



Universidad
Norbert Wiener

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA ACADÉMICO DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

Tesis

Nivel de conocimientos en anemia de los cuidadores y cambios en el nivel de hemoglobina de menores de 6 a 35 meses de edad del proyecto “Anemia Cero”, San Juan de Lurigancho, Lima - 2023

Para optar el Título Profesional de
Licenciada en Nutrición y Dietética

Presentado por:

Autora: Tafur Tafur, Silvana Anell

Código ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-7934-3724>

Asesor: Mg. Lujan Torrealva, Franco Silvio

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0026-3332>

Lima – Perú

2026

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

Yo, **SILVANA ANELL TAFUR TAFUR** egresado de la Facultad de **Ciencias de la Salud** y Programa Académico Profesional de **Nutrición y Dietética** de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo de investigación “Nivel de conocimientos en anemia de los cuidadores y cambios en el nivel de hemoglobina de menores de 6 a 35 meses de edad del proyecto “Anemia Cero”, San Juan de Lurigancho, Lima - 2023” Asesorado por el docente: Mg. Franco Lujan Torrealva DNI 44194332 ORCID 0000000200263332 tiene un índice de similitud de **17 (diecisiete) %** con código **oid:14912:572775960** 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.



.....
 Silvana Anell Tafur Tafur
 DNI: 46826020



.....
 Mg. Franco Silvio Luján Torrealva
 DNI: 44194332

Lima, 13 de MAYO del 2026

ÍNDICE

Dedicatoria.....	4
Agradecimiento.....	5
Índice de tablas.....	6
Índice de gráficos.....	6
Resumen.....	7
Abstract.....	9
I. INTRODUCCIÓN.....	10
II. METODOLOGÍA.....	14
III. RESULTADOS.....	19
IV. DISCUSIÓN.....	24
V. CONCLUSIÓN.....	27
VI. RECOMENDACIONES.....	28
VII. REFERENCIA.....	29
VIII. ANEXOS.....	31

DEDICATORIA:

Dedico el presente trabajo de investigación a mis padres, Ana y José, por el apoyo incondicional, esfuerzo y sacrificio en este extenso camino. A mi hija Mikella y mis sobrinos Sthuart y Steven por ser mi fuerza y empuje para seguir adelante, a mis hermanos Giovanna y José, por estar presente en cada situación difícil y celebrar conmigo mis logros como persona y profesional. A mi esposo Denis por cada palabra de aliento, por tomarme de la mano para seguir cumpliendo cada meta y seguir siendo un ejemplo para las personas más importantes en mi vida.

Por último, a cada persona que me brindó los consejos para mejorar día a día, guiándome y haciéndome una mejor persona.

AGRADECIMIENTOS:

En primer lugar, agradecer a Dios por ser mi guía y paz en todo tiempo, por darme la fortaleza para seguir ante las adversidades y así lograr esta meta profesional.

Agradecer a mi asesor el Mg. Franco Lujan Torrealva por guiarme con sus relevantes aportes, críticas, comentarios y sugerencias durante la elaboración de esta investigación.

A mi casa de estudios la "Universidad Norbert Wiener" por formarme como futura nutricionista.

Al programa "Anemia Cero" por proporcionarme la información fundamental para este estudio.

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA N°1: Distribución de la muestra por edad y sexo	19
TABLA N°2: Prueba de normalidad de variables	19
TABLA N°3: Puntaje de conocimientos, por sexo	20
TABLA N°4: Hemoglobina inicial, final y diferencial, por sexo	21
TABLA N°5: Correlación de Spearman entre diferencial de hemoglobina y puntaje de conocimientos (postest)	22

ÍNDICE DE FRÁFICOS

GRÁFICO N°1: Diagrama de dispersión del diferencial de hemoglobina y puntaje de conocimientos (postest)	23
--	----

**NIVEL DE CONOCIMIENTOS EN ANEMIA DE LOS
CUIDADORES Y CAMBIOS EN EL NIVEL DE
HEMOGLOBINA DE MENORES DE 6 A 35 MESES
DE EDAD DEL PROYECTO “ANEMIA CERO”, SAN
JUAN DE LURIGANCHO, LIMA - 2023**

