



Universidad
Norbert Wiener

Powered by **Arizona State University**

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA ACADÉMICO DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA

Tesis

Relación de la anemia y rendimiento académico en escolares de la Institución Educativa “0051 José Faustino Sánchez Carrión” del distrito de Lurigancho-Chosica octubre-noviembre 2024

Para optar el Título Profesional de
Químico Farmacéutico

Presentado por:

Autor: Cañari Lavado, Héctor Michel

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8579-2286>

Autora: Marín Balbín, Marily Yulisa


Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9250-7727>

Asesor: Dr. Parreño Tipian, Juan Manuel

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3401-9140>

Lima – Perú

2025

 Universidad Norbert Wiener	DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN	
	CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033	VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01

Yo, **HÉCTOR MICHEL CAÑARI LAVADO** y **MARILY YULISA MARIN BALBIN**; egresado de la Facultad de **Farmacia y Bioquímica** y Escuela Académica Profesional de **Farmacia y Bioquímica** de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo de investigación **“RELACION DE LA ANEMIA Y RENDIMIENTO ACADEMICO EN ESCOLARES DE LA INSTITUCION EDUCATIVA "0051 JOSE FAUSTINO SANCHEZ CARRION” DEL DISTRITO DE LURIGANCHO- CHOSICA OCTUBRE-NOVIEMBRE 2024”**, Asesorado por el docente: **Dr. PARREÑO TIPIAN JUAN MANUEL** DNI: **10326579** ORCID <https://orcid.org/0000-0003-3401-9140> tiene un índice de similitud de **5 (cinco) %** con código **__OID: 14912438608443__** verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

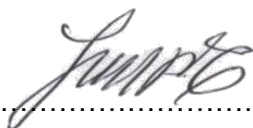
1. Se ha mencionado todas las fuentes utilizadas, identificando correctamente las citas textuales o paráfrasis provenientes de otras fuentes.
2. No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquella señalada en el trabajo.
3. Se autoriza que el trabajo puede ser revisado en búsqueda de plagios.
4. El porcentaje señalado es el mismo que arrojó al momento de indexar, grabar o hacer el depósito en el turnitin de la universidad y,
5. Asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión en la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas del reglamento vigente de la universidad.



.....
 Firma de autor 1
Héctor Michel, Cañari Lavado
 DNI: **70584948**



.....
 Firma de autor 2
Marily Yulisa, Marin Balbin
 DNI: **75439730**



.....
 Firma
Juan Manuel, Parreño Tipian
 DNI: **10326579**

Lima, 26 de Marzo de 2025

Dedicatoria

A nuestra familia, por ser mi fuente inagotable de amor, apoyo y motivación.

A nuestros padres, quienes con su esfuerzo y sacrificio hicieron posible este logro.

A nuestros amigos, por creer en mí incluso cuando yo dudaba.

Bach. Cañari Lavado, Héctor Michel

Bach. Marin Balbin, Marily Yulisa

Agradecimiento

A la Universidad Privada Norbert Wiener, por brindarme las herramientas académicas y profesionales necesarias para mi desarrollo.

A mi asesor, por su guía y compromiso en cada etapa de este trabajo.

A mis profesores, por compartir su conocimiento y su vocación por la docencia, inspirándome a dar siempre lo mejor de mí.

A mi familia, por su respaldo inquebrantable y por ser mi fuente de fortaleza durante todo este proceso.

A mis compañeros y amigos, por su colaboración, compañerismo y por ser parte de este importante capítulo en mi vida.

Finalmente, agradecemos a todas las personas e instituciones que contribuyeron, de manera directa o indirecta, a la culminación de esta tesis.

Bach. Cañari Lavado, Héctor Michel

Bach. Marin Balbin, Marily Yulisa

Índice general

Dedicatoria.....	iii
Agradecimiento.....	iv
ÍNDICE DE TABLAS	viii
ÍNDICE DE FIGURAS.....	ix
RESUMEN	x
ABSTRACT.....	xi
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA.....	1
1.1. Planteamiento del problema.....	1
1.2. Formulación del problema	4
1.2.1. Problema general	4
1.2.2. Problemas específicos.....	4
1.3. Objetivos de la investigación	5
1.3.1. Objetivo general	5
1.3.2. Objetivos específicos	5
1.4. Justificación de la investigación.....	6
1.4.1. Teórica.....	6
1.4.2. Metodológica.....	6
1.4.3. Práctica	6
1.5. Limitaciones de la investigación	7
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	8
2.1. Antecedentes	8
2.1.1. Antecedentes internacionales	8
2.1.2. Antecedentes nacionales	10
2.2. Bases teóricas	11
2.3. Formulación de hipótesis	13
2.3.1. Hipótesis general	13

2.3.2. Hipótesis específicas.....	13
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA	14
3.1. Método de la investigación	14
3.2. Enfoque de la investigación	14
3.3. Tipo de investigación	14
3.4. Diseño de la investigación	14
3.4.1. Corte	14
3.4.2. Nivel	14
3.5. Población, muestra y muestreo	15
3.6. Variables y operacionalización	16
3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	18
3.7.1. Técnica.....	18
3.7.2. Descripción de instrumentos	18
3.7.3. Validación.....	19
3.7.4. Confiabilidad	19
3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos	20
3.9. Aspectos éticos.....	20
CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	21
4.1. Resultados	21
4.2. Discusión de resultados.....	39
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	45
5.1. Conclusiones	45
5.2. Recomendaciones	47
REFERENCIAS.....	49
Anexos	57
Anexo 1: Matriz de consistencia.....	58
Anexo 2: Instrumentos	60

Anexo 3: Validez del instrumento	62
Anexo 4: Aprobación del Comité de ética	65
Anexo 5: Formato de Consentimiento informado	66
Anexo 6: Carta de aprobación de la institución para la recolección de datos.....	68
Anexo 7: Resultados de análisis de laboratorio	69
Anexo 8: Informe del asesor de Turnitin	78
Anexo 9: Evidencias de Campo.....	79

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. <i>Variable independiente</i>	16
Tabla 2. <i>Variable dependiente</i>	17
Tabla 3. <i>Datos demográficos</i>	21
Tabla 4. <i>Relación entre el nivel de anemia y Rendimiento académico en escolares de la Institución Educativa “0051 José Faustino Sánchez Carrión” del Distrito de Lurigancho-Chosica</i>	23
Tabla 5. <i>Pruebas de chi-cuadrado del nivel de anemia y Rendimiento académico</i>	24
Tabla 6. <i>Relación entre la dimensión nivel de hemoglobina * Rendimiento Académico</i>	25
Tabla 7. <i>Pruebas de chi-cuadrado de la dimensión nivel de hemoglobina * Rendimiento Académico</i>	26
Tabla 8. <i>Relación entre la dimensión nivel de hematocrito * Rendimiento Académico</i>	27
Tabla 9. <i>Pruebas de chi-cuadrado entre la dimensión nivel de hematocrito * Rendimiento Académico</i>	28
Tabla 10. <i>Relación entre el nivel de patología * Rendimiento Académico</i>	29
Tabla 11. <i>Pruebas de chi-cuadrado entre el nivel de patología * Rendimiento Académico</i> .	30
Tabla 12. <i>Rendimiento académico en escolares de la Institución Educativa “0051 José Faustino Sánchez Carrión” del Distrito de Lurigancho-Chosica</i>	31
Tabla 13. <i>Relación entre la dimensión sexo y la anemia</i>	32
Tabla 14. <i>Pruebas de chi-cuadrado entre la dimensión sexo y la anemia</i>	33
Tabla 15. <i>Relación entre la dimensión grado escolar con el Nivel de anemia</i>	34
Tabla 16. <i>Pruebas de chi-cuadrado de la dimensión grado escolar con el Nivel de anemia</i> 35	35
Tabla 17. <i>Relación entre la dimensión edad y la anemia</i>	36
Tabla 18. <i>Pruebas de chi – cuadrado de la dimensión edad y la anemia</i>	37
Tabla 19. <i>Nivel de anemia en escolares de la Institución Educativa “0051 José Faustino Sánchez Carrión” del Distrito de Lurigancho-Chosica</i>	38

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Datos demográficos	22
Figura 2. Rendimiento académico en escolares de la Institución Educativa “0051 José Faustino Sánchez Carrión”	31
Figura 3. Nivel de anemia en escolares de la Institución Educativa “ 0051 José Faustino Sánchez Carrión” del Distrito de Lurigancho-Chosica.....	38

RESUMEN

Objetivo: Determinar la relación entre la anemia y el rendimiento académico en escolares de la Institución educativa "0051 José Faustino Sánchez Carrión" del distrito de Lurigancho-Chosica octubre-noviembre 2024. **Metodología:** hipotético-deductivo, cuantitativo, básico, no experimental, corte transversal y nivel correlacional, técnica de la observación e instrumento ficha de observación, con 248 escolares de 6 a 11 años del cual se determinó la presencia de anemia evaluando los niveles de hemoglobina y hematocrito; para analizar el rendimiento académico se solicitaron las calificaciones. Los datos recopilados se registraron en las fichas, para su posterior análisis. **Resultados:** El sexo mayoritario fue el femenino con 56.0%, la mayoría de escolares tenían 8 años (34.7%). Se evidenció un 9.3% de anemia moderada, 17.3% de anemia leve y 73.4% de escolares sin anemia, asimismo se identificó el nivel de hematocrito con 44.35 % de nivel bajo y un 55.65% de nivel alto. Por otro lado, un 1.2% de escolares en etapa de En inicio – C, un 15.3% En proceso – B, un 83.5% en Logro previsto – A y ningún alumno con un rendimiento académico Logro destacado – AD. **Conclusión:** Existe relación entre la anemia y el rendimiento académico en escolares con un valor de $p < 0,005$.

Palabras clave: anemia, rendimiento académico, escolares.

ABSTRACT

Objective: To determine the relationship between anemia and academic performance in schoolchildren of the educational institution "0051 José Faustino Sánchez Carrión" of the district of Lurigancho- Chosica October-November 2024. **Methodology:** hypothetical-deductive, quantitative, basic, non-experimental, cross-sectional and correlational level, observation technique and observation sheet instrument, with 248 schoolchildren from 6 to 11 years of age, of which the presence of anemia was determined by evaluating the levels of hemoglobin and hematocrit; to analyze the academic performance, the grades were requested. The data collected were recorded in the cards, for later analysis. **Results:** The majority sex was female with 56.0%, the majority of schoolchildren were 8 years old (34.7%). A 9.3% of moderate anemia was evident, 17.3% of mild anemia and 73.4% of schoolchildren without anemia, likewise the hematocrit level was identified with 44.35% of level Low and 55.65% high level. On the other hand, 1.2% of schoolchildren in the Beginning stage – C, 15.3% In progress – B, 83.5% in Expected achievement – A and no student with an Outstanding achievement– AD academic performance. **Conclusion:** There is a relationship between anemia and academic performance in schoolchildren with a p value <0.005.

Keywords: anemia, academic performance, schoolchildren.

INTRODUCCIÓN

El propósito de esta indagación es determinar la relación entre la anemia y el rendimiento académico en escolares de la Institución “0051 José Faustino Sánchez Carrión” del distrito de Lurigancho- Chosica, la anemia, al ser una deficiencia nutricional común, afecta negativamente la salud física y cognitiva de los escolares, lo que puede reducir su capacidad de concentración, memoria y aprendizaje. Esto impacta directamente en el rendimiento académico, dificultando el desarrollo pleno de los estudiantes en el ámbito educativo. (1)

En el capítulo I, planteamiento y formulación del problema: ¿Cuál es la relación entre la anemia y el rendimiento académico en escolares de la Institución “0051 José Faustino Sánchez Carrión” del distrito de Lurigancho- Chosica octubre-noviembre 2024

Este capítulo II, desarrolla el marco conceptual, abarcando temas clave como la anemia, los niveles de hemoglobina y hematocrito, el impacto de las patologías, y su relación con el rendimiento académico. Además, la influencia de factores demográficos como el sexo, el grado escolar y la edad en los resultados de interés.

En este capítulo III, se describen los aspectos metodológicos de la investigación, incluyendo el diseño, la población y muestra, así como las técnicas de recolección y análisis de datos utilizadas.

En este capítulo IV, se exponen de manera detallada los resultados obtenidos.

Este último capítulo V, está dedicado a presentar las conclusiones y una serie de recomendaciones.

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

La anemia representa preocupación significativa en la salud infantil, afectando a millones de escolares en diversas regiones. La anemia, definida por niveles insuficientes de hemoglobina en la sangre, puede derivar de múltiples causas, incluyendo deficiencias nutricionales, parasitarias o enfermedades crónicas (2). La OMS estima que la anemia es una condición prevalente que afecta a diversos grupos de la población, especialmente a los más vulnerables. Según sus cálculos, alrededor del 20% de los niños de entre 6 y 59 meses de edad padecen anemia, lo que pone en riesgo su desarrollo físico y cognitivo (3). Además, el 37% de las mujeres embarazadas y el 30% de las mujeres en edad fértil, entre los 15 y 49 años, también se ven afectadas. Además, la falta de energía y la dificultad para retener información impactan negativamente en el aprendizaje y en las habilidades cognitivas necesarias para el éxito educativo (4).

A nivel mundial, en Asia, la anemia en los escolares varía significativamente, pero sigue siendo una preocupación importante. En la India, cerca del 60% de niños que están en edad escolar sufren de anemia, con gran parte de esta población afectada por deficiencias de hierro (5). En China y Bangladesh, los estudios han encontrado que aproximadamente el 30% de los escolares también tienen anemia. En la India, la anemia ha sido vinculada con un menor rendimiento académico, con investigaciones mostrando que los estudiantes afectados han

experimentado hasta un 25% menos en sus calificaciones en comparación con sus compañeros no afectados. La falta de acceso a una nutrición adecuada y a suplementos de hierro exacerba esta situación, afectando gravemente la capacidad de aprendizaje y el desempeño escolar (6). En África, la anemia es un problema crítico que afecta aproximadamente al 60% de los escolares, siendo una de las tasas más altas a nivel mundial (7). En Nigeria, se estima que más del 50% de los escolares presentan anemia, lo que está estrechamente relacionado con un bajo rendimiento académico (8). En Rumanía y Bulgaria, las tasas de anemia en escolares pueden llegar al 15%, lo que puede influir en su rendimiento académico. En estos países, estudios han encontrado que la anemia está asociada con una disminución en el rendimiento escolar, especialmente en habilidades cognitivas y de concentración (9). En Ecuador y México, los estudios indican que alrededor del 40% de los escolares tienen anemia (10). En Ecuador, el impacto de la anemia es evidente en el aumento del ausentismo escolar y en una menor participación en actividades educativas. Las políticas de salud pública que abordan la anemia son necesarias para mejorar el desempeño académico y reducir las disparidades educativas (11).

A nivel nacional, la anemia representa un serio problema de salud pública que afecta de manera significativa a la población infantil y adolescente, lo cual tiene consecuencias directas en el rendimiento académico (12). Según datos del (INEI) y el Ministerio de Salud, el 43% de los niños < de 7 años padecen anemia, mientras que en los adolescentes la prevalencia es del 23%. Esta alta incidencia de anemia tiene un impacto notable en el rendimiento escolar, afectando principalmente a los niños de áreas rurales y zonas de pobreza extrema (13). En un estudio realizado en el 2023 por el Centro Nacional de Alimentación y Nutrición (CENAN), se encontró que los escolares anémicos tienen hasta un 30% menos de rendimiento en las áreas

de matemáticas y comprensión lectora en comparación con sus compañeros que no sufren de anemia (14).

