	24	30
Todos los días	56	70
No consume	0	0
Total	80	100

14. ¿Cuántas veces a la semana consume carnes su hijo?

Nº de veces	N	%
Una vez	31	38.75
Dos veces	30	37.5
Todos los días	19	23.75
No consume	0	0
Total	80	100

15. ¿Cuántas veces a la semana incluye hígado, bazo o sangrecita en la alimentación de su hijo?

Nº de veces	N	%
Ninguna	0	0
Ocasionalmente	80	100
Casi siempre	0	0
Siempre	0	0
Total	80	100

16. ¿Cuál de los siguientes vegetales cree ud. Que es una fuente rica en hierro?

Vegetales	N	%
Lechuga	0	0
Espinacas	52	65
Brócoli	28	35
Repollo	0	0
Total	80	100

17. ¿Cuál de los siguientes frutos secos cree ud. Que es rico en hierro?

Frutos secos	N	%
Nueces	7	8.75
Almendras	30	37.5
Maní	36	45
Pecanas	7	8.75
Total	80	100

18. ¿Realiza controles periódicamente a su hijo(a) para conocer sus niveles de hemoglobina?

Frecuencia	N	%
Nunca	0	0
Ocasionalmente	67	83.75
Regularmente	0	0
Siempre	13	16.25
Total	80	100

19. ¿Qué frutos secos suele incluir en la alimentación de su hijo(a)?

Frutos secos	N	%
Almendras	26	32.5
Semillas de girasol	6	7.5
Nueces	5	6.25
No consume	43	53.75
Total	80	100

20. ¿Qué tipo de suplemento cree ud. Que es bueno para prevenir la anemia?

Suplementos	N	%
Suplemento de vitamina c	27	33.75
Suplemento de hierro	53	66.25
Suplemento de ácido fólico	0	0
Suplemento de calcio	0	0
Total	80	100

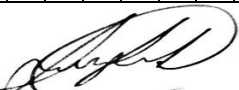
ANEXO 3: JUICIO DE EXPERTO



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS



INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE				BAJA				REGULAR				BUENA				MUY BUENA			
		0	6	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	
1.CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado															X					
2.OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables															X					
3.ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia pedagógica															X					
4.ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica														X						
5.SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y Calidad															X					
6.INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar estrategias utilizadas														X						
7.CONSISTENCIA	Basado en aspectos teórico-científicos														X						
8.COHERENCIA	Entre dimensiones, índices e indicadores															X					
9.METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del diagnóstico														X						
10.PERTINENCIA	Es útil y funcional para la investigación														X						


Cristopher P. Caballero Pérez
 NUTRICIONISTA
 CNP. 9927



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS



JUICIO DE EXPERTO

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE				BAJA				REGULAR				BUENA				MUY BUENA			
		0	6	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9
		5	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9	1
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado															X					
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables															X					
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia pedagógica															X					
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica														X						
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y Calidad															X					
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar estrategias utilizadas															X					
7. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teórico-científicos															X					
8. COHERENCIA	Entre dimensiones, índices e indicadores															X					
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del diagnóstico															X					
10. PERTINENCIA	Es útil y funcional para la investigación															X					


Gabriel Carrión Custodio
 LIC. NUTRICIONISTA
 CNP: 009864



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS



JUICIO DE EXPERTO

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE				BAJA				REGULAR				BUENA				MUY BUENA			
		0	6	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9
		5	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9	1
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado	0	6	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables	5	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9	1
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia pedagógica	0	6	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica	5	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9	1
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y Calidad	0	6	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar estrategias utilizadas	5	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9	1
7. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teórico-científicos	0	6	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9
8. COHERENCIA	Entre dimensiones, índices e indicadores	5	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9	1
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del diagnóstico	0	6	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9
10. PERTINENCIA	Es útil y funcional para la investigación	5	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9	1

Ana Arzola Gróngora
 Nutricionista
 C.M.P. 9866

GABRIEL

REPÚBLICA DEL PERÚ

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

ACTA DE CALIFICACIÓN DEL NIVEL PRIMARIA EBR - 2020

Los resultados de aprendizaje de los estudiantes de cada grado y sección se reportan en el Acta Final que se encuentra en el Sistema de Información de Apoyo a la Gestión de la Institución Educativa - SIAGIE, disponible en <http://siagie.minedu.gob.pe/inicio/>. Este formulario TIENE VALOR OFICIAL.