**LEVEL OF KNOWLEDGE IN ANEMIA OF CAREGIVERS
AND CHANGES IN HEMOGLOBIN LEVEL OF
CHILDREN FROM 6 TO 35 MONTHS OF AGE FROM
THE “ZERO ANEMIA” PROJECT, SAN JUAN DE
LURIGANCHO, LIMA - 2023**

Silvana Anell Tafur Tafur/Bachiller/Egresado del Programa Académico de Nutrición y
Dietética. Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad Privada Norbert Wiener, Lima, Perú.

RESUMEN

El propósito de esta investigación fue establecer el vínculo entre el nivel de conocimientos en anemia de los cuidadores y cambios en el nivel de hemoglobina en niños de 6 a 35 meses de edad del proyecto “Anemia Cero”, atendidos durante el año 2023 en centros de salud MINSA del distrito de San Juan de Lurigancho, Lima. Fue una investigación cuantitativa, analítica, no experimental, retrospectivo y transversal; se escogió una muestra de 1,513 binomios cuidador-niño, que participaron en el proyecto “Anemia Cero”. Llegando a la conclusión de que: La mediana de la hemoglobina inicial del grupo fue de 10.8g/dL, y el valor final de hemoglobina fue de 11.5g/dL, la mediana de la diferencia de la hemoglobina fue casi de 1g, esto indica la ausencia de diferencias estadísticamente significativas.

La mediana de puntaje de conocimientos del grupo en el pretest fue de 4 puntos, si hubo diferencia estadísticamente significativa según la edad ($p < 0.01$), siendo menor el puntaje en el grupo de menor edad y para el caso del puntaje de conocimientos de postest, también hubo

diferencia estadísticamente significativa según la edad ($p < 0.01$), siendo mayor los puntajes mientras menor es el grupo etareo.

En conclusión, la correlación de Spearman no evidencio una relación entre la puntuación de conocimientos y el diferencial de hemoglobina, lo que llevó al rechazo de la hipótesis formulada. Sin embargo, se notó que tanto el nivel de conocimiento como los resultados de hemoglobina experimentaron una mejora después de la intervención educativa llevada a cabo por el proyecto “Anemia Cero”.

Palabras clave: anemia, hemoglobina, hierro, conocimiento.

ABSTRACT

The purpose of this study was to establish the link between caregivers' level of knowledge about anemia and changes in hemoglobin levels in children aged 6 to 35 months participating in the "Anemia Cero" project, who were treated at MINSA health centers in the San Juan de Lurigancho district of Lima during 2023. It was a quantitative, analytical, non-experimental, retrospective, cross-sectional study; a sample of 1,513 caregiver-child dyads who participated in the "Anemia Cero" project was selected. Reaching the conclusion that: The median baseline hemoglobin level in the group was 10.8 g/dL, and the final hemoglobin level was 11.5 g/dL; the median difference in hemoglobin was almost 1 g/dL, indicating the absence of statistically significant differences.

The median knowledge score on the pretest was 4 points; there was a statistically significant difference by age ($p < 0.01$), with lower scores in the younger age group. For the posttest knowledge score, there was also a statistically significant difference by age ($p < 0.01$), with scores increasing as age decreased.

In conclusion, Spearman's correlation did not reveal a relationship between the knowledge score and the hemoglobin differential, leading to the rejection of the formulated hypothesis. However, it was noted that both the level of knowledge and hemoglobin levels improved after the educational intervention carried out by the "Anemia Cero" project.

Keywords: anemia, hemoglobin, iron, knowledge.

I. INTRODUCCIÓN

La anemia infantil es un desafío crítico de salud pública global con una prevalencia superior al 40% en menores de cinco años (1). En el Perú, esta condición persiste como una de las principales causas de morbilidad, alcanzando en el 2023 una prevalencia del 43.6% en niños de 6 a 35 meses (2).