A nivel regional, la anemia afecta de manera desproporcionada a los escolares en diversas regiones del país, lo que repercute significativamente en su rendimiento académico. En la región de Puno, los niveles de anemia entre los niños menores de 5 años alcanzan el 73%, una de las cifras más altas a nivel nacional (15). Estudios regionales han vinculado esta alta prevalencia de anemia con bajos resultados en pruebas de rendimiento académico, destacando que los niños afectados muestran hasta un 25% menos de retención en matemáticas y comprensión lectora. En Huancavelica, se ha registrado que aproximadamente el 40% de los escolares presentan anemia (16). En Chachapoyas, con un 54% de prevalencia de anemia en escolares, muestra un bajo rendimiento académico en áreas cognitivas clave, debido a la falta de hierro que afecta el desarrollo cerebral en los primeros años de vida, lo que tiene consecuencias a largo plazo en su aprendizaje (17).

A nivel local, el 64% tenían factores de riesgo en un nivel medio, lo que incrementa su vulnerabilidad a la anemia. Esta cifra se correlaciona con un bajo rendimiento en áreas clave como matemáticas y lenguaje, donde los estudiantes anémicos mostraron hasta un 20% menos de puntaje en las pruebas de rendimiento en comparación con sus compañeros sin anemia (18). Esta disminución en el rendimiento académico destaca la importancia de mitigar los factores de riesgo asociados a la anemia, ya que no solo afecta la salud física de los preescolares, sino también su capacidad para alcanzar su potencial académico y educativo. Estos datos destacan la relevancia del desafío que enfrenta el país en relación con la anemia y su impacto en el rendimiento académico de los escolares.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Cuál es la relación entre la anemia y el rendimiento académico en escolares de la I.E. "0051 José Faustino Sánchez Carrión 2024?"

1.2.2. Problemas específicos

- ¿Cuál es la relación del nivel de hemoglobina con el rendimiento académico la I.E. “0051 José Faustino Sánchez Carrión”?
- ¿Cuál es la relación del nivel de hematocrito con el rendimiento académico de la I.E. “0051 José Faustino Sánchez Carrión”?
- ¿Cuál es la relación del nivel de patología con el rendimiento académico de la I.E. “0051 José Faustino Sánchez Carrión”?
- ¿Cuál es la relación del sexo con la anemia de la I.E. “0051 José Faustino Sánchez Carrión”?
- ¿Cuál es la relación del grado escolar con la anemia de la I.E. “0051 José Faustino Sánchez Carrión”?
- ¿Cuál es la relación de la edad con la anemia de la I.E. “0051 José Faustino Sánchez Carrión”?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

Determinar la relación entre la anemia y el rendimiento académico de la I.E. “0051 José Faustino Sánchez Carrión” del distrito de Lurigancho- Chosica octubre-noviembre 2024”

1.3.2. Objetivos específicos

- Determinar la relación del nivel de hemoglobina con el rendimiento académico de la I.E. “0051 José Faustino Sánchez Carrión”
- Determinar la relación del nivel de hematocrito con el rendimiento académico en escolares de la I.E. “0051 José Faustino Sánchez Carrión”
- Determinar la relación del nivel de patología con el rendimiento académico en escolares de la I.E. “0051 José Faustino Sánchez Carrión”
- Determinar la relación del sexo con la anemia en escolares de la I.E. “0051 José Faustino Sánchez Carrión”
- Determinar la relación del grado escolar con la anemia en escolares de la I.E. “0051 José Faustino Sánchez Carrión”
- Determinar la relación de la edad con la anemia en escolares de la I.E. “0051 José Faustino Sánchez Carrión”

1.4. Justificación de la investigación

1.4.1. Teórica

La anemia se ha relacionado ampliamente con la disminución del rendimiento cognitivo y académico en niños. Estudios previos indican que la deficiencia de hierro en el cerebro afecta el desarrollo neurocognitivo, lo que compromete la atención, la memoria y el aprendizaje en general (19). Esta sigue siendo un problema de salud pública en muchas regiones de Perú, pero los estudios locales específicos y actualizados que examinen su impacto en el rendimiento académico de escolares en el distrito de Lurigancho-Chosica son escasos. Esto representa un vacío importante, ya que los factores específicos como la calidad de la dieta, acceso a servicios de salud, educación de los padres pueden influir de manera significativa en esta relación, el cual el presente estudio propone aportar en el poco conocimiento de la realidad actual sobre la anemia y su impacto en el rendimiento escolar.

1.4.2. Metodológica

Se utilizó herramientas metodológicas que fueron validadas para medir los niveles de anemia como el rendimiento académico, lo que garantizó la fiabilidad y validez de los datos. Además, el enfoque de correlación que se permitirá para explorar la relación entre las variables de manera objetiva, aportando un enfoque metodológico robusto para futuros estudios que busquen replicar o profundizar en la interacción entre salud y educación en otros contextos escolares similares.

1.4.3. Práctica

El presente estudio proporcionará datos, por lo cual utilizará herramientas metodológicas clave, el análisis de sangre por punción dactilar con equipo portátil

hemoglobinómetro en los escolares participantes, lo que permitirá determinar la severidad de la anemia en la población estudiada.

Por otro lado, se relacionará con los datos sobre el rendimiento académico, estos datos se registrarán en instrumentos que serán validados por expertos con la finalidad de presentar datos confiables y acorde a la problemática en estudio.

1.5. Limitaciones de la investigación

1.5.1 Temporal

Ejecutado entre agosto 2024 y febrero del 2025 con la recolección y análisis de datos.

1.5.2 Espacial

La indagación se ejecutó en INSTITUCIÓN EDUCATIVA “0051 JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN”, ubicada en el distrito de Lurigancho-Chosica, Av. Las cruces, parcela A s/n. Asociación Campo Sol – Carapongo.

1.5.3 Población o unidad de análisis

La indagación se llevó a cabo gracias a la contribución de 248 escolares de la Institución Educativa “0051 JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN”.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

2.1.1. Antecedentes internacionales

Mosiño et al. (20). En el 2020 su objetivo fue “*Examinar la relación entre la anemia y el rendimiento escolar en adolescentes de 12 a 19 años utilizando datos de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición.*” Metodología: Correlacional con una muestra 200 adolescentes. Resultados: Se encontró una relación entre la anemia y la asistencia escolar. Los adolescentes con anemia mostraron una mayor probabilidad de presentar retrasos en la escuela, lo que podría indicar un impacto negativo en el rendimiento académico. Conclusión: La relación significativa entre anemia y rendimiento escolar sugiere que la anemia puede ser una barrera importante para el desempeño académico.

Mohamed et al. (21). En el 2021 su objetivo fue “*Examinar el impacto de la anemia en el rendimiento de escolares con educación primaria.*” Metodología: Se empleó un diseño correlacional descriptivo con 720 niños entre 6 y 12 años de dos escuelas primarias. Resultados: La mayoría de los niños (82.0%) presentaron déficit intelectual. Se observó una asociación entre las variables ($p = 0.035$). Además, los niveles de ferritina se correlacionaron con el rendimiento académico ($p = 0.001$). Conclusión: La deficiencia de hierro que causa anemia afecta de manera considerable el desempeño estudiantil.

Anjum et al. (22). En el 2021 su objetivo fue “*Evaluar la anemia y su impacto en educandos de quinto grado*” Metodología: Cuantitativo con 40 estudiantes. Resultados: Los niveles promedio de hemoglobina fueron de 14.5 g/dL en el grupo de control y 9.45 g/dL en el grupo anémico. Los estudiantes del grupo de control obtuvieron una puntuación media de 96.23 en las pruebas, mientras que el grupo anémico obtuvo una puntuación media de 76.35, con un ($p = 0.001$). Conclusión: La anemia tiene un efecto negativo significativo en el rendimiento académico. Se recomienda implementar programas de suplementación nutricional en la educación primaria para mitigar los efectos perjudiciales de la deficiencia de hierro y mejorar el rendimiento académico.

Rodríguez (23). En el 2021 su objetivo fue “*Examinaron la anemia y su efecto en el desempeño estudiantil del cantón Sozoranga*” Metodología: Cuantitativo con una muestra de 144 estudiantes. Resultados: La anemia fue detectada en el 4,17% de la muestra. El análisis con Odds ratio (OR) expresó que los educandos con anemia presentaron posibilidad de 8.87 veces superior de alcanzar mayor desempeño escolar a los estándares. Conclusión: Se identificó conexión relevante entre la presencia de anemia y el rendimiento estudiantil, lo cual sugirió que esta condición puede afectar de manera adversa el desempeño académico.

Hu et al. (24). En el 2024 su objetivo fue “*Examinaron la anemia y su efecto en el desempeño estudiantil*” Metodología: descriptivo con una muestra de 17,695 estudiantes de 160 escuelas primarias en 20 provincias. Resultados: La prevalencia entre los estudiantes con anemia fue del 6.52%. Los estudiantes sin anemia obtuvieron puntuaciones significativamente más altas en las pruebas de chino, matemáticas e inglés en comparación con aquellos con anemia ($P < 0.001$). El análisis de regresión multivariable mostró una asociación negativa entre anemia y rendimiento académico. Además, el análisis de mediación reveló que la anemia afectó el rendimiento académico tanto directa como indirectamente, con un efecto indirecto del 19.9%

al reducir las puntuaciones de cognición ($P < 0.05$). Conclusión: La anemia afecta negativamente el rendimiento académico de los estudiantes, tanto de forma directa como indirecta.

2.1.2. Antecedentes nacionales

Quispe y Sauñe (25). En el 2023 su objetivo fue “*Examinaron la anemia y su efecto en el desempeño estudiantil en el distrito de Quinua.*” Metodología: Aplicada, de enfoque cuantitativo, correlacional, en una muestra de 74 estudiantes. Resultados: Los estudiantes adolescentes con anemia (69%) presentaron un rendimiento académico (B), lo que indica un nivel en proceso. Conclusión: Se evidenció relación entre las variables. Esto sugiere que la anemia influye negativamente en el desempeño escolar, lo que resalta la importancia de abordar esta problemática de salud.

Méndez (26). En el 2021 su objetivo fue “*Examinaron la anemia y su efecto en el desempeño estudiantil en Salaverry*” Metodología: No experimental, descriptivo-correlacional, con 279 estudiantes. Resultados: el hallazgo evidenció que el 92% de educandos presentaron inicio de logro y apenas un 5% expresó logro superado. Conclusión: Se concluye que existe una relación significativa entre la anemia y el rendimiento escolar, lo que destaca la necesidad de abordar la anemia en escolares para mejorar su desempeño académico.

Pérez y Vásquez (27). En el 2020 su objetivo fue “*Examinaron la anemia y su efecto en el desempeño estudiantil en La Esperanza*” Metodología: Cuantitativo, no experimental y correlacional, conformada por 73 estudiantes. Resultados: El 66% de los estudiantes no presentaban anemia, mientras que el 21% sufría anemia leve y el 14% anemia moderada. Los alumnos sin anemia mostraron un mejor rendimiento escolar, con un 48% alcanzando el nivel de logro superado y un 16% logrando un desempeño destacado. Conclusión: Existe relación con un $p=0,000$. Los educandos que no padecieron la condición obtuvieron calificaciones altas,

en contraste con quienes si la presentaron leve los cuales demostraron un menor desempeño estudiantil.

Arámbulo (28). En el 2021 su objetivo fue “*Examinaron la anemia y su efecto en el desempeño estudiantil en Piura*” Metodología: Analítico, observacional y prospectivo con una muestra de 655 alumnos. Resultados: De los 230 estudiantes evaluados el 51% fueron mujeres. Se encontró que el 25% de los escolares tenía un rendimiento académico deficiente, mientras que el 16% presentaba anemia. El análisis multivariado reveló que los estudiantes con anemia tenían un 20% más de probabilidad de presentar un rendimiento académico deficiente. Conclusión: La anemia se asoció con un mayor riesgo de rendimiento académico deficiente en los estudiantes de primaria.

Quispe y Castillo (29). En el 2021) su objetivo fue “*Examinaron la anemia y su efecto en el desempeño estudiantil*” Metodología: cuantitativa, descriptiva, correlacional con 53 estudiantes. Resultados: La anemia presentó un porcentaje bajo en los estudiantes. Conclusión: El examen reflejó vinculo de la anemia con el desempeño estudiantil.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Anemia

Patología que consiste en niveles bajos de hemoglobina en sangre esto limita en el transporte del oxígeno a los tejidos, una de las causas principales es el déficit de hierro el cual es un nutriente importante para en la producción de hemoglobina (30). Se relaciona con una alimentación baja con alimentos enriquecidos con hierro. Por otro lado, presentan síntomas como fatiga, debilidad, mareos, palidez (31).

Dimensión Nivel de hemoglobina: se refiere a la concentración de esta proteína en sangre. La Hb, de suma importancia para transportar oxígeno, hacia las células y del gas

carbónico en sentido contrario. Niveles con rango normal varían respecto a la edad, sexo y condiciones fisiológicas (32).

Dimensión Nivel de hematocrito: Corresponde a la proporción del volumen sanguíneo constituida por eritrocitos, indicador sobre el estado hematológico. Se manifiesta como porcentaje y sus valores bajos evidencian anemia, por otro lado, valores elevados indican deshidratación o policitemia (33).

Dimensión Nivel de patología: Consiste en la magnitud y severidad de la anemia, se clasifica respecto a la condición de la enfermedad como leve, moderada o severa, siguiendo el diagnóstico y tratamiento respecto a la gravedad del impacto en la salud (34).

2.2.2. Rendimiento académico

Es el desempeño estudiantil el cual refleja los rangos de aprendizaje en relación con los objetivos alcanzados en curso académico, se mide mediante evaluaciones en exámenes, trabajos grupales, participación en clase y otros aspectos de evaluación docente (35). Asimismo, es afectado por varios aspectos como el estado de salud, la alimentación y el bienestar físico, algunas condiciones como la anemia podrían ser motivo de afectación en cursos académicos como matemáticas, ciencias y lenguaje (36).

Dimensión: Sexo: Es un dato sociodemográfico clasificado como masculino o femenino. En estudios educativos y de salud, el sexo es una variable importante porque las diferencias biológicas entre niños y niñas afectan en la prevalencia de la anemia (37).

Dimensión: Grado escolar: Es el nivel educativo que cursan los escolares el cual se clasifica como primaria y secundaria dentro del sistema escolar. Los diferentes grados distribuyen a los alumnos en función a edades y niveles de aprendizaje (38).

Dimensión: Edad: Es una variable importante en investigaciones de salud, podría ser un factor importante en la prevalencia de casos de diferentes patologías entre ellas la anemia en niños en función a su peso, talla y edad (39).