Datos de la Institución de Gestión Educativa Descentralizada (UGEL) ⁽¹⁾		Datos de la Institución Educativa o Programa Educativo				Período Lectivo ⁽¹⁰⁾		Inicio		10/03/2025		Fin		10/12/2025		Ubicación Geográfica						
Número y/o Nombre		SAN GABRIEL																Dpto.		LAMBAYEQUE		
Código	1 4 0 0 1	Código Modular - Anejo	005944 - 0	Forma ⁽⁶⁾	Eso	ÁREAS												Dist.		CHICLAYO		
Nombre de UGEL	UGEL Chiclayo	Resolución de Creación Nº	0183-92	Característica ⁽⁷⁾	PC	PERSONAL SOCIAL		EDUCACIÓN FÍSICA		COMUNICACIÓN		ARTE Y CULTURA		CASTELLANO Y LINGÜÍSTICA SEGUNDA		Centro Poblado						
		Modalidad ⁽²⁾	EBR	Grado ⁽³⁾	2	Turno ⁽⁵⁾	M	Contribuye a la identidad del buen común		Contribuye a interpretar la realidad		Contribuye a interpretar la realidad		Contribuye a interpretar la realidad		Contribuye a interpretar la realidad						
		Gestión ⁽⁴⁾	PR	Sección ⁽⁵⁾	A	Contribuye a interpretar la realidad		Contribuye a interpretar la realidad		Contribuye a interpretar la realidad		Contribuye a interpretar la realidad		Contribuye a interpretar la realidad		Contribuye a interpretar la realidad						
		Contribuye a interpretar la realidad		Contribuye a interpretar la realidad		Contribuye a interpretar la realidad		Contribuye a interpretar la realidad		Contribuye a interpretar la realidad		Contribuye a interpretar la realidad		Contribuye a interpretar la realidad		Contribuye a interpretar la realidad						
Nº de Orden	D.N.I. / Código del Estudiante ⁽²⁾	Apellidos y Nombres (Orden Alfabético)				Sexo/HM	Contribuye a la identidad del buen común	Contribuye a interpretar la realidad	Contribuye a interpretar la realidad	Contribuye a interpretar la realidad	Contribuye a interpretar la realidad	Contribuye a interpretar la realidad	Contribuye a interpretar la realidad	Contribuye a interpretar la realidad	Contribuye a interpretar la realidad	Situación final ⁽¹¹⁾	Maltrato de Retiro ⁽¹²⁾					
1	D N I	9 0 4 2 0 0 5 8	AGUILAR CHAMAYA, Doménica Mercedes				M	A	A	A	A	A	A	A	A	A	PRO					
2	D N I	9 0 5 8 1 8 4 9	ALCIVAR PEREZ, Adelfo Katalaya				M	A	A	A	A	A	A	A	A	A	PRO					
3	D N I	9 0 4 3 9 8 4 5	AYALA BURGA, Dilan Neythan				H	A	A	A	AD	AD	A	A	A	AD	PRO					
4	D N I	9 0 6 1 4 1 2 6	BRAVO ESQUIVELS, Sophie Ariel				M	A	A	A	A	AD	A	A	A	A	AD	PRO				
5	D N I	9 0 6 0 0 3 5 6	CRUZ VILLEGAS, Luciana Valentina				M	A	A	A	A	A	A	A	A	A	AD	PRO				
6	D N I	9 0 3 8 2 3 2 6	DEVOTO HUAMAN, Adriano Damián				H	A	A	A	A	A	AD	A	A	A	AD	PRO				
7	D N I	9 0 6 1 2 2 0 5	GUTIERREZ SIESQUEEN, Adrian Darío				H	AD	AD	AD	AD	A	A	A	AD	AD	A	AD	PRO			
8	D N I	9 0 6 5 2 6 8 3	GUZMAN GARCIA, Joaquin Alexis				H	A	A	A	A	A	AD	A	A	A	A	AD	PRO			
9	D N I	9 0 4 9 5 9 5 7	MACO CHAVEZ, Joaquin Alexander				H	A	A	A	A	A	AD	A	A	A	A	AD	PRO			
10	D N I	9 0 2 2 4 6 2 0	MEDINA ARRASCO, Hugo Said				H	AD	AD	AD	AD	A	A	A	AD	AD	A	AD	PRO			
11	D N I	9 0 6 5 4 5 5 2	MEDINA ROMERO, Luis Johann Mateo				H	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	AD	PRO			
12	D N I	9 0 4 8 9 8 7 2	NUÑEZ PEREZ, Agustín Ricardo				H	A	A	A	A	AD	A	A	A	A	A	AD	PRO			
13	D N I	7 9 9 2 2 1 6 7	ORTIZ YORRENTE, Lupe				M	B	B	B	B	A	B	A	C	C	B	B	RR			
14	D N I	9 0 3 1 1 0 4 8 9	RAMIREZ ESTRADA, Stephano Zaid				H	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	AD	PRO		
15	D N I	9 0 2 4 1 5 5 0 1	RAMON GARCIA, Alisson Fernanda				M	AD	AD	AD	A	A	A	AD	A	AD	AD	A	AD	PRO		
16	D N I	9 0 3 1 9 5 5 9	RUBIO SALAZAR, Valentina Ysabel				M	A	A	A	AD	AD	A	A	A	A	A	AD	A	AD	PRO	
17	D N I	9 0 4 6 5 1 1 2 5	TIMOTEO VILLANUEVA, Oscar Del Carmen				H	A	A	A	A	A	A	A	B	A	A	A	AD	PRO		
18	D N I	9 0 3 5 1 1 9 4	TINEO CONDORI, Ashley Nicole				M	AD	AD	AD	AD	A	AD	A	AD	AD	A	A	AD	PRO		