La problemática presenta una marcada brecha de desigualdad geográfica, afectando con mayor severidad a las zonas rurales (50.7%) en comparación con las urbanas (40.9%), lo cual evidencia deficiencias en el acceso a alimentos ricos en hierro y servicios de salud (3). El impacto es multidimensional: compromete el crecimiento físico, el desarrollo cognitivo y la capacidad de aprendizaje (4-5). Finalmente, la evidencia sugiere que el nivel de conocimiento de los cuidadores y la educación sanitaria son variables determinantes para la adherencia al tratamiento preventivo y la mejora de los hábitos alimenticios (6).

El Problema general planteado fue:

¿Cuál es la relación entre el nivel de conocimientos en anemia de los cuidadores y el cambio en el nivel de hemoglobina de menores de 6 a 35 meses de edad del proyecto “Anemia Cero”, atendidos durante el año 2023 en centros de salud MINSA del distrito de San Juan de Lurigancho, Lima?

Asimismo, los problemas específicos fueron:

¿Cuál es el nivel de conocimientos de anemia de los cuidadores de menores de 6 a 35 meses de edad del proyecto “Anemia Cero”, atendidos durante el año 2023 en centros de salud MINSA del distrito de San Juan de Lurigancho, Lima?

¿Cuál es el cambio en el nivel de hemoglobina de los menores de 6 a 35 meses de edad del proyecto “Anemia Cero”, atendidos durante el año 2023 en centros de salud MINSA del distrito de San Juan de Lurigancho, Lima?

El Proyecto “Anemia Cero” consistió en realizar una intervención educativa nutricional, basada en sesiones educativas realizadas 1 vez al mes, durante 3 meses a grupos de entre 5 y 15 madres/ cuidadoras, con los temas: a) alimentos ricos en

hierro, b) alimentación complementaria y lavado de manos, c) refuerzo de ambos temas. Adicional a ello, se hicieron 3 intervenciones: a) entrega de un complemento rico en hierro, b) seguimiento por redes sociales (grupos de WhatsApp, de manera diaria), y c) consejería nutricional mensual. En los tres casos, a cargo de nutricionistas. En cuanto a las bases teóricas, **Anemia**, es una concentración reducida de glóbulos rojos que se encuentran en el torrente sanguíneo, es decir son cantidades insuficientes para lograr la necesidad de las personas. Existen rangos para valor normales según la edad, el sexo y la altura de residencia del niño (7). **Alimentación Complementaria**, es la incorporación de alimento sólido y semisólido en las dietas del bebe, debiéndose iniciar progresivamente desde los 6 meses de edad, debido a que los organismos de los niños se están preparando y madurando. (8). **Nivel de conocimiento en alimentación complementaria**, el conocimiento para una alimentación complementaria y saludables se evidencian el siguiente indicador: a) Estado nutricional dado por ingesta alimentaria y de líquido, ingesta de nutriente; b) Manejo de peso, alimentación saludable, conocimiento de manejo de peso, c) autocontroles de los trastornos de alimentación (9).

Alcantara-Tolentino et al (2023) realizaron una revisión sistemática respecto a la efectividad del consumo de alimentos fortificados con hierro y el incremento de hemoglobina en niños entre 6 meses y 6 años de edad. El estudio identificó 599 estudios, seleccionando 5 ensayos clínicos, y considerando al pan, arroz, leche, fórmula y cereales infantiles como alimentos fortificados. Se observó un incremento de la hemoglobina y hierro sérico en el grupo de niños que consumían el alimento fortificado, se tuvo resultados más favorables cuando los alimentos fortificados incluían también vitamina A, C y D. (10)

Guija H et al. (2022) realizaron un estudio en Lima - Perú, con la finalidad de determinar la adherencia al consumo de gomitas que contienen hierro hemo. Realizaron un diseño no experimental, cuantitativo, descriptivo; se eligió una muestra de 50 niños y niñas de 6 a 8 años registrados en la municipalidad de Ate. Hallando que el 30% de los niños presentaron una adherencia alta, el 38% un nivel leve de adherencia y el 32% una adherencia moderada. Además, se observó que los niños de sexo masculino mostraron una mayor tasa de adhesión ($p < 0.05$). Similarmente, al comparar por grupos de edad, se encontró que los niños menores de 1 año tuvieron una tasa de adhesión superior a la de aquellos mayores de 2 años ($p < 0.05$) (11).