2.3. Formulación de hipótesis

2.3.1. Hipótesis general

Hi: Existe relación entre la anemia y el rendimiento académico en escolares de la I.E. “0051 José Faustino Sánchez Carrión”

H0: No existe relación entre la anemia y el rendimiento académico en escolares de la I.E. “0051 José Faustino Sánchez Carrión”

2.3.2. Hipótesis específicas

- Existe relación entre nivel de hemoglobina con el rendimiento académico en escolares de la I.E. “0051 José Faustino Sánchez Carrión”
- Existe relación entre nivel de hematocrito con el rendimiento académico en escolares de la I.E. “0051 José Faustino Sánchez Carrión”
- Existe relación entre nivel de patología con el rendimiento académico en escolares de la I.E. “0051 José Faustino Sánchez Carrión”
- Existe relación entre sexo con la anemia en escolares de la I.E. “0051 José Faustino Sánchez Carrión”
- Existe relación entre grado escolar con la anemia en escolares de la I.E. “0051 José Faustino Sánchez Carrión”
- Existe relación entre edad con la anemia en escolares de la I.E. “0051 José Faustino Sánchez Carrión”

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1. Método de la investigación

Hipotético-deductivo, inicia con la proposición de una conjetura que plantea una posible conexión entre el grado de anemia y el rendimiento estudiantil (40).

3.2. Enfoque de la investigación

Cuantitativo, se basó en la recopilación de hallazgos numéricos con miras de medir de manera objetiva las variables (41).

3.3. Tipo de investigación

Básico, porque su principal objetivo fue generar conocimientos teóricos y aportar evidencia científica sobre la relación entre las variables (42).

3.4. Diseño de la investigación

No experimental, sin intervención intencionalmente las variables (43).

3.4.1. Corte

Transversal, los hallazgos se recopilaron en un único momento (44).

3.4.2. Nivel

Correlacional, pues buscó relacionar ambas variables en la población estudiantil (45).

3.5. Población, muestra y muestreo

700 escolares de la I.E. "0051 José Faustino Sánchez Carrión" de Lurigancho- Chosica, abarcando escolares de 1ero a 4to grado de primaria (46).

Criterios de inclusión:

- Niños y niñas
- Alumnos con una asistencia regular durante el período de estudio.
- Estudiantes con el consentimiento informado firmado por sus padres.
- Asentimiento informado firmado con los alumnos

Criterios de exclusión:

- Padre de familia
- Personal administrativo
- Personal docente

Muestra: Conformado por 248 escolares distribuidos desde 1ero a 4to grado de primaria.

La muestra se calculó para poblaciones finitas con un 95% de confianza y 5% de error.

$$n = \frac{K^2 \cdot P \cdot q \cdot N}{(e^2 \cdot (N - 1)) + K^2 \cdot p \cdot q}$$

$$n = \frac{1.96^2 \times 0.5 \times 0.5 \times 700}{(0.05^2 (700-1)) + 1.96^2 \times 0.5 \times 0.5}$$

n=248 escolares

Muestreo: Se decidió emplear un método de muestreo no probabilístico por conveniencia, el cual permitió seleccionar a los participantes de acuerdo con su accesibilidad y disposición para participar en la investigación (47).

3.6. Variables y operacionalización

Tabla 1.

Variable independiente

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa
Anemia	Condición de salud en la que se presentan niveles reducidos de hemoglobina en la sangre, asimismo, puede manifestarse con una reducción en el nivel de hematocrito y se puede clasificar en diferentes niveles de la patología como leve, moderada o severa.	Se aplicará un instrumento para la recolección de datos sobre el nivel de hemoglobina, hematocrito y el nivel de la patología, el cual se contrastará con la normativa nacional.	Nivel de hemoglobina	Proteína compleja presente en los glóbulos rojos de la sangre	Nominal	Baja ≤ 11.4 Alta ≥ 11.5
			Nivel de hematocrito	Parámetro sanguíneo que mide el porcentaje del volumen total de la sangre que está compuesto por glóbulos rojos	Nominal	Bajo ≥ 34 Alto ≤ 35
			Nivel de patología	Valores sanguíneos hematológicos que presenta el paciente.	Ordinal	Leve: 11.0 - 11.4 Moderada: 8.0 - 10.9 Severa: <8.0

Tabla 2.*Variable dependiente*

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa
Rendimiento académico	La evaluación y medición del desempeño escolar de estudiantes en función de varios factores, como el sexo, nivel educativo y edad, abarca las habilidades cognitivas, el aprendizaje de contenidos y el cumplimiento de los objetivos curriculares.	Se evaluará utilizando un instrumento que incluirá métricas diversas para medir el desempeño estudiantil en distintas áreas del conocimiento, ofreciendo una medida objetiva del rendimiento académico de los participantes.	▪ Sexo	▪ Masculino ▪ Femenino	Nominal	En inicio C: 0-10
			▪ Grado escolar	▪ Primero de primaria ▪ Segundo de primaria ▪ Tercero de primaria ▪ Cuarto de primaria	Ordinal	En proceso B: 11-13
			▪ Edad	▪ 6 años ▪ 7 años ▪ 8 años ▪ 9 años ▪ 10 años ▪ 11 años	Ordinal	Logro esperado A: 14-17
						Logro destacado AD: 18-20

3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.7.1. Técnica

Fue la Observación, permitiendo recopilar documentación directa y detallada sobre los participantes en su entorno natural (47).

Se utilizó la ficha de observación como uno de los instrumentos principales en el presente estudio. Los instrumentos se desarrollaron según a la clasificación de variables establecida en el estudio, permitiendo un enfoque claro y ordenado en la recopilación de información relevante. En primera instancia, se envió una solicitud formal al Director de la Institución "0051 José Faustino Sánchez Carrión", solicitando el acceso a los registros de calificaciones de los estudiantes correspondientes al año académico 2024 de octubre-noviembre. Los datos solicitados incluyeron las evaluaciones en los cursos de matemáticas, comunicación, personal social y ciencias, los cuales fueron clave para analizar el rendimiento académico de los escolares. Simultáneamente, los padres de familia fueron informados sobre los propósitos y procedimientos, mediante la entrega de consentimiento informado y asentimiento informado.

Además, se solicitó un permiso al director del colegio "0051 José Faustino Sánchez Carrión", solicitando el permiso para la toma de muestra de los estudiantes, lo cual fue esencial para evaluar los niveles de anemia en la población de estudio. Los resultados de estos análisis fueron anotados en las fichas de observación de datos, las cuales estuvieron diseñadas para registrar de manera sistemática tanto las calificaciones académicas como los datos clínicos de los estudiantes.

3.7.2. Descripción de instrumentos

Guía de observación, estuvo destinado a la evaluación clínica de los escolares, donde se registraron los niveles de hemoglobina (Hb g/dL), hematocrito (%) y el nivel de la patología de cada participante. A partir de estos valores, se clasificaron los estudiantes

en cuatro categorías, según los niveles de hemoglobina:

- Severa (< 8 mg/dL)
- Moderada (8 - 10.9 mg/dL)
- Leve (11 – 11.4 mg/dL)
- Sin Anemia (≥ 11.5 mg/dL)

De igual importancia el nivel de hematocrito:

- Bajo (≥ 34)
- Alto (≤ 35)

El segundo instrumento de tipo guía de observación, tuvo como objetivo registrar el rendimiento académico, clasificándolos en diferentes niveles de acuerdo con los criterios establecidos. La ficha de observación estuvo organizada en una tabla numerada, donde cada fila correspondía a un estudiante participante. El rendimiento académico se evaluó utilizando una escala que incluye las siguientes categorías:

- En inicio (C): Calificaciones entre 0 y 10
- En proceso (B): Calificaciones entre 11 y 13
- Logro previsto (A): Calificaciones entre 14 y 17
- Logro destacado (AD): Calificaciones entre 18 y 20

3.7.3. Validación

Se validó el instrumento el cual comprende la opinión de 3 expertos: Mg. Oyarce Alvarado Elmer, Mg. Ciquero Cruzado Melida Mercedes y Mg. León Apac Gabriel Enrique, con un criterio de tipo aplicable para los instrumentos diseñados.

3.7.4. Confiabilidad

Los instrumentos usados corresponden a una ficha de observación que no aplica realizar un análisis de confiabilidad (48).

3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos

Se analizaron estadísticamente con SPSS. Se utilizaron tablas y gráficos descriptivos para presentar la información de forma clara. Para evaluar esta asociación se hizo uso de Chi cuadrado. Este análisis permitió obtener conclusiones precisas sobre la relación.

3.9. Aspectos éticos

Se garantizó el respeto ético total en cada una de las fases de la indagación. La participación fue completamente voluntaria y se respetó su derecho a retirar su consentimiento en cualquier momento. Además, se aseguró la confidencialidad de la información recolectada, protegiendo la identidad de los participantes mediante el uso de códigos y datos anonimizados. Se solicitó el consentimiento informado de los padres o tutores de los escolares, explicándoles claramente los objetivos del estudio, los beneficios, los riesgos mínimos asociados y el uso de la información con fines exclusivamente científicos y académicos (49).

CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

4.1. Resultados

En la indagación titulada: “Relación de la anemia y rendimiento académico en escolares de la Institución “0051 José Faustino Sánchez Carrión” se presentan los resultados a continuación:

Tabla 3.

Datos demográficos

		Frecuencia	Porcentaje
Sexo	Masculino	109	44.0
	Femenino	139	56.0
Edad	6 años	14	5.6
	7 años	58	23.4
	8 años	86	34.7
	9 años	38	15.3
	10 años	48	19.4
	11 años	4	1.6
	Grado	1° A	12
1° B		19	7.7
1° C		7	2.8
1° D		9	3.6
1° E		4	1.6
2° A		20	8.1
2° B		21	8.5
2° C		25	10.1
2° D		28	11.3
3° A		14	5.6
3° B		11	4.4
3° E		10	4.0
4° A		14	5.6
4° B		26	10.5
4° D		12	4.8
4° E		16	6.5
Total		248	100.0

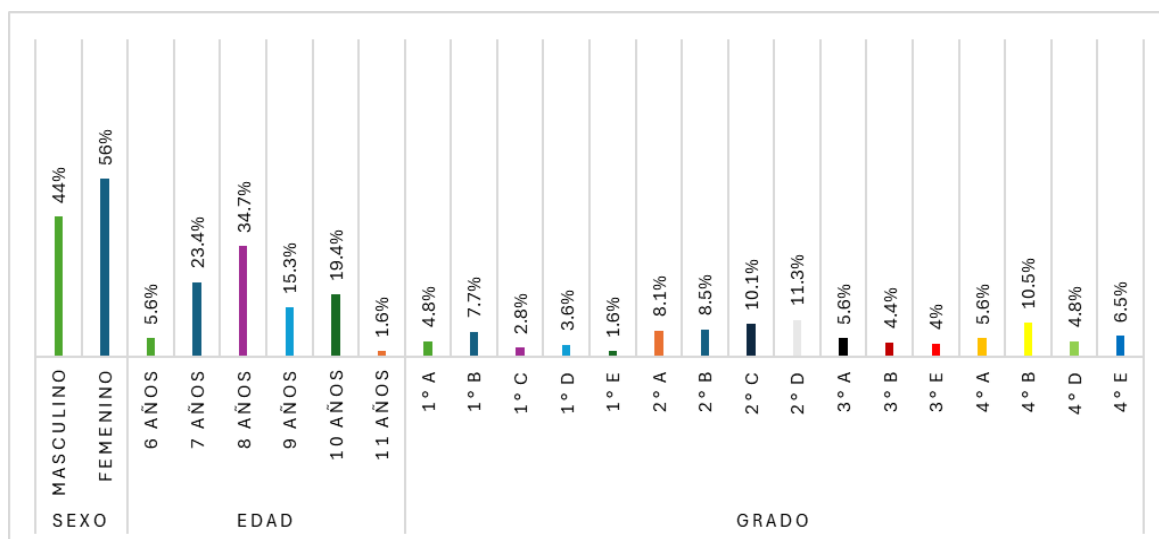


Figura 1. Datos demográficos

Se observó que el sexo mayoritario fue el femenino, representando el 56.0%, mientras que el 44.0% fueron del sexo masculino. Respecto a la distribución por edad, la mayoría de los escolares tenían 8 años, con una frecuencia de 86 estudiantes, lo que representa el 34.7% del total. Las edades de 7 años y 10 años fueron las siguientes más representativas, con un 23.4% y un 19.4%, respectivamente, finalmente en cuanto al grado escolar, se identificó que la mayor concentración de estudiantes correspondió al 2° D, con 28 estudiantes, lo que representa el 11.3% del total, seguido de 2° C con un 10.1% y 4° B con un 10.5%.

Tabla 4.

Relación entre el nivel de anemia y rendimiento académico en escolares de la Institución Educativa “0051 José Faustino Sánchez Carrión” del Distrito de Lurigancho-Chosica

		Nivel de anemia				Total
		Anemia severa	Anemia moderada	Anemia Leve	Sin Anemia	
Rendimiento Académico	C - En inicio	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	3 100,0%	3 100,0%
	B – En proceso	0 0,0%	4 10,5%	5 13,2%	29 76,3%	38 100,0%
	A - Logro previsto	0 0,0%	19 9,2%	38 18,4%	150 72,5%	207 100,0%
	AD - Logro destacado	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%
	Total	0 0,0%	23 9,3%	43 17,3%	182 73,4%	248 100,0%

El 73.4% de los estudiantes no presentaron anemia, dentro de este grupo, el rendimiento académico predominante fue A - Logro previsto, alcanzado por el 72.5% sin anemia. En el caso de los estudiantes con anemia leve, el rendimiento académico mayoritario también correspondió a A - Logro previsto, con un 18.4%. Por otro lado, entre los escolares con anemia moderada, el rendimiento académico principal fue igualmente A - Logro previsto, alcanzado por el 9.2%. Cabe destacar que no se registraron casos de anemia severa ni de rendimientos académicos en la categoría de AD - Logro destacado.

Tabla 5.*Pruebas de chi-cuadrado del nivel de anemia y rendimiento académico*

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	14.876 ^a	4	0,005
Razón de verosimilitud	12,547	4	,014
Asociación lineal por lineal	7,876	1	,003
N de casos válidos	248		

El examen mediante Chi cuadrado revela vínculo entre las variables evaluadas. Los valores de significación obtenidos ($p < 0.05$) respaldan esta conclusión, mostrando que hay evidencia suficiente para afirmar que las variables estén asociadas de manera directa.

Tabla 6.

*Relación entre la dimensión nivel de hemoglobina * rendimiento académico*

		Rendimiento Académico				Total
		C - En	B - En	A - Logro	AD- Logro	
		inicio	proceso	previsto	destacado	
Nivel de hemoglobina	Baja ≤ 11.4	0	9	57	0	66
		0.0%	13.6%	86.4%	0,0%	100.0%
hemoglobina	Alta ≥ 11.5	3	29	150	0	182
		1.6%	15.9%	82.4%	0,0%	100.0%
Total		3	38	207	0	248
		1.2%	15.3%	83.5%	0,0%	100,0%

Los estudiantes, independientemente de su nivel de hemoglobina, se concentran en la categoría de "Logro previsto". En particular, 66 de los escolares con nivel de hemoglobina bajo (≤ 11.4) y 182 de aquellos con nivel alto (≥ 11.5) alcanzaron este nivel de rendimiento académico. Por otro lado, un porcentaje menor se ubica en la categoría "En proceso", con el 13.6% de los estudiantes con hemoglobina baja y el 15.9% de los que tienen hemoglobina alta. Es importante destacar que no se registraron estudiantes en la categoría de "Logro destacado", y solo un 1.2% del total estuvo en la categoría "En inicio".