ACTA OFICIAL DE EVALUACIÓN DEL NIVEL PRIMARIA EBR - 2025

Los resultados de aprendizaje de los estudiantes de cada grado y sección se reportan en el Acta Final que se encuentra en el Sistema de Información de Apoyo a la Gestión de la Institución Educativa - SIAGIE, disponible en <http://siagie.minedu.gob.pe/inicio/>. Este formulario TIENE VALOR OFICIAL

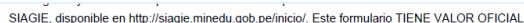
Datos de la Institución Educativa o Programa Educativo		Período Lectivo ⁽¹⁾		Inicio		Fin		Ubicación Geográfica														
Número y/o Nombre		SAN GABRIEL		10/03/2025		19/12/2025		Dpto. LAMBAYEQUE														
Código Modular - Anexo		0855494 - 0		Forma ⁽¹⁾		Eso		Prov. CHICLAYO														
Resolución de Creación N°		0183-02		Característica ⁽¹⁾		PC		Dist. CHICLAYO														
Modalidad ⁽²⁾		EBR		Grado ⁽³⁾		Turno ⁽⁴⁾		Centro Poblado														
Gestión ⁽⁵⁾		PR		Sección ⁽⁶⁾		A		CHICLAYO														
N° de Orden	D.N.I. / Código del Estudiante ⁽²⁾	Apellidos y Nombres (Orden Alfabético)	Sexo H/M	Contratista su identidad	ÁREAS										Situación final ⁽¹⁰⁾	Motivo de Retiro ⁽¹¹⁾						
					PERSONAL SOCIAL		EDUCACIÓN FÍSICA		COMUNICACIÓN		ARTE Y CULTURA		CASTELLANO COMO SEGUNDA LENGUA									
				Contratista su identidad	Contratista su identidad	Gestiona responsablemente el espacio y el ambiente	Gestiona responsablemente los recursos económicos	Se desenvuelve de manera autónoma a través de su motricidad	Asume una vida saludable	Interactúa a través de sus habilidades sociomotrices	Se comunica oralmente en su lengua materna	Lee diversos tipos de textos escritos en su lengua materna	Escribe diversos tipos de textos en su lengua materna	Aprecia de manera crítica manifestaciones artísticas-culturales	Crea proyectos desde los lenguajes artísticos	Se comunica oralmente	Lee diversos tipos de textos escritos	Escribe diversos tipos de textos	Situación final ⁽¹⁰⁾	Motivo de Retiro ⁽¹¹⁾		
1	D N I																		PRO			
2	D N I																		PRO			
3	D N I																		PRO			
4	D N I																		PRO			
5	D N I																		PRO			
6	D N I																		PRO			
7	D N I																		PRO			
8	D N I																		PRO			
9	D N I																		PRO			
10	D N I																		PRO			
11	D N I																		PRO			
12	D N I																		PRO			
13	2 3 0 3 4 5																		PRO			
14	D N I																		PRO			
15	D N I																		PRO			
16	D N I																		PRO			
17	D N I																		PRO			
18	D N I																		PRO			



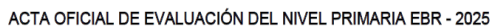
ACTA OFICIAL DE EVALUACIÓN DEL NIVEL PRIMARIA EBR - 2025

Los resultados de aprendizaje de los estudiantes de cada grado y sección se reportan en el Acta Final que se encuentra en el Sistema de Información de Apoyo a la Gestión de la Institución Educativa - SIAGIE, disponible en <http://siagie.minedu.gob.pe/inicio/>. Este formulario TIENE VALOR OFICIAL