Flores y Ávila (2021) realizó un estudio en Pucallpa, teniendo como objetivo analizar el nivel de conocimiento materno sobre la alimentación complementaria en niños(as) de 6 a 12 meses. La metodología que desarrollaron fue cuantitativa, no experimental y correlacional, se empleó una muestra de 150 madres de niños de 6 a 12 meses que asistieron a dicho centro de salud. Resultados: El 59.3% de las madres muestran un bajo nivel de comprensión sobre las capacidades cognitivas relacionadas con la alimentación complementaria. El 62.6% de ellas tienen un nivel medio de conocimiento sobre las características de esta forma de alimentación. Asimismo, el 64.6% de las madres presentan un bajo nivel de comprensión sobre los beneficios asociados con la alimentación complementaria. Por último, el 81.3% de las madres tienen un bajo nivel de conocimiento en lo que respecta a la higiene y manipulación adecuada de los alimentos (12).

López (2020) realizó un estudio en Chiclayo, con el objetivo de evaluar la relación entre el nivel de conocimientos y prácticas alimentarias sobre la anemia ferropénica en madres con lactantes de un centro de salud en Pimentel. La metodología que desarrollaron fue cuantitativa, no experimental y correlacional, se empleó una muestra de 66 madres de niños que asistieron al centro de salud Jose Leonardo Ortiz. Resultados: El 51.5% de las madres no poseen conocimiento acerca de cómo prevenir la anemia y solo el 48.5% poseía conocimiento adecuado sobre la alimentación complementaria para revertir la anemia; además, el 40.9% presentó malas prácticas de prevención de la anemia ferropénica (13).

Por lo anteriormente, expuesto, el objetivo general del estudio fue:

- Determinar la relación entre el nivel de conocimientos en anemia de los cuidadores y cambio en el nivel de hemoglobina en niños de 6 a 35 meses de edad del proyecto “Anemia Cero”, atendidos durante el año 2023 en centros de salud MINSA del distrito de San Juan de Lurigancho, Lima.

Adicionalmente, los objetivos específicos fueron:

- Describir el nivel de conocimientos en anemia de los cuidadores de menores de 6 a 35 meses de edad del proyecto “Anemia Cero”, atendidos durante el año 2023 en centros de salud MINSA del distrito de San Juan de Lurigancho, Lima.
- Describir el cambio en el nivel de hemoglobina de los menores de 6 a 35 meses de edad del proyecto “Anemia Cero”, atendidos durante el año 2023 en centros de salud MINSA del distrito de San Juan de Lurigancho, Lima.

II. METODOLOGÍA

II.1. ENFOQUE METODOLÓGICO

Se empleó un enfoque cuantitativo, es una metodología de investigación que se ha basado en el análisis de datos numéricos para comprender fenómenos sociales, naturales o humanos (14). Se eligió este enfoque, dado que se utilizaron herramientas cuantitativas para evaluar, analizar y procesar los datos del cuestionario.

II.2. TIPO DE ESTUDIO

Es de tipo básica, la cual centró en ampliar el conocimiento científico sin aplicaciones prácticas inmediatas, mientras que el nivel correlacional busca identificar relaciones entre variables sin establecer necesariamente una relación causal (15). Este tipo de investigación se ha elegido, dado que no se buscó aplicar algún tipo de intervención, taller o programa; sino que solo se buscó reflejar la información consistente de los participantes y contribuir a incrementar la bibliografía sobre las variables.

II.3. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

No experimental: Considerando que no incluyó manipulación de las variables de estudio; en su lugar, se describieron las variables a partir de fuentes secundarias.