Tabla 7.

*Pruebas de chi-cuadrado de la dimensión nivel de hemoglobina * rendimiento académico*

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	12,345 ^a	2	0,002
Razón de verosimilitud	10,567	2	,005
Asociación lineal por lineal	8,432	1	,004
N de casos válidos	248		

Para examinar la conexión, se empleó la prueba de Chi-cuadrado. Esto indica que se encontró una relación estadísticamente entre las variables analizadas, ya que el valor p es 0,002.

Tabla 8.

*Relación entre la dimensión nivel de hematocrito * Rendimiento Académico*

		Rendimiento Académico				Total
		C - En	B - En	A - Logro	AD - Logro	
		inicio	proceso	previsto	destacado	
Nivel de hematocrito	Bajo ≤ 34	2 1.8%	18 16.4%	90 81.8%	0 0,0%	110 100.0%
	Alto ≥ 35	1 0.7%	20 14.5%	117 84.8%	0 0,0%	138 100.0%
Total		3 1.2%	38 15.3%	207 83.5%	0 0,0%	248 100.0%

El análisis entre el nivel de hematocrito y el rendimiento académico revela que la mayoría de los estudiantes, tanto con hematocrito bajo (≤ 34) como alto (≥ 35), se concentran en la categoría "Logro previsto". Específicamente, el 81.8% de los estudiantes con hematocrito bajo y el 84.8% de aquellos con hematocrito alto lograron este nivel de rendimiento académico. Por otro lado, un menor porcentaje se ubicó en la categoría "En proceso", con el 16.4% de los estudiantes con hematocrito bajo y el 14.5% de los estudiantes con hematocrito alto. Se observa que ningún estudiante alcanzó la categoría "Logro destacado" y solo un 1.2% del total se ubicó en la categoría "En inicio".

Tabla 9.

*Pruebas de chi-cuadrado entre la dimensión nivel de hematocrito * Rendimiento Académico*

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	10,456 ^a	2	0,005
Razón de verosimilitud	10,123	2	,006
Asociación lineal por lineal	8,934	1	,003
N de casos válidos	248		

Para examinar la conexión, se empleó la prueba de Chi-cuadrado. Esto indica que se encontró una relación estadísticamente entre las variables analizadas, ya que el valor p es 0,005.

Tabla 10.*Relación entre el nivel de patología * Rendimiento académico*

	Rendimiento académico				Total
	C - En inicio	B - En proceso	A - Logro previsto	AD- Logro destacado	
Anemia	0	0	0	0	0
Severa	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Nivel de					
Patología					
Anemia	0	3	20	0	23
moderada	0.0%	13.0%	87.0%	0.0%	100.0%
Anemia	1	2	40	0	43
leve	2.3%	4.7%	93.0%	0.0%	100.0%
	1	5	60	0	66
Total	1.5%	7.6%	90.9%	0.0%	100.0%

Los resultados muestran que la mayoría de los estudiantes se encuentran en la categoría de "Logro previsto". Específicamente, el 87.0% de los estudiantes con anemia moderada y el 93.0% de los estudiantes con anemia leve lograron este rendimiento. Por otro lado, un porcentaje menor se ubicó en la categoría "En proceso", con el 13.0% de los estudiantes con anemia moderada y el 4.7% de los estudiantes con anemia leve en esta categoría. En total, el 1.5% de los estudiantes se ubicó en "En inicio", con un caso con anemia leve en esta categoría. Cabe destacar que no se registraron estudiantes con anemia severa.

Tabla 11.

*Pruebas de chi-cuadrado entre el nivel de patología * Rendimiento académico*

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	9,874 ^a	2	0,007
Razón de verosimilitud	8,921	2	,012
Asociación lineal por lineal	7,543	1	0,006
N de casos válidos	66		

El examen mediante Chi cuadrado revela vínculo entre las variables evaluadas. Los valores de significación obtenidos ($p < 0.05$) respaldan esta conclusión, mostrando que hay evidencia suficiente para afirmar que las variables estén asociadas de manera directa.

Tabla 12.

Rendimiento académico en escolares de la Institución Educativa “0051 José Faustino Sánchez Carrión”

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	C - En inicio	3	1.2%
	B - En proceso	38	15.3%
	A - Logro previsto	207	83.5%
	AD - Logro destacado	0	0%
Total		248	100.0

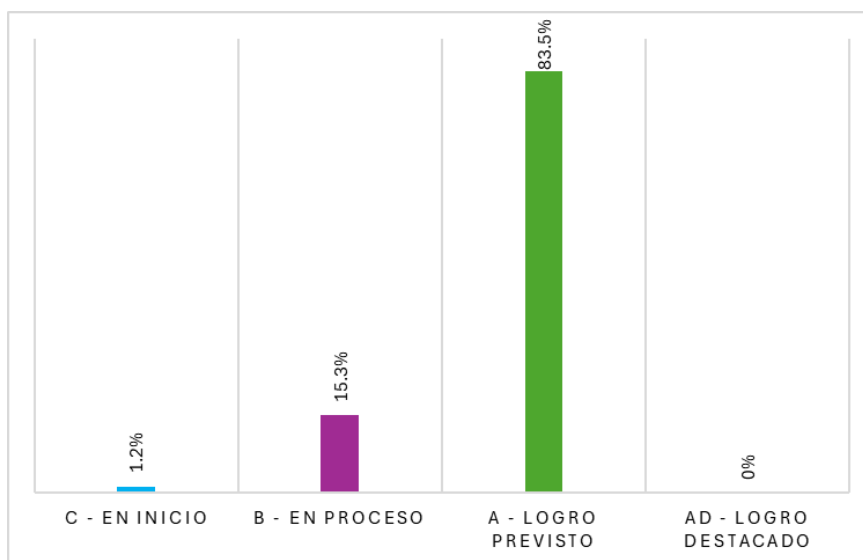


Figura 2. *Rendimiento académico en escolares de la Institución Educativa “0051 José Faustino Sánchez Carrión”*

El análisis del rendimiento académico evidencia que la mayoría de los escolares se ubican en la categoría "Logro previsto", con un 83.5% del total. Por otro lado, un 15.3% de los estudiantes se encuentra en la categoría "En proceso", mientras que un pequeño 1.2% está en la categoría "En inicio". No se registraron estudiantes en la categoría "Logro destacado".

Tabla 13.*Relación entre la dimensión sexo y la anemia*

		Nivel de anemia				Total
		Anemia	Anemia	Anemia	Sin	
		severa	moderada	leve	Anemia	
Sexo	Masculino	0	13	22	74	109
		0.0%	56.5%	51.2%	40.7%	44.0%
	Femenino	0	10	21	108	139
		0.0%	43.5%	48.8%	59.3%	56.0%
	Total	0	23	43	182	248
		0.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

El análisis de la relación reveló que la mayoría de los estudiantes, tanto masculinos como femeninos, presentan anemia leve o están sin anemia. El (40.7%) no presentan anemia, y el (51.2%) tienen anemia leve. En el caso de las estudiantes femeninas el (59.3%) no tienen anemia, mientras que el (48.8%) tienen anemia leve.

Tabla 14.

Pruebas de chi-cuadrado entre la dimensión sexo y la anemia

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	12,345 ^a	2	0,002
Razón de verosimilitud	11,876	2	,003
Asociación lineal por lineal	10,542	1	,001
N de casos válidos	248		

Esto señala que se encontró una relación estadísticamente entre la dimensión y la variable con un $p=0.002$.

Tabla 15.*Relación entre la dimensión grado escolar con el Nivel de anemia*

	Nivel de anemia				Total
	Anemia severa	Anemia moderada	Anemia leve	Sin Anemia	
1° A	0	1	4	7	12
	0.0%	4.3%	9.3%	3.8%	4.8%
1° B	0	3	6	10	19
	0.0%	13.0%	14.0%	5.5%	7.7%
1° C	0	3	0	4	7
	0.0%	13.0%	0.0%	2.2%	2.8%
1° D	0	0	1	8	9
	0.0%	0.0%	2.3%	4.4%	3.6%
1° E	0	1	0	3	4
	0.0%	4.3%	0.0%	1.6%	1.6%
2° A	0	5	4	11	20
	0.0%	21.7%	9.3%	6.0%	8.1%
2° B	0	2	3	16	21
	0.0%	8.7%	7.0%	8.8%	8.5%
2° C	0	1	5	19	25
	0.0%	4.3%	11.6%	10.4%	10.1%
2° D	0	2	5	21	28
	0.0%	8.7%	11.6%	11.5%	11.3%
3° A	0	1	1	12	14
	0.0%	4.3%	2.3%	6.6%	5.6%
3° B	0	1	2	8	11
	0.0%	4.3%	4.7%	4.4%	4.4%
3° E	0	1	1	8	10
	0.0%	4.3%	2.3%	4.4%	4.0%
4° A	0	0	3	11	14
	0.0%	0.0%	7.0%	6.0%	5.6%
4° B	0	0	0	26	26
	0.0%	0.0%	0.0%	14.3%	10.5%
4° D	0	0	2	10	12
	0.0%	0.0%	4.7%	5.5%	4.8%
4° E	0	2	6	8	16
	0.0%	8.7%	14.0%	4.4%	6.5%
Total	0	23	43	182	248
	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

El análisis de la relación entre el grado escolar y el nivel de anemia revela que el 1° grado A tiene 7 estudiantes sin anemia (3.8%), mientras que el grado 1° B presenta 10 estudiantes sin anemia (5.5%), y el grado 1° C tiene 4 estudiantes sin anemia (2.2%). En los grados superiores, como el 2° A y el 2° B, los estudiantes también se encuentran en la categoría de sin anemia.

Tabla 16.

Pruebas de chi-cuadrado de la dimensión grado académico con el Nivel de anemia

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	45,823 ^a	30	0,032
Razón de verosimilitud	50,532	30	,011
Asociación lineal por lineal	7,455	1	,006
N de casos válidos	248		

En el análisis de la relación entre el grado académico con el Nivel de anemia, se utilizó la prueba de Chi-cuadrado. Esto indica una asociación estadísticamente, ya que el valor de significación es menor a 0,05.

Tabla 17.*Relación entre la dimensión edad y la anemia*

	Edad	Nivel de anemia				Total
		Anemia severa	Anemia moderada	Anemia leve	Sin Anemia	
	6 años	0	3	4	7	14
		0.00%	13.0%	9.3%	3.8%	5.6%
	7 años	0	8	12	38	58
		0.00%	34.8%	27.9%	20.9%	23.4%
	8 años	0	8	14	64	86
		0.00%	34.8%	32.6%	35.2%	34.7%
	9 años	0	3	2	33	38
		0.00%	13.0%	4.7%	18.1%	15.3%
	10 años	0	1	11	36	48
		0.00%	4.3%	25.6%	19.8%	19.4%
	11 años	0	0	0	4	4
		0.00%	0.0%	0.0%	2.2%	1.6%
	Total	0	23	43	182	248
		0.00%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

Es destacable que, entre los niños de 8 años, la mayoría de los estudiantes, 64, no presentan anemia, por otro lado, el grupo de 7 años también tiene una alta proporción de estudiantes sin anemia, alcanzando 38 estudiantes. Similarmente, el grupo de 10 años presenta una notable cantidad de estudiantes sin anemia, con 36 estudiantes. En cuanto a la anemia leve, los grupos de 7 años y 8 años siguen destacándose, con (27.9%) y 14 estudiantes respectivamente.

Tabla 18.

Pruebas de chi – cuadrado de la dimensión edad y la anemia

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	25,845 ^a	10	0,003
Razón de verosimilitud	22,674	10	,005
Asociación lineal por lineal	12,879	1	,000
N de casos válidos	248		

El examen mediante Chi cuadrado revela vínculo entre las variables evaluadas. Los valores de significación obtenidos ($p < 0.05$) respaldan esta conclusión, mostrando que hay evidencia suficiente para afirmar que las variables estén asociadas de manera directa.

Tabla 19.

Nivel de anemia en escolares de la Institución Educativa “0051 José Faustino Sánchez Carrión” del Distrito de Lurigancho-Chosica

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Anemia severa	0	0.0%
	Anemia moderada	23	9.3%
	Anemia Leve	43	17.3%
	Sin Anemia	182	73.4%
	Total	248	100.0

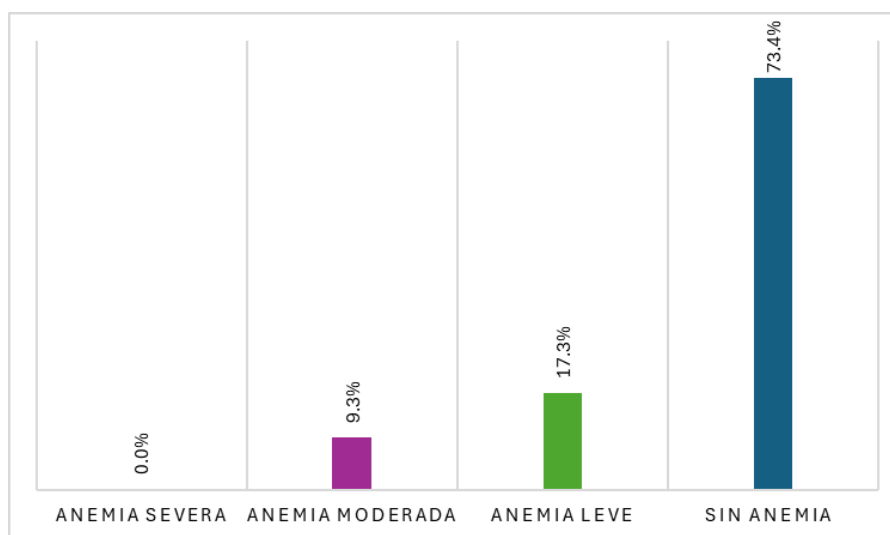


Figura 3. *Nivel de anemia en escolares de la Institución Educativa “0051 José Faustino Sánchez Carrión” del Distrito de Lurigancho-Chosica*

En la Institución Educativa “0051 José Faustino Sánchez Carrión”, según los datos obtenidos, 182 estudiantes no tienen anemia. En cuanto a los niveles de anemia leve, se observa que 43 estudiantes presentan esta condición, mientras que 23 estudiantes tienen anemia moderada.

4.2. Discusión de resultados

El estudio determinó la relación entre el nivel de anemia y el rendimiento académico en escolares de la Institución Educativa “0051 José Faustino Sánchez Carrión” del distrito de Lurigancho-Chosica. Esto se enmarcó en la creciente preocupación por los efectos de la salud física sobre el desempeño académico de los estudiantes. La anemia, condición que afecta a una parte significativa de la población escolar en diversas regiones, se caracteriza por una disminución en los niveles de hemoglobina en sangre, lo que puede comprometer la capacidad cognitiva y, por ende, el rendimiento escolar.