MINISTERIO DE EDUCACIÓN																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
-------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



MINISTERIO DE EDUCACION															Datos de la Institución Educativa o Programa Educativo										Período Lectivo ⁽¹⁾		Inicio		10/03/2025		Fin		16/12/2025		Ubicación Geográfica									
Datos de la Instancia de Gestión Educativa Descentralizada (UEGL) ⁽¹⁾															Número y/o Nombre				SAN GABRIEL						Período Lectivo ⁽¹⁾		Inicio		10/03/2025		Fin		16/12/2025		Ubicación Geográfica									
Código 1 4 0 0 0 1															Código Modular - Anexo		0855494 - 0		Forma ⁽⁶⁾		Eso																							
Nombre de UOEL UOEL Chichayo															Resolución de Creación N°		0183-42		Característica ⁽⁷⁾		PC		Situación ⁽¹²⁾		Motivo de Retiro ⁽¹³⁾		Estado ⁽¹⁴⁾		Final															
															Modalidad ⁽⁸⁾		EBR		Grado ⁽⁹⁾		5										Turno ⁽⁶⁾		M											
															Gestión ⁽⁴⁾		PR		Sección ⁽⁵⁾		A																							
N° de Orden	D.N.I. / Código del Estudiante ⁽²⁾														Apellidos y Nombres (Orden Alfabético)														Sexo ⁽¹⁰⁾	Contratista y/o docente	PERSONAL SOCIAL		EDUCACIÓN FÍSICA		COMUNICACIÓN		ARTE Y CULTURA		CATELALAN Y/O SEGUNDA LENGUA		Situación ⁽¹²⁾	Motivo de Retiro ⁽¹³⁾	Estado ⁽¹⁴⁾	Final
																															Contratista y/o docente		Contratista y/o docente		Contratista y/o docente		Contratista y/o docente		Contratista y/o docente					
1	D	N	I					7	9	0	3	4	0	6	6	AVALOS CORDOVA, Karla Krystel Guadalupe	M	AD	A	AD	AD	A	A	A	A	AD	A	B	B	A	A			PRO										
2	D	N	I					7	8	6	5	0	2	9	6	BAUTISTA VILLENA, Danna Valentina	M	AD	AD	AD	A	A	A	A	A	AD	A	B	A	B	A	A			PRO									
3	D	N	I					7	8	1	6	8	5	3	1	BERMEO MUÑOZ, Tatiana Estefani	M	AD	AD	A	A	A	A	A	AD	A	B	A	B	A	A			PRO										
4	D	N	I					7	8	5	3	0	7	1	6	BERNAL CORRALES, Luana Damaris	M	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	A	B	A	A			PRO										
5	D	N	I					7	8	9	4	7	4	5	2	BRONCALES TINEO, Semara Lizeth	M	AD	A	AD	AD	AD	A	AD	A	AD	A	A	A	A	A			PRO										
6	D	N	I					7	8	8	3	7	4	3	3	CAMPOS BRAVO, Dafne Sahily	M	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	A	A			PRO											
7	D	N	I					7	8	7	6	6	8	5		CHAGUILA BARTURRO, Heber Sair Ronaldo	H	AD	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	A	A			PRO											
8	D	N	I					8	1	6	2	0	7	7	0	CHERO CARHUATTOCTO, Liam Gabriel	H	AD	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	A	A			PRO										
9	D	N	I					7	8	6	1	7	4	3	7	DÍAZ CUBAS, Yrma Brunella	M	B	B	B	A	A	A	A	AD	B	B	B	A	A			PRO											
10	D	N	I					7	9	0	2	0	3	3	5	ESQUIVEL MAMANI, Saeko Luana	M	AD	AD	AD	AD	AD	A	AD	A	A	AD	A	A			PRO												
11	D	N	I					7	8	9	3	6	1	6	4	FLORES LONGA, Angelo Santiago	H	B	A	A	A	A	A	A	A	B	A	B	A	A			PRO											
12	D	N	I					7	9	0	4	6	5	4	1	GONZALES PUELLES, Jhair Alexander	H	AD	AD	AD	AD	AD	A	AD	A	AD	A	AD	A	A			PRO											
13	D	N	I					7	9	0	1	0	7	8	0	GUEVARA BALLENA, Sebastian Rodrigo	H	AD	A	A	A	A	A	AD	A	A	A	B	A	A			PRO											
14	D	N	I					7	9	0	1	2	0	1	3	LOPEZ PRECIADO, Gis Valentina	M	A	A	A	A	A	A	A	A	B	A	B	A	A			PRO											
15	D	N	I					7	8	8	1	1	6	4	1	MILLONES PAREDES, Bruno Movés	H	B	B	B	B	A	A	A	A	B	B	B	A	A			PRO											
16	D	N	I					7	9	0	5	9	2	3	4	PAICO CAM, Fabrizio Niyah	H	AD	A	A	A	A	A	A	A	A	B	A	A	A	A			PRO										
17	D	N	I					7	8	9	0	2	9	1	9	QUIROZ CAJO, Raffaella Guadalupe	M	A	A	A	A	A	A	A	A	B	A	B	A	A			PRO											
18	D	N	I					7	8	7	2	7	5	5	4	ROJAS MOYANO, Dariana Banly	M	B	B	B	A	A	A	A	A	B	B	B	A	A			PRO											
19	D	N	I					7	8	8	6	8	0	9	1	SILVA QUEVARA, Brunella Alanisse	M	B	B	B	A	A	A	A	A	B	B	B	A	A			PRO											
20	D	N	I					7	8	8	3	8	6	7	9	UCEDA LINGAN, Mai Thais	M	AD	A	A	A	A	A	A	A	A	B	A	B	A	A			PRO										
21	D	N	I					7	8	9	8	2	4	0	5	VALDERRAMA LOPEZ, Luciana Isabel	M	AD	AD	AD	AD	AD	A	A	A	AD	AD	A	A	A			PRO											