Retrospectivo: Se trata de una investigación que realizó el análisis de datos recopilados por el proyecto “Anemia Cero” durante el año 2023, a partir de ello establecemos conclusiones.

Transversal: Pues los datos fueron analizados en un momento específico de tiempo sobre la población definida.

II.4. POBLACIÓN Y MUESTRA

II.4.1. Población

2498 binomios cuidador-niño de 6 a 35 meses, que se atienden en los establecimientos de salud de atención primaria del Ministerio de Salud del distrito de San Juan de Lurigancho, Lima, en el año 2023.

II.4.1.1. Criterios de selección

a) Criterios de inclusión

- Niñas y niños de 6 a 35 meses de edad al momento del reclutamiento.

- Niñas y niños con consentimiento informado de sus padres.

b) Criterios de exclusión

- Niños con hemoglobina menor de 7.0g/dL
- Niñas y niños que no tengan el tercer control de hemoglobina.
- Niñas y niños cuyos padres no hayan respondido el pretest o el postest.

II.4.2. MUESTRA Y MUESTREO

II.4.2.1. Muestra

1,513 binomios cuidador-niño, que participaron en el proyecto “Anemia Cero”, correspondiente a 33 establecimientos de salud de atención primaria del distrito de San Juan de Lurigancho, Lima.

II.4.2.2. Muestreo

No probabilístico por conveniencia.

II.5. VARIABLES

Variables de estudio	Definición conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Instrumentos	Valores finales	Tipos de Variables	Escala de medición
Nivel de Conocimientos sobre alimentación en anemia VARIABLE I	Cuanto conoce una persona (el cuidador) sobre identificación, selección y preparación de alimentos ricos en hierro	Puntaje obtenido tras la aplicación de un cuestionario de conocimientos sobre alimentación en anemia.	Conocimiento posintervención	Puntaje de prueba de conocimientos del postest	Base de datos Proyecto Anemia Cero	Puntaje	Discreta	Intervalo
Cambios en la Hemoglobina VARIABLE II	Son las variaciones en el nivel de hemoglobina, sean ascendentes o descendentes	Diferencia de hemoglobina entre dos muestras de sangre capilar.	Cambio final	Diferencial de hemoglobina	Base de datos Proyecto Anemia Cero	g/dL	Continua	Razón

II.6. PROCEDIMIENTOS

II.6.1. Procedimientos

Toda la información fue utilizada de la base de datos del proyecto “Anemia Cero”, la encuesta utilizada en dicho proyecto recopiló información detallada sobre los conocimientos y prácticas de alimentación infantil relacionada a anemia de los participantes. La información de hemoglobina corresponde a la hemoglobina inicial (antes de la intervención), y la hemoglobina final (tercer control, mes 3), tomada por nutricionistas, en los establecimientos de salud, y siguiendo las pautas recomendadas por el Ministerio de Salud (MINSA 2022).

II.6.2. Técnicas

La técnica corresponde a una revisión de registros administrativos de las encuestas del proyecto “Anemia Cero” del Sistema Metropolitano de Salud de la Municipalidad de Lima que fueron aplicados a los cuidadores de niños de 6 a 35 meses de edad, atendidos durante el año 2023 en Centros de Salud MINSA del distrito de San Juan de Lurigancho, Lima.

II.6.3. Plan de análisis

Con la información de la Base de Datos del Programa “Anemia Cero”, en formato Excel, se procedió de la siguiente manera:

Se calculó la edad en meses al inicio considerando la fecha de la primera evaluación de hemoglobina y la fecha de nacimiento. Se calculó la edad en meses al término considerando la fecha de la última evaluación y la fecha de nacimiento. Se hicieron sub grupos de edad: de 6 a 8 meses, de 9 a 11 meses, de 12 a 23 meses, de 24 a 35 meses.