Según el objetivo general, se analizaron los niveles de anemia en los escolares, encontrando que 182 no tienen anemia, 43 presentan anemia leve y 23 anemia moderada. En cuanto al rendimiento académico, el 83,5% alcanzó "Logro previsto", el 15,3% estuvo "En proceso" y el 1,2% "En inicio", se encontró una relación entre la anemia y el rendimiento, con un valor de significancia asintótica bilateral del 0,005. Esto se debería a que podrían estar relacionados con factores socioeconómicos y nutricionales propios de la población, como deficiencias en la dieta, falta de acceso a recursos educativos adecuados y condiciones que dificultan el bienestar integral de los estudiantes. Difiere con la investigación de **Quispe y Castillo (2021)**, se observó que el 49% de las estudiantes presentaron anemia moderada y un 19% sin anemia, en cuanto a la evaluación del rendimiento académico, el 25% de las estudiantes presentó un desempeño bajo y una relación estadísticamente significativa. (29) Por otro lado, las estudiantes revelaron que el bajo rendimiento académico no solo está relacionado con la anemia, sino también con las responsabilidades laborales para cubrir los gastos universitarios, lo que afecta su calidad de sueño y alimentación.

Según el primer objetivo específico, el análisis del nivel de hemoglobina y el rendimiento académico mostró que gran parte de educandos se ubicaron en la categoría "Logro previsto", con un 66 escolar con hemoglobina baja (≤ 11.4) y 182 con hemoglobina alta (≥ 11.5). Un porcentaje menor se situó en la categoría "En proceso" (13,6% y 15,9%, respectivamente), y solo un 1,2% estuvo en "En inicio". Se encontró una relación con un valor de 0,002, estos podrían estar relacionados con factores como una alimentación inadecuada, deficiencias nutricionales, problemas de salud previos y condiciones socioeconómicas que impactan tanto la salud física como el rendimiento académico. Coincide con la investigación de **Arámbulo, K. (2021)**, donde se encontró que el 51.3% de los participantes eran niñas, el rendimiento académico fue deficiente en un 25%, lo que resaltó la existencia de un grupo significativo de estudiantes con dificultades para alcanzar los niveles esperados de desempeño escolar. Además, se reportó una prevalencia de anemia del 16%, lo que pone de manifiesto un problema de salud relevante que podría estar relacionado con el rendimiento académico y las capacidades cognitivas, especialmente en niñas vulnerables a factores de riesgo nutricionales y socioeconómicos. (28)

Respecto al segundo objetivo específico, el análisis del nivel de hematocrito y el rendimiento académico evidenció que gran parte de educandos, tanto con hematocrito bajo (≤ 34) como alto (≥ 35), se ubicaron en la categoría "Logro previsto", con un 81,8% y alto con 84,8%, respectivamente. Un menor porcentaje se situó en la categoría "En proceso" (16,4% y 14,5%, respectivamente), y solo un 1,2% estuvo en la categoría "En inicio". Se encontró una relación con un valor de 0,005, podría deberse a que los estudiantes con hematocrito bajo o alto hayan mantenido un rendimiento académico aceptable gracias a factores como una buena preparación académica o hábitos de estudio adecuados. Además, el hecho de que la mayoría de los

estudiantes en ambas categorías de hematocrito se ubicaran en la categoría "Logro previsto" señala que, a pesar de las variaciones en el nivel de hematocrito, otros factores como la motivación, la inteligencia emocional o el apoyo institucional podrían haber tenido un mayor peso en el rendimiento académico de los alumnos, compensando cualquier efecto adverso asociado con el hematocrito. Esto guarda similitud con la investigación de **Charqui y Sánchez (2018)** quienes presentaron un análisis detallado sobre los niveles de hematocrito en la población revelando que el 14% de los alumnos presentaban valores disminuidos, mientras que el 86% mantenían niveles dentro del rango normal, el 48% presentó un rendimiento académico A-AD. Estos resultados evidenciaron una relación, la cual podría estar influenciada por factores clave asociados al desarrollo fisiológico en etapas escolares. Esto resalta la importancia de implementar estrategias preventivas y medidas de intervención temprana ante un hematocrito alto, ya que este indica una proporción elevada de glóbulos rojos en la sangre y puede asociarse a problemas graves de salud como deshidratación, enfermedades cardíacas o pulmonares. (50)

Respecto al tercer objetivo específico, el análisis del nivel de patología y el rendimiento académico reveló que gran parte de educandos se ubicaron en la categoría "Logro previsto", con un 87,0% de los estudiantes con anemia moderada y un 93,0% con anemia leve alcanzando este nivel. Un menor porcentaje se situó en "En proceso", con un 13,0% de los estudiantes con anemia moderada y un 4,7% de los estudiantes con anemia leve. El 1,5% de los estudiantes estuvo en "En inicio". Se encontró una relación con un valor de significancia de 0,007. Esto podría deberse a que, aunque la anemia afecta el rendimiento físico y cognitivo, factores como la adaptación al tratamiento, la intervención médica y el apoyo académico pudieron contrarrestar sus efectos negativos, la mayoría de los estudiantes, tanto con anemia moderada como

leve, se ubicaron en la categoría "Logro previsto", lo que señaló que la motivación, el entorno educativo y el apoyo familiar o institucional influyeron positivamente en su rendimiento académico, además, los estudiantes con anemia leve enfrentaron menos dificultades, lo que se reflejó en los porcentajes más bajos en la categoría "En proceso". Coincide con la investigación de **Quispe y Sauñe (2023)** en la que se presentó un análisis de 74 adolescentes, clasificados según la presencia de anemia. De los 26 estudiantes con anemia, el 69.2% obtuvieron un rendimiento académico (B) y un 19.2% que alcanzaron la nota (A). (25) Ambos estudios destacan que, pese a la anemia, el entorno educativo y el apoyo familiar influyen positivamente en el rendimiento académico.

El cuarto objetivo, el análisis del sexo y el nivel de anemia revela que la mayoría de los estudiantes, tanto masculinos como femeninos, presentan anemia leve o están sin anemia. El (40.7%) no presentan anemia, y el (51.2%) tienen anemia leve. El (59.3%) de las femeninas no tienen anemia, mientras que el (48.8%) tienen anemia leve, se encontró una relación entre la dimensión sexo con la anemia, con un valor de significancia de 0,002. Estos resultados podrían deberse a que, en niñas de primaria, las necesidades nutricionales podrían no estar siendo completamente satisfechas, lo que explicaría la alta proporción de anemia leve, la mayor proporción de niñas sin anemia podría estar asociada a intervenciones preventivas o hábitos alimenticios adecuados en algunos hogares, sin embargo, la relación señaló que las niñas en esta etapa escolar presentan una vulnerabilidad particular que podría deberse a factores como insuficiencia de hierro en la dieta, condiciones socioeconómicas o una menor absorción de nutrientes esenciales para prevenir la anemia. Coincide con la investigación de **Méndez (2021)** el cual reveló que el 51.4% de las niñas presentó anemia y un 48.8% de los niños evaluados presentó anemia. Esta situación está

relacionada con la falta de conocimiento sobre alimentación saludable en los hogares, así como con enfermedades crónicas, problemas de absorción de hierro e infecciones, factores que impactan negativamente en la salud, el aprendizaje y el rendimiento académico. (26)

Referente al quinto objetivo específico, el análisis del grado escolar y el nivel de anemia muestra que la mayoría de los estudiantes de todos los grados no presentan anemia. Se encontró una relación entre el grado escolar y la anemia $p = 0,032$. Esto podrían deberse a que los alumnos están en una etapa de crecimiento acelerado, donde el equilibrio nutricional es importante. La mayoría sin anemia podría reflejar el impacto positivo de programas de alimentación escolar o iniciativas comunitarias de salud. Sin embargo, la relación significativa indica que conforme los alumnos avanzan en sus estudios, podrían estar más expuestas a factores como menor seguimiento nutricional y hábitos alimenticios menos consistentes. Se asemeja a la investigación de Hu *et al.* (2024), donde se encontró que el grupo de estudiantes sin anemia, compuesto por un total de 17,695 alumnos de cuarto grado fue el más predominante, además se observó que el grupo sin anemia registró una mayor proporción de puntuaciones altas en comparación con el grupo con anemia. (24)

Respecto al sexto objetivo específico, el análisis muestra que los niños de 8 años tienen la mayor prevalencia de sin anemia (64 estudiantes), seguidos por los de 7 años (38 estudiantes) y 10 años (36 estudiantes). En anemia leve, destacan los grupos de 7 años (27,9%) y 8 años (14 estudiantes). Se encontró una relación de la edad y la anemia, con p de 0,003. La mayor prevalencia de niños de 8 años sin anemia podría estar relacionada con una mayor madurez en la aceptación de alimentos ricos en hierro o con una mejor respuesta a programas preventivos implementados en la escuela o en casa. Coincide con la investigación de Pérez y Vásquez (2020) en las que se presentan

los datos relacionados con la edad y el nivel de anemia de los alumnos del nivel primario, se constató que gran parte de educandos mujeres no tuvieron anemia con un 27%, siendo predominante en educandos de 8 y 10 años, además existió predominancia de educandos varones con un 5,48%, también dentro del rango de edades de 8 a 10 años. (27)

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

Primera: Existe relación entre la anemia y el rendimiento académico en escolares de la Institución educativa “0051 José Faustino Sánchez Carrión” del distrito de Lurigancho-Chosica octubre-noviembre 2024, con un valor de significancia asintótica bilateral del 0,005.

Segunda: Se determinó la relación entre la dimensión "nivel de hemoglobina" y el rendimiento académico en escolares de la Institución Educativa "0051 José Faustino Sánchez Carrión", el análisis mostró un valor de significancia asintótica bilateral de 0,002, lo cual señaló que existe una relación estadísticamente significativa.

Tercera: Se determinó la relación entre la dimensión "nivel de hematocrito" y el rendimiento académico en escolares de la Institución Educativa "0051 José Faustino Sánchez Carrión", con un valor de significancia de 0,005.

Cuarta: Se determinó la relación entre la dimensión "nivel de patología" con el rendimiento académico" en escolares de la Institución educativa “0051 José Faustino Sánchez Carrión”, con un valor de significancia de 0,007, señalando que existe relación.

Quinta: Se determinó la relación entre la dimensión sexo con la anemia en escolares de la Institución educativa “0051 José Faustino Sánchez Carrión”, con un valor de significancia de 0,002, señalando que existe relación.

Sexta: Se determinó la relación entre la dimensión grado escolar con la anemia en escolares de la Institución educativa “0051 José Faustino Sánchez Carrión”, con un valor de significancia de 0,032, señalando que existe relación.

Sétima: Se determinó la relación entre la dimensión edad con la anemia en escolares de la Institución educativa “0051 José Faustino Sánchez Carrión”, con un valor de significancia de 0,003, señalando que existe relación.

5.2. Recomendaciones

1. Se recomienda implementar programas de intervención nutricional dirigidos a los escolares con anemia leve y moderada, con el objetivo de mejorar su estado de salud mediante estrategias que incluyan la promoción de dietas ricas en hierro y otros micronutrientes esenciales.
2. Realizar evaluaciones periódicas del estado nutricional de los estudiantes, utilizando herramientas estandarizadas, para detectar oportunamente casos de anemia y tomar medidas preventivas adecuadas.
3. Fomentar la educación nutricional entre los padres y tutores, a fin de concientizarlos sobre la importancia de una alimentación balanceada para prevenir la anemia y otras condiciones relacionadas.
4. Coordinar con los servicios de salud locales para desarrollar campañas de desparasitación y suplementación de hierro en la población escolar, asegurando un enfoque integral en la prevención de la anemia.
5. Incluir en el currículo educativo actividades orientadas a la promoción de la salud, enfatizando la importancia de la alimentación saludable y el autocuidado en el desarrollo integral de los escolares.
6. Realizar estudios adicionales para identificar factores asociados a la prevalencia de anemia en los estudiantes, como condiciones socioeconómicas, hábitos alimenticios y

acceso a servicios de salud, con el propósito de diseñar intervenciones más específicas.

7. Fortalecer la vigilancia y monitoreo del estado nutricional en las instituciones educativas mediante la implementación de registros sistemáticos y colaborativos entre el personal docente y los profesionales de la salud.

REFERENCIAS

1. Caruajulca D. Anemia y rendimiento académico en escolares de la institución educativa Pedro Castro Alva Chachapoyas, 2020. [Tesis de pregrado]. [Chachapoyas]: Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza De Amazonas; 2022.
2. Cortés J, Lobaina E, Sigler L, Álvarez A. Epidemiological and clinical characteristics of female adolescents with anemia. *Rev Cuba Hematol Inmunol y Hemoter* [Internet]. 2021;37(4):1–15. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/hih/v37n4/1561-2996-hih-37-04-e1449.pdf>
3. Organización Mundial de la Salud. Anemia [Internet]. Organización Mundial de la Salud. 2024. Disponible en: https://www.who.int/es/health-topics/anaemia#tab=tab_1
4. Carrero C, Oróstegui M, Escorcía L, Barros D. Anemia infantil: Desarrollo cognitivo y rendimiento académico. *Arch Venez Farmacol y Ter* [Internet]. 2018;37(4):411–26. Disponible en: https://www.revistaavft.com/images/revistas/2018/avft_4_2018/19_anemia_infantil.pdf
5. Sekhar S, Chaudhuri K, Mukherjee S. Clinical and immunohematological characterization of autoimmune hemolytic anemia in children. *Transfus Apher Sci* [Internet]. 2023;62(1). Disponible en: [https://www.trasci.com/article/S1473-0502\(23\)00077-0/abstract](https://www.trasci.com/article/S1473-0502(23)00077-0/abstract)
6. Tuo Y, Li Y, Li Y, Ma J. Global, regional, and national burden of thalassemia, 1990–2021: a systematic analysis for the global burden of disease study 2021. *eClinicalMedicine* [Internet]. 2024;72(1):1–14. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.eclinm.2024.102619>
7. Hailu B. Mapping, trends, and factors associated with anemia among children aged under 5 y in East Africa. *Nutrition* [Internet]. 2023;116(1):1–8. Disponible en:

- <https://doi.org/10.1016/j.nut.2023.112202>
8. Odunlade O, Adeodu O, Owa J, Obuotor E. Iron deficiency, still a rarity in children with sickle cell anemia in Ile-Ife, Nigeria. *Hematol Transfus Cell Ther* [Internet]. 2019;41(3):216–21. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.htct.2018.11.006>
 9. Singer C, Biciușcă V, Abdul-Razzak J, Popescu I. Associated factors in pediatric patients admitted with severe iron-deficiency anemia in the last seven years – the experience of a single pediatric unit. *Rom J Morphol Embryol* [Internet]. 2023;64(3):419–26. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10720942/pdf/RJME-64-3-419.pdf>
 10. Martínez O, Baptista H. Anemia por deficiencia de hierro en niños: un problema de salud nacional. *Rev Hematol Mex* [Internet]. 2019;20(2):96–105. Disponible en: <https://revistadehematologia.org.mx/article/anemia-por-deficiencia-de-hierro-en-ninos-un-problema-de-salud-nacional/>
 11. Muñoz S, Naranjo K. Factores de riesgo de anemia ferropénica en menores de 5 años hospitalizados. Quito, 2020 [Internet]. [Informe final de investigación previo a la obtención del título de Médico General] Universidad Nacional de Chimborazo; 2020. Disponible en: <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/7088>
 12. Villegas M. Anemia: un problema de salud publica [Internet]. *Foco Económico*. 2019. Disponible en: <https://dev.focoeconomico.org/2019/08/17/anemia-un-problema-de-salud-publica/>
 13. INEI. El 43,1% de la población de 6 a 35 meses de edad sufrió de anemia en el año 2023. Instituto Nacional de Estadística e Informática [Internet]. 2024; Disponible en: <https://m.inei.gob.pe/prensa/noticias/el-431-de-la-poblacion-de-6-a-35-meses-de-edad-sufrio-de-anemia-en-el-ano-2023-15077/>
 14. Giron I. “Efecto del programa nacional de alimentación escolar Qali Warma sobre