Los resultados de aprendizaje de los estudiantes de cada grado y sección se reportan en el Acta Final que se encuentra en el Sistema de Información de Apoyo a la Gestión de la Institución Educativa - SIAGIE, disponible en <http://siagie.minedu.gob.pe/inicio/>. Este formulario TIENE VALOR OFICIAL.

[illegible]

ANEXO 5: SOLICITUD DE PERMISO AL DIRECTOR DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA

 **Anexo E: Solicitud de permiso al director la institución educativa** 

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Solicito: Permiso para aplicar instrumentos de recolección de datos.

Señor:

Dr. Eulalio De La Torre Ugarte Colchado

Director de la Institución Educativa Particular San Gabriel

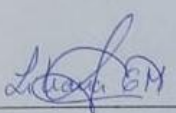
Nosotras, Liliana Gallardo Montalvo y Katherin Torres Cisneros, identificadas con DNI N° 76452035 y 75779049, respectivamente, egresadas de la Facultad de Ciencias Biológicas de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, ante Ud., nos presentamos respetuosamente y exponemos:

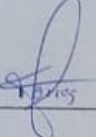
Que, habiendo concluido nuestros estudios académicos de la facultad previamente mencionada, en el marco de la elaboración del proyecto de tesis, el cual se denomina: "Relación entre los niveles de hemoglobina en una población estudiantil del nivel primario y el nivel de conocimiento sobre los hábitos alimenticios en apoderados de la Institución Educativa Particular San Gabriel, Chiclayo- 2025".

Solicitamos se nos autorice aplicar un cuestionario a los estudiantes para conocer sus hábitos alimenticios y obtener muestras de sangre para determinar los niveles de hemoglobina que presentan los participantes.

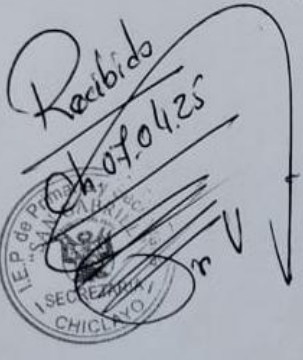
Por lo expuesto, esperamos encarecidamente, acceda a nuestra solicitud.

Chiclayo, 07 de abril de 2025


Liliana Patricia Gallardo Montalvo
DNI N° 76452035


Katherin Ibeth Torres Cisneros
DNI N° 75779049


MS.C. Mblgo. Cabrejos Montalvo César Alberto.
DNI N° 41984097



ANEXO 6: a y b autoras explicando el objetivo y la metodología del proyecto. c,d,e y f. las madres de familia firmando el consentimiento informado



ANEXO 7: a,b,c y d. Obtención de muestras de sangre por punción venosa en tubo tapa lila realizada a los estudiantes del nivel primario del Colegio Particular San Gabriel



ANEXO 8: a y b. De la muestra obtenida se extrajo 10 μL , que fueron mezclados con 2500 μL del reactivo correspondiente. c y d Luego, la solución fue colocada en una cubeta y se midió la absorbancia a una longitud de onda de 540 nm.