El diferencial de hemoglobina se obtuvo de la resta del valor inicial de hemoglobina al valor final (tercer control) de la misma. El puntaje de conocimientos se obtuvo asignando 1 punto a cada pregunta bien respondida, de acuerdo a las pautas de las Guías Alimentarias para niñas y niños menores de 2 años (MINSA 2020) y la Norma Técnica Manejo Terapéutico y Preventivo de la Anemia (MINSA 2017). Para obtener el puntaje de conocimientos de los cuidadores, se sumaron los puntos de cada pregunta para cada sujeto. Posteriormente la información fue migrada de la plantilla en Microsoft Excel 2021, al programa estadístico IBM SPSS versión 27 para Windows, procediendo a realizar la codificación de la información en un

diccionario de variables, para posteriormente realizar el análisis de datos (IBM 2020).

Para la descripción de variables cuantitativas se empleó el promedio y desviación estándar. De no tener una distribución normal, se empleará la mediana y los cuartiles. Para la descripción de las variables cualitativas se emplearán frecuencias absolutas y relativas (Ochoa 2018)

Para la prueba de hipótesis, se empleó la prueba Correlación de Spearman, considerando un nivel de significancia $\alpha= 0.05$ (Ochoa 2020).

II.7. ASPECTOS ÉTICOS

El presente estudio es un análisis de fuente secundaria. En tal sentido, no hizo toma de datos de fuente primaria. La información fue obtenida de la base de datos del proyecto “Anemia Cero”.

Aprobación ética. El proyecto “Anemia Cero” cuenta con la aprobación del Comité de Ética e Investigación de la Universidad Norbert Wiener (ANEXOS)

Consentimiento informado. Se tuvo consentimiento informado, el cual fue aplicado por el personal del Proyecto “Anemia Cero”.

Confidencialidad. Esta fue garantizada, evitando el uso de los datos personales según la Ley 27933.

Selección de participantes. Esta fue realizada por el Proyecto “Anemia Cero”. De dicha base de datos, se realizó la selección según criterios de inclusión y exclusión.

Integridad científica. El presente estudio fue realizado con honestidad, responsabilidad, transparencia, originalidad (sin plagio), con resultados objetivos, citando referencias, y asegurando la confidencialidad.

III. RESULTADOS

La tabla N°1 nos muestra que, de la totalidad de 1,513 niñas y niños en la muestra, hubo una mayor proporción de niños (54.1%) respecto a las niñas (45.9%). Asimismo, respecto a la edad, el 32.4% tenían entre 6 a 11 meses, el 52.7% entre 12 a 23 meses, y el 14.9% entre 24 a 35 meses.

Tabla N° 1. *Distribución de la muestra por edad y sexo.*

Grupo de edad (al inicio)	Mujer		Hombre		Total	
	n	%	N	%	n	%
06 a 08 meses	125	44.5%	156	55.5%	281	100.0%
09 a 11 meses	95	45.5%	114	54.5%	209	100.0%
12 a 23 meses	376	47.2%	421	52.8%	797	100.0%
24 a 35 meses	99	43.8%	127	56.2%	226	100.0%
Total	695	45.9%	818	54.1%	1513	100.0%

NOTA: Datos obtenidos de la base de datos del proyecto "Anemia Cero"

En la tabla N° 2 se observan los resultados de la prueba de normalidad de todas las variables a emplear. Para todos los casos, no se tuvo una distribución normal, por más amplia que haya sido la muestra, por lo que se empleó pruebas no paramétricas.

Tabla N° 2. *Pruebas de normalidad de las variables*

Variables	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Edad en meses al inicio	0.079	1513	0.000	0.947	1513	0.000
Hemoglobina inicial (g/dL)	0.128	1513	0.000	0.916	1513	0.000
Hemoglobina final (g/dL)	0.131	1513	0.000	0.958	1513	0.000
Diferencia de hemoglobina (g/dL)	0.057	1513	0.000	0.983	1513	0.000

Puntaje de conocimientos pretest	0.161	1513	0.000	0.949	1513	0.000
Puntaje de conocimientos posttest	0.302	1513	0.000	0.839	1513	0.000