- IMC/EDAD y estado nutricional de preescolares del norte peruano 2019” [Internet]. [Tesis para optar el título profesional de medico cirujano] Universidad Privada Antenor Orrego; 2022. Disponible en: https://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12759/8978/REP_ESTEFANY.GIRON_PROGRMA.NACIONAL.DE.ALIMENTACION.pdf?sequence=1&isAllowed=y
15. Solis E. La anemia y su relación en el rendimiento académico de los estudiantes del tercer grado de la Institución Educativa Primaria N° 70024 Laykota Puno, 2019. [Internet]. [Tesis para optar el título profesional de Licenciada en Educación Primaria] Universidad Nacional del Altiplano; 2021. Disponible en: http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14082/15910/Solis_Tintaya_Elizabeth_Majayda.pdf?sequence=1&isAllowed=y
16. Rojas Y, Villalva H. Parasitosis Y Anemia En Niños De 1 a 3 Años De Edad En El Distrito De Lircay, Huancavelica, 2022 [Internet]. [Tesis para optar el título profesional de Licenciado(a) en enfermería] Universidad Nacional Del Centro Del Perú; 2024. Disponible en: https://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12894/10566/T010_73383570_T - T010_47335665_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y
17. Caruajulca D, Tejada S. Anemia y rendimiento académico en escolares de la institución educativa Pedro Castro Alva Chachapoyas, 2020. Rev Científica UNTRM Ciencias Soc y Humanidades [Internet]. 2022;5(1):44. Disponible en: <https://revistas.untrm.edu.pe/index.php/CSH/article/view/838/1233>
18. Santos V, Trujillo C. Factores de riesgo asociados a la anemia en pre-escolares de la Institución Educativa Gran Andrés Avelino Cáceres Dorregaray Lima 2023 [Internet]. [Tesis para obtener el título profesional] Universidad César Vallejo; 2023. Disponible

en:

http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13032/26535/PIPER_ADUN_CUM_ACTIVIDAD_ANTIOXIDANTE_GIL_PADILLA_YUSBEL_LETICIA.pdf?sequence=1&isAllowed=y

19. Gallagher P. Anemia in the pediatric patient. *Blood* [Internet]. 2022;140(6):571–593. Disponible en: <https://doi.org/10.1182/blood.2020006479>
20. Mosiño A, Villagómez K, Prieto A. Association between school performance and anemia in adolescents in Mexico. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2020;17(5):1–17. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7084426/pdf/ijerph-17-01466.pdf>
21. Mohamed M, Elaziem A, Hamdy H. Effect of Iron Deficiency Anemia on Academic Performance among Primary School Children. *Egypt J Heal Care* [Internet]. 2021;12(1):418–32. Disponible en: https://ejhc.journals.ekb.eg/article_141885_c8ad0e979c67e5696200128f72cc634b.pdf
22. Anjum M, Ali I, Shah A. Anemia and its Effect on the Scholastic Performance of Fifth Grade School Children. *Pakistan J Med Heal Sci* [Internet]. 2021;15(11):3012–3. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/356937109_Anemia_and_its_Effect_on_the_Scholastic_Performance_of_Fifth_Grade_School_Children
23. Rodríguez A. Anemia y rendimiento académico en estudiantes del “Colegio Nacional 18 de noviembre” del cantón Sozoranga [Internet]. [Tesis para optar el título profesional de Médico general] Universidad Nacional de Loja; 2021. Disponible en: https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/24182/1/AnthonyAlexander_RodriguezLopez%283%29.pdf
24. Hu Y, Mao Y, Wang W. Relationship between Anemia and Academic Performance in

- Chinese Primary School Students: Evidence from a Large National Survey. *Heal Soc Care Community* [Internet]. 2024;1(1):1–13. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1155/2024/1150608>
25. Quispe M, Sauñe B. “Anemia y rendimiento académico en adolescentes de la institución educativa Libertad de América de Quinua - Ayacucho. Octubre - Diciembre 2022” [Internet]. [Tesis para optar el título profesional de Obstetra] Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga; 2023. Disponible en: <https://repositorio.unsch.edu.pe/server/api/core/bitstreams/3e8c7e7b-5a5c-4daa-a32b-530aac00011d/content>
26. Méndez C. Relación entre anemia y rendimiento escolar en estudiantes de primaria de la institución educativa N° 81024 “Miguel Grau Seminario” Salaverry [Internet]. [Tesis para obtener el título profesional de Licenciada en nutrición] Universidad César Vallejo; 2021. Disponible en: https://repositorio.upla.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12848/1207/TESIS_FINAL.pdf?sequence=1&isAllowed=y
27. Perez M, Vasquez J. “Relación entre anemia y rendimiento escolar en alumnos de nivel primaria de la I.E.P. Genios del Millennium – 2020” [Internet]. [Tesis para obtener el título profesional de Licenciada en Enfermería] Universidad César Vallejo Universidad César Vallejo; 2020. Disponible en: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/72864/Perez_CMM-Vasquez_SJL-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
28. Arámbulo K. Anemia Y Su Relación Con Rendimiento Académico En Escolares Del Nivel Primario De Un Colegio De Piura 2019. [Internet]. [Tesis para optar el título profesional de médico cirujano] Universidad Privada Antenor Orrego; 2021. Disponible en: <https://repositorio.upao.edu.pe/handle/20.500.12759/7905>

29. Quispe H, Castillo E. Anemia ferropénica y su relación con el rendimiento en estudiantes universitarias. *Rev Innova Educ* [Internet]. 2021;3(1):208–14. Disponible en: <https://revistainnovaeducacion.com/index.php/rie/article/download/298/243/731>
30. Aquino C. Anemia infantil en el Perú: un problema aún no resuelto. *Rev Cubana Pediatr* [Internet]. 2021;93(1):4–7. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubped/cup-2021/cup211r.pdf>
31. anemia [Internet]. Mayo Clinic. 2023. Disponible en: <https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/anemia/symptoms-causes/syc-20351360>
32. Brun E. La anemia puede afectar el rendimiento de los niños en etapa escolar [Internet]. 2017. Disponible en: <https://es.aleteia.org/2017/11/01/la-anemia-puede-afectar-el-rendimiento-de-los-ninos-en-etapa-escolar/>
33. Gestión. Una cuarta parte de la población sufre anemia, sobre todo mujeres y niños [Internet]. 2023. Disponible en: https://gestion.pe/mundo/una-cuarta-parte-de-la-poblacion-sufre-anemia-sobre-todo-mujeres-y-ninos-mundo-africa-asia-anemia-mujeres-ninos-noticia/?ref=gesr#google_vignette
34. Vivas J. Prevalencia de anemia ferropénica y factores asociados en niños de etapa escolar en zonas urbano-marginales de la ciudad de Guayaquil – Ecuador, octubre 2021 a febrero 2022 [Internet]. [Trabajo de titulación previo a la obtención del título de Licenciada en Nutrición, Dietética y Estética] Universidad Católica de Santiago de Guayaquil; 2022. Disponible en: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/17791>
35. Bustamante G, Cabrera L. Factores que inciden en el rendimiento académico de los estudiantes de bachillerato en el cantón Sucúa-Ecuador. *Cienc Digit* [Internet]. 2022;6(4):97–115. Disponible en: <file:///C:/Users/casa/Desktop/ARCHIVOS NUEVOS/UPNW MARIN - CAÑARI RELACION DE ANEMIA Y RENDIMIENTO>

- ACADEMICO 06-09-24/2338-Article Text-10193-2-10-20221123.pdf
36. Gutiérrez T, Sotelo M, Ramos D. Uso problemático de la tecnología, motivación y rendimiento académico en escolares. *Rev ProPulsión* [Internet]. 2022;4(1):92–106. Disponible en: <https://ojs.revpropulsion.cl/index.php/revpropulsion/article/view/78/99>
 37. Zavaleta N, Astete L. Efecto de la anemia en el desarrollo infantil: Consecuencias a largo plazo. *Rev Peru Med Exp Salud Publica* [Internet]. 2017;34(4):716–22. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rins/v34n4/a20v34n4.pdf>
 38. Eustaquio R, Huayaney K. Factores socioculturales relacionados a la anemia en niños menores de dos años del Centro De Salud Huarupampa - Huaraz, Perú 2021 [Internet]. [Tesis para obtener el título profesional de Licenciada en Enfermería Universidad] César Vallejo; 2022. Disponible en: https://repositorio.upla.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12848/1207/TESIS_FINAL.pdf?sequence=1&isAllowed=y
 39. Chavez S, Espinoza J. Relación entre los factores de incumplimiento de la madre al control de crecimiento y desarrollo con el riesgo de anemia en niños atendidos en el Centro de Salud de Palcamayo 2021 [Internet]. [Tesis para optar el título profesional de Licenciada en Enfermería] Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión; 2023. Disponible en: http://repositorio.undac.edu.pe/bitstream/undac/3276/1/T026_70179064_T.pdf
 40. Hernández S. Metodología de la investigación. Primera ed. Interamericana MG– H, editor. Mexico; 2010.
 41. Hernandez Sampieri, R., Fernandez Collado, C., & Baptista Lucio M del P. Metodología de la investigación. 5ta edicio. McGRAW-HILL / Interamericana Editores (Ed.), editor. 2010.
 42. Baena G. Metodología de la Investigación [Internet]. 3 ed. Ciudad de México: Grupo

- Editorial Patria; 2017. 141 p. Disponible en: <https://apunteca.usal.edu.ar/id/eprint/1954/>
43. Arroyo M. Metodología de la Investigación en las Ciencias Empresariales [Internet]. 1 ed. Cusco: Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco; 2020. Disponible en: <http://200.48.82.27/handle/20.500.12918/5402>
 44. Ioachimescu O. Metodología de la investigación médica, ¿A dónde vas? J Investig Med. 2021;69(1):2–3.
 45. Hernandez R, Mendoza C. Metodologia de la Investigacion [Internet]. Ciudad de México: Mc Graw Hill; 2018. 714 p. Disponible en: <https://doi.org/10.22201/fesc.20072236e.2019.10.18.6>
 46. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Encuesta demográfica y de salud familiar ENDES 2021 nacional y departamental [Internet]. 2021. Disponible en: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1838/
 47. Hernandez R, Mendoza C. Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta [Internet]. 1ª ed. Mexico: Mc Graw Hill; 2018. 751 p. Disponible en: <https://virtual.cuautitlan.unam.mx/rudics/?p=2612>
 48. Corral Y. Validez y confiabilidad de los instrumentos de investigación para la recolección de datos. Rev ciencias la Educ. 2009;19(33):1–20.
 49. Brítez J. La Ética en investigaciones humanas y el Comité de Ética. Rev virtual Soc Parag Med Int [Internet]. 2016;3(1):8–10. Disponible en: <http://coralito.umar.mx:8383/jspui/handle/123456789/1539>
 50. Charqui G, Sánchez J. Repercusion De La Anemia En El Rendimiento Academico En Alumnos De Secundaria Del Colegio Nacional Nuestra Señora De Guadalupe, 2017 [Internet]. [Tesis para obtener el título profesional de Químico Farmacéutico] Universidad Privada Norbert Wiener; 2018. Disponible en: <http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/2411>

Anexos

Anexo 1: Matriz de consistencia

Formulación del Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Diseño metodológico
<p>Problema General ¿Cuál es la relación entre la anemia y el rendimiento académico en escolares de la Institución educativa "0051 José Faustino Sánchez Carrión" del distrito de Lurigancho-Chosica octubre-noviembre 2024?</p> <p>Problemas Específicos</p> <p>¿Cuál es la relación entre la dimensión nivel de hemoglobina con el rendimiento académico en escolares de la Institución educativa "0051 José Faustino Sánchez Carrión"?</p> <p>¿Cuál es la relación entre la dimensión nivel de hematocrito con el rendimiento académico en escolares de la Institución educativa "0051 José Faustino Sánchez Carrión"?</p>	<p>Objetivo General Determinar la relación entre la anemia y el rendimiento académico en escolares de la Institución educativa "0051 José Faustino Sánchez Carrión" del distrito de Lurigancho-Chosica octubre-noviembre 2024</p> <p>Objetivos Específicos</p> <p>Determinar la relación entre la dimensión nivel de hemoglobina con el rendimiento académico en escolares de la Institución educativa "0051 José Faustino Sánchez Carrión"</p> <p>Determinar la relación entre la dimensión nivel de hematocrito con el rendimiento académico en escolares de la Institución educativa "0051 José Faustino Sánchez Carrión"</p>	<p>Hipótesis General Hi: Existe relación significativa entre la anemia y el rendimiento académico en escolares de la Institución educativa "0051 José Faustino Sánchez Carrión" del distrito de Lurigancho-Chosica octubre-noviembre 2024</p> <p>Hipótesis específicas</p> <p>Existe relación significativa entre la dimensión nivel de hemoglobina con el rendimiento académico en escolares de la Institución educativa "0051 José Faustino Sánchez Carrión"</p> <p>Existe relación significativa entre la dimensión nivel de hematocrito con el rendimiento académico en escolares de la Institución educativa "0051 José Faustino Sánchez Carrión"</p>	<p>Variable independiente:</p> <p>Anemia</p> <p>Dimensiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Nivel de hemoglobina ▪ Nivel de hematocrito ▪ Nivel de patología 	<p>Método: Hipotético deductivo</p> <p>Tipo de Investigación Básica</p> <p>Diseño de la Investigación No Experimental</p> <p>Población 700</p>

Formulación del Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Diseño metodológico
<p>Problemas Específicos</p> <p>¿Cuál es la relación entre la dimensión nivel de patología con el rendimiento académico en escolares de la Institución educativa "0051 José Faustino Sánchez Carrión"?</p> <p>¿Cuál es la relación entre la dimensión sexo con la anemia en escolares de la Institución educativa "0051 José Faustino Sánchez Carrión"?</p> <p>¿Cuál es la relación entre la dimensión grado escolar con la anemia en escolares de la Institución educativa "0051 José Faustino Sánchez Carrión"?</p> <p>¿Cuál es la relación entre la dimensión edad con la anemia en escolares de la Institución educativa "0051 José Faustino Sánchez Carrión"?</p>	<p>Objetivos Específicos</p> <p>Determinar la relación entre la dimensión nivel de patología con el rendimiento académico en escolares de la Institución educativa "0051 José Faustino Sánchez Carrión"</p> <p>Determinar la relación entre la dimensión sexo con la anemia en escolares de la Institución educativa "0051 José Faustino Sánchez Carrión"</p> <p>Determinar la relación entre la dimensión grado escolar con la anemia en escolares de la Institución educativa "0051 José Faustino Sánchez Carrión"</p> <p>Determinar la relación entre la dimensión edad con la anemia en escolares de la Institución educativa "0051 José Faustino Sánchez Carrión"</p>	<p>Hipótesis específicas</p> <p>Existe relación significativa entre la dimensión nivel de patología con el rendimiento académico en escolares de la Institución educativa "0051 José Faustino Sánchez Carrión"</p> <p>Existe relación significativa entre la dimensión sexo con la anemia en escolares de la Institución educativa "0051 José Faustino Sánchez Carrión"</p> <p>Existe relación significativa entre la dimensión grado escolar con la anemia en escolares de la Institución educativa "0051 José Faustino Sánchez Carrión"</p> <p>Existe relación significativa entre la dimensión edad con la anemia en escolares de la Institución educativa "0051 José Faustino Sánchez Carrión"</p>	<p>Variable dependiente: Rendimiento académico</p> <p>Dimensiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sexo ▪ Grado escolar ▪ Edad 	<p>Muestra 248</p> <p>Muestreo: No probabilístico por intención</p> <p>Técnica Observación</p> <p>Instrumento Ficha de observación</p>

Anexo 2: Instrumentos

FICHA DE OBSERVACIÓN PARA DETERMINACIÓN DE ANEMIA

N ^a	Datos (Iniciales de nombres y Apellidos)	Hematocrito %	Hb g/dL	Con anemia (5-11 años)			Sin anemia (5-11 años)
				Severa < 8 mg/dl	Moderada 8 - 10.9 mg/dl	Leve 11 – 11.4 mg/dl	Normal ≥ 11.5 mg/dl
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							

Anexo 3: Validez del instrumento

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DE LOS INSTRUMENTOS

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: "RELACION DE LA ANEMIA Y RENDIMIENTO ACADEMICO EN ESCOLARES DE LA INSTITUCION EDUCATIVA "0051 JOSE FAUSTINO SANCHEZ CARRION" DEL DISTRITO DE LURIGANCHO - CHOSICA OCTUBRE - NOVIEMBRE 2024"

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	VARIABLE INDEPENDIENTE: Anemia							
	DIMENSIÓN 1: Nivel de hemoglobina							
1	Proteína compleja presente en los glóbulos rojos de la sangre	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2: Nivel de hematocrito							
2	Parámetro sanguíneo que mide el porcentaje del volumen total de la sangre que está compuesto por glóbulos rojos	X		X		X		
	DIMENSIÓN 3: Nivel de patología							
3	Valores sanguíneos hematológicos que presenta el paciente	X		X		X		
	VARIABLE DEPENDIENTE: Rendimiento académico							
	DIMENSIÓN 1: Sexo							
1	Masculino	X		X		X		
2	Femenino	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2: Grado académico							
3	Primero de primaria	X		X		X		
4	Segundo de primaria	X		X		X		
5	Tercero de primaria	X		X		X		
6	Cuarto de primaria	X		X		X		
	DIMENSIÓN 3: Edad							
7	5 años	X		X		X		
8	6 años	X		X		X		
9	7 años	X		X		X		
10	8 años	X		X		X		
11	9 años	X		X		X		
12	10 años	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si existe suficiencia para la recolección de datos Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Dr. Elmer Oyarce Alvarado

DNI: 43343965

Especialidad del validador: Magister en Docencia Universitaria, Doctor en Administración

1Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado. 2Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

3Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

20 de noviembre del 2024



DR. ELMER OYARCE ALVARADO

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DE LOS INSTRUMENTOS

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: 'RELACION DE LA ANEMIA Y RENDIMIENTO ACADEMICO EN ESCOLARES DE LA INSTITUCION EDUCATIVA "0051 JOSE FAUSTINO SANCHEZ CARRION" DEL DISTRITO DE LURIGANCHO - CHOSICA OCTUBRE - NOVIEMBRE 2024'

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	VARIABLE INDEPENDIENTE: Anemia							
	DIMENSION 1: Nivel de hemoglobina	Si	No	Si	No	Si	No	
1	Proteína compleja presente en los glóbulos rojos de la sangre	x		x		x		
	DIMENSION 2: Nivel de hematocrito	Si	No	Si	No	Si	No	
2	Parámetro sanguíneo que mide el porcentaje del volumen total de la sangre que está compuesto por glóbulos rojos	x		x		x		
	DIMENSION 3: Nivel de patología	Si	No	Si	No	Si	No	
3	Valores sanguíneos hematológicos que presenta el paciente	x		x		x		
	VARIABLE DEPENDIENTE: Rendimiento académico							
	DIMENSION 1: Sexo	Si	No	Si	No	Si	No	
1	Masculino	x		x		x		
2	Femenino	x		x		x		
	DIMENSION 2: Grado académico	Si	No	Si	No	Si	No	
3	Primero de primaria	x		x		x		
4	Segundo de primaria	x		x		x		
5	Tercero de primaria	x		x		x		
6	Cuarto de primaria	x		x		x		
	DIMENSION 3: Edad							
7	5 años	x		x		x		
8	6 años	x		x		x		
9	7 años	x		x		x		
10	8 años	x		x		x		
11	9 años	x		x		x		
12	10 años	x		x		x		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si existe suficiencia

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [x] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Dr./ Mg CIQUERO CRUZADO MELIDA MERCEDES.
DNI: 10062499

Especialidad del validador: Doctora en Gestión de Salud y Gobernabilidad.

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



Firma del Experto Informante

19 de Noviembre del 2024

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DE LOS INSTRUMENTOS

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: "RELACION DE LA ANEMIA Y RENDIMIENTO ACADEMICO EN ESCOLARES DE LA INSTITUCION EDUCATIVA "0051 JOSE FAUSTINO SANCHEZ CARRION" DEL DISTRITO DE LURIGANCHO - CHOSICA OCTUBRE - NOVIEMBRE 2024"

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	VARIABLE INDEPENDIENTE: Anemia							
	DIMENSION 1: Nivel de hemoglobina	Si	No	Si	No	Si	No	
1	Proteína compleja presente en los glóbulos rojos de la sangre	x		x		x		
	DIMENSION 2: Nivel de hematocrito	Si	No	Si	No	Si	No	
2	Parámetro sanguíneo que mide el porcentaje del volumen total de la sangre que está compuesto por glóbulos rojos	x		x		x		
	DIMENSION 3: Nivel de patología	Si	No	Si	No	Si	No	
3	Valores sanguíneos hematológicos que presenta el paciente	x		x		x		
	VARIABLE DEPENDIENTE: Rendimiento académico							
	DIMENSION 1: Sexo	Si	No	Si	No	Si	No	
1	Masculino	x		x		x		
2	Femenino	x		x		x		
	DIMENSION 2: Grado académico	Si	No	Si	No	Si	No	
3	Primero de primaria	x		x		x		
4	Segundo de primaria	x		x		x		
5	Tercero de primaria	x		x		x		
6	Cuarto de primaria	x		x		x		
	DIMENSION 3: Edad							
7	5 años	x		x		x		
8	6 años	x		x		x		
9	7 años	x		x		x		
10	8 años	x		x		x		
11	9 años	x		x		x		
12	10 años	x		x		x		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Presenta suficiencia

Opinión de aplicabilidad: Aplicable Aplicable después de corregir No aplicable

Apellidos y nombres del juez validador. Dr./ Mg: León Apud Gabriel Enrique.
DNI:07492254...

Especialidad del validador: Metodología, Estadística.

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

21 de noviembre del 2024



Firma del Experto Informante

Anexo 4: Aprobación del Comité de ética



COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA E INTEGRIDAD CIENTÍFICA

CONSTANCIA DE APROBACIÓN

Lima, 09 de Diciembre de 2024

Investigador(a)
HÉCTOR MICHEL CAÑARI LAVADO
MARILY YULISA MARÍN BALBÍN
 Exp. N°: 1169-2024

De mi consideración:

Es gusto expresarle mi cordial saludo y a la vez informarle que el Comité Institucional de Ética e Integridad Científica de la Universidad Privada Norbert Wiener (CIEIC-UPNW) evaluó y APROBÓ los siguientes documentos:

- Protocolo titulado: "RELACION DE LA ANEMIA Y RENDIMIENTO ACADÉMICO EN ESCOLARES DE LA INSTITUCION EDUCATIVA "0051 JOSE FAUSTINO SANCHEZ CARRION" DEL DISTRITO DE LURIGANCHO-CHOSICA OCTUBRE-NOVIEMBRE 2024" Versión 01 con fecha 24/11/2024.
- Formulario de Consentimiento Informado Versión 01 con fecha 24/11/2024.

El cual tiene como investigador principal al Sr(a) Héctor Michel Cañari Lavado.

La APROBACIÓN comprende el cumplimiento de las buenas prácticas éticas, el balance riesgo/beneficio, la calificación del equipo de investigación y la confiabilidad de los datos, entre otros.

El investigador deberá considerar los siguientes puntos detallados a continuación:

1. La vigencia de la aprobación es de dos años (24 meses) a partir de la emisión de este documento.
2. El Informe de Avances se presentará cada 6 meses, y el informe final una vez concluido el estudio.
3. Toda enmienda o adenda se deberá presentar al CIEIC-UPNW y no podrá implementarse sin la debida aprobación.
4. Si aplica, la Renovación de aprobación del proyecto de investigación deberá iniciarse treinta (30) días antes de la fecha de vencimiento, con su respectivo informe de avance.

Es cuanto informo a usted para su conocimiento y fines pertinentes.

Atentamente,

Raúl Antonio Rojas Ortega
 Presidente

Comité Institucional de Ética e Integridad Científica
 UPNW



Av. Anquía 400 – Santa I
 Universidad Privada Norbert Wiener
 Teléfono: 011-811 4000 / 4001 ext. 901-909-910
 Correo: comiteetica@upnw.edu.pe

Anexo 5: Formato de Consentimiento informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Nombre del investigador principal:

Bach. CAÑARI LAVADO HÉCTOR MICHEL

Bach. MARIN BALBIN MARILY YULISA

Propósito del estudio: Determinar la relación entre la anemia y el rendimiento académico en escolares de la Institución educativa “0051 José Faustino Sánchez Carrión” del distrito de Lurigancho- Chosica octubre-noviembre 2024”

Participación: En el presente estudio, la participación de los escolares de la Institución Educativa "0051 José Faustino Sánchez Carrión" será fundamental para el éxito de la investigación. Se utilizarán fichas de observación que permitirán recopilar información valiosa sobre el estado de salud de los estudiantes, específicamente en relación con la anemia, y su impacto en el rendimiento académico. Los resultados obtenidos contribuirán a diseñar intervenciones educativas y de salud dirigidas a mejorar tanto el bienestar físico como el rendimiento académico de los estudiantes.

Participación voluntaria: Su participación en este estudio es completamente voluntaria y puede retirarse en cualquier momento.

Beneficios por participar: La información obtenida a través de esta investigación sobre la relación entre la anemia y el rendimiento académico en escolares, proporcionará un valioso panorama sobre el impacto de la anemia en el desempeño escolar.

Inconvenientes y riesgos: Ninguno, solo se le pedirá responder los instrumentos de investigación.

Costo por participar: Usted no realizará ningún desembolso económico durante el estudio.

Remuneración por participar: No recibirá ninguna remuneración por su participación.

Confidencialidad: Si usted desea participar en el estudio, se garantizará su privacidad. La información que usted proporcione estará protegida, y solo se utilizará aquella relacionada al propósito de la investigación y solo los investigadores la pueden conocer. Usted no será identificado cuando los resultados sean publicados.

Renuncia: Usted puede retirarse del estudio en el momento que lo considere y comunicar a la investigadora principal que no desea que su información sea utilizada en la investigación.

Consultas posteriores: Si usted tuviese preguntas adicionales durante el desarrollo de este estudio o acerca de la investigación, puede dirigirse a los investigadores, Bach. Cañari Lavado Héctor Michel y Bach. Marin Balbin Marily Yulisa; responsable de la investigación al correo electrónico: a2020101075@uwiener.edu.pe

Contacto con el Comité de Ética: Si usted tuviese preguntas sobre sus derechos como voluntario, o si considera que sus derechos han sido vulnerados en el estudio, puede dirigirse a correo electrónico: comite.etica@uwiener.edu.pe, Presidente del Comité de Ética de la Universidad Norbert Wiener, ubicada en la Avenida Arequipa 440 Lima Perú.

DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO

Declaro que he leído y comprendido la información proporcionada, se me ofreció la oportunidad de hacer preguntas y responderlas satisfactoriamente, no he percibido coacción ni he sido influido indebidamente a participar o continuar participando en el estudio y que finalmente el hecho de responder la encuesta expresa mi aceptación a participar voluntariamente en el estudio.

Nombres:

DNI N°

Anexo 6: Carta de aprobación de la institución para la recolección de datos

12 de diciembre 2024

CARTA DE AUTORIZACIÓN


Yo **DIRECTOR ABEL BASILIO GRIJALVA** de la Institución Educativa "0051 José Faustino Sánchez Carrión" autorizo a los Bachilleres, **HÉCTOR MICHEL CAÑARI LAVADO** con DNI: 70584948 y **MARILY YULISA MARÍN BALBÍN** con DNI: 75439730, el ingreso a la institución educativa para la recolección de las muestras y a brindarle la información correspondiente y necesaria para la investigación que lleva el título de: "RELACIÓN DE LA ANEMIA Y RENDIMIENTO ACADÉMICO EN ESCOLARES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA "0051 JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN" DEL DISTRITO DE LURIGANCHO- CHOSICA OCTUBRE-NOVIEMBRE 2024"




Abel Basilio Grijalva
Lic. Abel Basilio Grijalva
DIRECTOR

DIRECTOR. ABEL BASILIO GRIJALVA
DNI: 04068109

Anexo 7: Resultados de análisis de laboratorio

						
Paciente N°	Grado	Sexo	Edad	Hemoglobina	Hematocrito	Resultado
1	1° A	M	7	11.3	33	Anemia Leve
2	1° A	F	6	11.9	35	Normal
3	1° A	F	7	12.4	36	Normal
4	1° A	F	7	12.4	36	Normal
5	1° A	F	7	12.2	33	Normal
6	1° A	F	6	11.2	33	Anemia Leve
7	1° A	F	6	11.7	34	Normal
8	1° A	F	7	11.4	34	Anemia Leve
9	1° A	M	7	13.1	39	Normal
10	1° A	M	7	10.8	32	Anemia Moderada
11	1° A	M	7	11.1	33	Anemia Leve
12	1° A	M	7	12.1	36	Normal
13	1° B	F	6	11.4	34	Anemia Leve
14	1° B	M	7	12.9	38	Normal
15	1° B	M	7	11.2	33	Anemia Leve
16	1° B	F	7	10.7	31	Anemia Moderada
17	1° B	M	6	10.3	30	Anemia Moderada
18	1° B	F	7	12.2	36	Normal
19	1° B	F	6	12.8	38	Normal
20	1° B	M	7	11.6	34	Normal
21	1° B	F	7	11.2	33	Anemia Leve
22	1° B	M	7	12.6	37	Normal
23	1° B	M	7	11.6	34	Normal
24	1° B	M	8	12.8	38	Normal
25	1° B	M	6	11.1	33	Anemia Leve
26	1° B	F	6	12.1	36	Normal
27	1° B	M	7	11.7	34	Normal
28	1° B	F	7	11.4	34	Anemia Leve
29	1° B	F	7	11.3	33	Anemia Leve
30	1° B	M	6	10.9	32	Anemia Moderada


<p>Valor de referencia: Resolución ministerial: N°251/2024/MINSA</p>	 Lic. T.M. Walter A. Sir Rodríguez CTMP. 10808
--	--

Santa Rosa E.I.R.L.

LABORATORIO BIOLÓGICO Y ANÁLISIS CLÍNICO

Paciente N°	Grado	Sexo	Edad	Hemoglobina	Hematocrito	Resultado
31	1° B	M	7	11.7	34	Normal
32	1° C	F	7	10.7	31	Anemia Moderada
33	1° C	M	7	13.7	40	Normal
34	1° C	M	7	12.1	36	Normal
35	1° C	F	7	11.7	34	Normal
36	1° C	M	7	9.9	29	Anemia Moderada
37	1° C	F	6	14.1	41	Normal
38	1° C	F	6	10.7	31	Anemia Moderada
39	1° D	M	6	11.1	33	Anemia Leve
40	1° D	F	7	12.2	36	Normal
41	1° D	M	7	12	35	Normal
42	1° D	F	7	12.3	36	Normal
43	1° D	F	7	12	35	Normal
44	1° D	M	7	12.2	36	Normal
45	1° D	M	7	11.7	34	Normal
46	1° D	M	7	12.5	37	Normal
47	1° D	M	7	11.6	34	Normal
48	1° E	F	6	12.3	36	Normal
49	1° E	F	7	10.8	32	Anemia Moderada
50	1° E	F	7	12.5	37	Normal
51	1° E	F	6	11.6	36	Normal
52	2° A	F	7	11.7	34	Normal
53	2° A	F	8	10.2	30	Anemia Moderada
54	2° A	M	8	10.6	31	Anemia Moderada
55	2° A	F	7	12.5	37	Normal
56	2° A	F	8	12.6	37	Normal
57	2° A	F	7	12.2	36	Normal
58	2° A	M	8	13.6	40	Normal
59	2° A	M	8	11.8	35	Normal
60	2° A	F	8	11.8	35	Normal

Valor de referencia:
Resolución ministerial: N°251/2024/MINSA



 Lic. T.M. Walter A. Sini Rodriguez
 CTMP. 10808

Santa Rosa E.I.R.L.

LABORATORIO BIOLÓGICO Y ANÁLISIS CLÍNICO

Paciente N°	Grado	Sexo	Edad	Hemoglobina	Hematocrito	Resultado
61	2° A	F	7	10.7	31	Anemia Moderada
62	2° A	F	7	11.3	33	Anemia Leve
63	2° A	F	8	12.4	36	Normal
64	2° A	M	8	12.5	37	Normal
65	2° A	M	8	11	32	Anemia Leve
66	2° A	M	8	14.1	41	Normal
67	2° A	M	8	11.2	33	Anemia Leve
68	2° A	F	8	12.6	37	Normal
69	2° A	M	8	10.9	32	Anemia Moderada
70	2° A	M	8	11	32	Anemia Leve
71	2° A	F	8	10.3	30	Anemia Moderada
72	2° B	F	8	13.2	39	Normal
73	2° B	F	8	12.1	36	Normal
74	2° B	M	8	10.8	32	Anemia Moderada
75	2° B	M	7	14.6	43	Normal
76	2° B	F	8	11.1	33	Anemia Leve
77	2° B	M	7	11.3	33	Anemia Leve
78	2° B	M	7	10	29	Anemia Moderada
79	2° B	M	8	14.1	41	Normal
80	2° B	F	8	12.2	34	Normal
81	2° B	F	8	13.4	39	Normal
82	2° B	F	8	11.8	35	Normal
83	2° B	F	8	11.6	34	Normal
84	2° B	F	8	11.7	34	Normal
85	2° B	F	7	12	35	Normal
86	2° B	M	8	11.9	35	Normal
87	2° B	M	8	12.5	37	Normal
88	2° B	F	7	12.3	36	Normal
89	2° B	F	8	11.7	34	Normal
90	2° B	F	8	11.3	33	Anemia Leve

Valor de referencia:
Resolución ministerial: N°251/2024/MINSA



 Lic. T.M. Walter A. Sini Rodriguez
 CTMP. 10808

Santa Rosa E.I.R.L.

LABORATORIO BIOLÓGICO Y ANÁLISIS CLÍNICO

Paciente N°	Grado	Sexo	Edad	Hemoglobina	Hematocrito	Resultado
91	2° B	F	8	11.5	34	Normal
92	2° B	M	8	12.2	36	Normal
93	2° C	F	8	11	32	Anemia Leve
94	2° C	F	8	14.6	43	Normal
95	2° C	M	8	12.2	36	Normal
96	2° C	M	8	11.9	35	Normal
97	2° C	F	8	12.2	36	Normal
98	2° C	F	8	12.3	36	Normal
99	2° C	M	8	12.3	36	Normal
100	2° C	F	8	11.5	34	Normal
101	2° C	M	8	12.6	37	Normal
102	2° C	M	7	11.7	34	Normal
103	2° C	M	7	11.3	33	Anemia Leve
104	2° C	M	8	11.1	33	Anemia Leve
105	2° C	F	7	10.9	32	Anemia Moderada
106	2° C	F	7	12	35	Normal
107	2° C	F	8	12	35	Normal
108	2° C	M	7	12.1	36	Normal
109	2° C	M	8	11.1	36	Anemia Leve
110	2° C	M	8	11	32	Anemia Leve
111	2° C	F	8	12.3	36	Normal
112	2° C	F	7	11.7	34	Normal
113	2° C	F	8	12.3	36	Normal
114	2° C	F	7	13.5	40	Normal
115	2° C	M	8	12.5	37	Normal
116	2° C	M	8	11.6	34	Normal
117	2° C	F	8	12.7	37	Normal
118	2° D	M	8	14.7	43	Normal
119	2° D	M	8	12.1	36	Normal
120	2° D	M	8	11.6	34	Normal

Valor de referencia:
Resolución ministerial: N°251/2024/MINSA



Lic. T.M. Walter A. Sini Rodriguez
CTMP. 10808

Santa Rosa E.I.R.L.

LABORATORIO BIOLÓGICO Y ANÁLISIS CLÍNICO

Paciente N°	Grado	Sexo	Edad	Hemoglobina	Hematocrito	Resultado
121	2° D	F	8	11.7	34	Normal
122	2° D	F	8	12.5	37	Normal
123	2° D	M	8	12.3	36	Normal
124	2° D	F	7	11.8	35	Normal
125	2° D	F	8	11.7	34	Normal
126	2° D	F	8	11.4	34	Anemia Leve
127	2° D	F	8	11.9	35	Normal
128	2° D	M	7	11	32	Anemia Leve
129	2° D	F	7	12.2	36	Normal
130	2° D	F	8	13.9	41	Normal
131	2° D	F	8	11.5	34	Normal
132	2° D	M	8	12.6	37	Normal
133	2° D	F	8	11.8	35	Normal
134	2° D	F	8	11	32	Anemia Leve
135	2° D	M	7	11	32	Anemia Leve
136	2° D	M	9	12.7	37	Normal
137	2° D	F	8	12.5	37	Normal
138	2° D	M	8	10.7	31	Anemia Moderada
139	2° D	F	8	11.6	24	Normal
140	2° D	M	8	10.8	32	Anemia Moderada
141	2° D	F	7	12.4	36	Normal
142	2° D	F	8	13.1	39	Normal
143	2° D	F	8	11.1	33	Anemia Leve
144	2° D	F	8	11.6	34	Normal
145	2° D	M	8	11.5	34	Normal
146	3° A	F	8	13	38	Normal
147	3° A	F	9	11.7	34	Normal
148	3° A	M	9	13	38	Normal
149	3° A	F	9	11.8	35	Normal
150	3° A	F	9	12	35	Normal

Valor de referencia:
Resolución ministerial: N°251/2024/MINSA


 Lic. T.M. Walter A. Sini Rodriguez
 CTMP. 10808

Santa Rosa E.I.R.L.

LABORATORIO BIOLÓGICO Y ANÁLISIS CLÍNICO

Paciente N°	Grado	Sexo	Edad	Hemoglobina	Hematocrito	Resultado
151	3° A	M	10	12.5	37	Normal
152	3° A	F	8	11.6	34	Normal
153	3° A	F	9	12.7	37	Normal
154	3° A	M	9	11.1	33	Anemia Leve
155	3° A	F	9	12.1	37	Normal
156	3° A	M	8	11.7	34	Normal
157	3° A	F	9	13.4	39	Normal
158	3° A	F	9	10.8	32	Anemia Moderada
159	3° A	F	9	11.9	35	Normal
160	3° B	F	9	11.4	34	Anemia Leve
161	3° B	F	8	11.2	33	Anemia Leve
162	3° B	F	8	11.7	34	Normal
163	3° B	F	9	13	38	Normal
164	3° B	M	9	14	41	Normal
165	3° B	M	9	10.9	32	Anemia Moderada
166	3° B	M	9	12.7	37	Normal
167	3° B	F	9	11.7	34	Normal
168	3° B	F	8	11.5	34	Normal
169	3° B	M	9	11.7	34	Normal
170	3° B	M	9	12.7	37	Normal
171	3° E	F	8	13	38	Normal
172	3° E	F	9	11.7	34	Normal
173	3° E	M	8	12.8	38	Normal
174	3° E	M	8	13.1	39	Normal
175	3° E	M	8	12	35	Normal
176	3° E	F	8	11.3	33	Anemia Leve
177	3° E	F	9	12.9	38	Normal
178	3° E	F	8	12.8	38	Normal
179	3° E	M	8	12.3	36	Normal
180	3° E	M	8	10.3	30	Anemia Moderada

Valor de referencia:
Resolución ministerial: N°251/2024/MINSA



Lic. T.M. Walter A. Sin Rodriguez


CTMP. 10808

Santa Rosa E.I.R.L.

LABORATORIO BIOLÓGICO Y ANÁLISIS CLÍNICO

Paciente N°	Grado	Sexo	Edad	Hemoglobina	Hematocrito	Resultado
181	4° A	M	10	11.2	33	Anemia Leve
182	4° A	F	9	11.6	34	Normal
183	4° A	F	10	12.6	37	Normal
184	4° A	M	9	11.6	34	Normal
185	4° A	F	10	11.3	33	Anemia Leve
186	4° A	M	11	11.6	34	Normal
187	4° A	F	10	14.6	43	Normal
188	4° A	M	9	12.4	36	Normal
189	4° A	M	10	11.6	34	Normal
190	4° A	F	10	12.2	36	Normal
191	4° A	F	10	11.8	35	Normal
192	4° A	F	11	12.9	38	Normal
193	4° A	M	10	12.5	37	Normal
194	4° A	F	10	11.2	33	Anemia Leve
195	4° B	F	9	14.7	43	Normal
196	4° B	M	10	11.5	34	Normal
197	4° B	F	10	11.9	35	Normal
198	4° B	M	10	11.8	38	Normal
199	4° B	M	9	12.7	37	Normal
200	4° B	M	10	12.8	38	Normal
201	4° B	F	10	13.5	40	Normal
202	4° B	F	9	11.9	35	Normal
203	4° B	M	10	11.9	35	Normal
204	4° B	F	9	11.9	36	Normal
205	4° B	M	10	12.4	36	Normal
206	4° B	F	10	12.4	36	Normal
207	4° B	M	10	13.3	39	Normal
208	4° B	F	10	13.8	41	Normal
209	4° B	F	10	12.3	36	Normal
210	4° B	F	10	12.1	36	Normal

Valor de referencia:
Resolución ministerial: N°251/2024/MINSA



Lic. T.M. Walter A. Sini Rodriguez
CTMP. 10808

Santa Rosa E.I.R.L.

LABORATORIO BIOLÓGICO Y ANÁLISIS CLÍNICO

Paciente N°	Grado	Sexo	Edad	Hemoglobina	Hematocrito	Resultado
211	4° B	M	10	11.6	34	Normal
212	4° B	F	10	12	35	Normal
213	4° B	M	10	12.6	37	Normal
214	4° B	F	9	12.5	37	Normal
215	4° B	F	10	12.6	37	Normal
216	4° B	M	9	12.4	36	Normal
217	4° B	F	10	12.2	36	Normal
218	4° B	M	10	11.9	35	Normal
219	4° B	M	9	11.6	34	Normal
220	4° B	F	9	11.8	35	Normal
221	4° D	M	9	11.7	34	Normal
222	4° D	F	10	14.4	42	Normal
223	4° D	M	10	11.5	34	Normal
224	4° D	M	11	11.5	34	Normal
225	4° D	F	10	11.8	35	Normal
226	4° D	M	10	11.8	35	Normal
227	4° D	F	9	12.3	33	Normal
228	4° D	M	10	11.1	33	Anemia Leve
229	4° D	M	10	11.4	34	Anemia Leve
230	4° D	F	9	13	38	Normal
231	4° D	F	10	12.4	36	Normal
232	4° D	F	10	11.9	35	Normal
233	4° E	F	9	12.5	37	Normal
234	4° E	M	10	11.2	33	Anemia Leve
235	4° E	M	10	12.3	36	Normal
236	4° E	F	10	12.6	37	Normal
237	4° E	F	11	14	41	Normal
238	4° E	M	10	11	32	Anemia Leve
239	4° E	M	9	12.3	36	Normal
240	4° E	F	10	12.9	38	Normal

Valor de referencia:
Resolución ministerial: N°251/2024/MINSA


Lic. T.M. Walter A. Sin Rodriguez
CTMP. 10808

Anexo 8: Informe del asesor de Turnitin

Reporte de similitud	
NOMBRE DEL TRABAJO	AUTOR
UPNW- TESIS MARIN-CAÑARI - RENDIMIENTO ACADEMICO 11-03-25.docx	MARIN CAÑARI
RECuento DE PALABRAS	RECuento DE CARACTERES
10709 Words	58027 Characters
RECuento DE PÁGINAS	TAMAÑO DEL ARCHIVO
92 Pages	5.6MB
FECHA DE ENTREGA	FECHA DEL INFORME
Mar 11, 2025 6:36 PM GMT-5	Mar 11, 2025 6:37 PM GMT-5
<p>● 5% de similitud general</p> <p>El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 4% Base de datos de Internet • Base de datos de Crossref • 4% Base de datos de trabajos entregados • 0% Base de datos de publicaciones • Base de datos de contenido publicado de Crossref 	
<p>● Excluir del Reporte de Similitud</p> <ul style="list-style-type: none"> • Material bibliográfico • Material citado • Material citado • Coincidencia baja (menos de 10 palabras) 	

Anexo 9: Evidencias de Campo





● 5% de similitud general

Principales fuentes encontradas en las siguientes bases de datos:

- 4% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 4% Base de datos de trabajos entregados
- 0% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

FUENTES PRINCIPALES

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1	repositorio.uroosevelt.edu.pe Internet	<1%
2	repositorio.unasam.edu.pe Internet	<1%
3	Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga on 2021-07-05 Submitted works	<1%
4	Universidad Maria Auxiliadora SAC on 2024-04-03 Submitted works	<1%
5	coursehero.com Internet	<1%
6	uwiener on 2024-06-27 Submitted works	<1%
7	hdl.handle.net Internet	<1%
8	Universidad Wiener on 2024-11-16 Submitted works	<1%