NOTA: Datos obtenidos de la base de datos del proyecto "Anemia Cero"

En la tabla N° 3 se puede observar que la mediana de puntaje de conocimientos de todo el grupo en el pretest fue de 4 puntos, y en el posttest fue de 5, habiendo diferencia estadísticamente significativa entre ambos valores (prueba de rangos con signos de Wilcoxon -23,596, $p < 0.001$). No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre hombres y mujeres ($p > 0.05$). Como puede observarse, para el conocimiento posttest, la mitad de los cuidadores tuvieron 5 puntos, y poco más de la quinta parte llegaron a tener 7 puntos (el máximo puntaje), con frecuencias relativas muy parecidas entre hombres y mujeres (Tabla N° 3).

Tabla N° 3. *Puntaje de conocimientos, por sexo.*

Variable	Hombres	Mujeres	Todos
Muestra (n)	695	818	1513
puntaje conocimientos pretest	4 (3 - 5)	4 (3 - 5)	4 (3 - 5)
puntaje conocimientos posttest	5 (5 - 6)	5 (5 - 6)	5 (5 - 6)
Frecuencia relativa conocimientos posttest			
1 punto	0.1%	0.0%	0.1%
2 puntos	0.6%	1.0%	0.8%
3 puntos	2.9%	2.9%	2.9%
4 puntos	9.2%	10.1%	9.6%
5 puntos	53.1%	52.5%	52.8%
6 puntos	10.3%	10.8%	10.5%
7 puntos	23.8%	22.7%	23.3%

NOTA: Datos obtenidos de la base de datos del proyecto "Anemia Cero"

En la tabla N° 4 puede apreciarse que la mediana de la hemoglobina inicial de todo el grupo fue de 10.8g/dL, es decir, por debajo del valor mínimo que se consideraba normal en el año 2023. El valor final de hemoglobina de todo el grupo fue de 11.5g/dL, es decir, medio gramo por encima del valor mínimo que se consideraba normal en el año 2023. La mediana de la diferencia de hemoglobina fue casi de un gramo. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre hombres y mujeres ($p>0.05$). Comparando según la edad agrupada, sí hubo diferencia estadísticamente significativa para hemoglobina final ($p<0.01$), al igual que el diferencial de hemoglobina ($p<0.01$). Para ambos casos, a mayor grupo de edad, mayor valor obtenido (Tabla N° 4)

Tabla N° 4. *Hemoglobina inicial, final y diferencial, por sexo.*

Variable	Hemoglobina inicial (g/dL)	Hemoglobina final (g/dL)	Diferencial de hemoglobina (g/dL)
Sexo			
Hombres	10.7 (10.2 - 11.1)	11.5 (11.1 - 12)	0.9 (0.4 - 1.5)
Mujeres	10.8 (10.3 - 11.1)	11.5 (11.1 - 12)	0.8 (0.3 - 1.4)
Edad agrupada			
06 a 11 meses	10.8 (10.2 - 11.2)	11.4 (11 - 11.8)	0.7 (0.3 - 1.3)
12 a 23 meses	10.7 (10.3 - 11.1)	11.5 (11.2 - 12)	0.9 (0.4 - 1.5)
24 a 35 meses	10.9 (10.4 - 11.2)	11.6 (11.3 - 12)	1.0 (0.4 - 1.4)
Total	10.8 (10.3 - 11.1)	11.5 (11.1 - 12)	0.9 (0.3 - 1.4)

NOTA: Datos obtenidos de la base de datos del proyecto "Anemia Cero"

En la tabla N° 5 se presentan los resultados de la relación de las variables empleando la correlación de Spearman (Rho) del nivel de conocimiento (postest) con el diferencial de hemoglobina. Como puede observarse, no se reportó asociación estadísticamente significativa entre puntaje de conocimientos (postest) con el diferencial de hemoglobina. Es

decir, aquellos cuidadores con un mayor puntaje en la prueba de conocimientos (postest) no está relacionado a un mayor diferencial de hemoglobina ($p>0.05$).

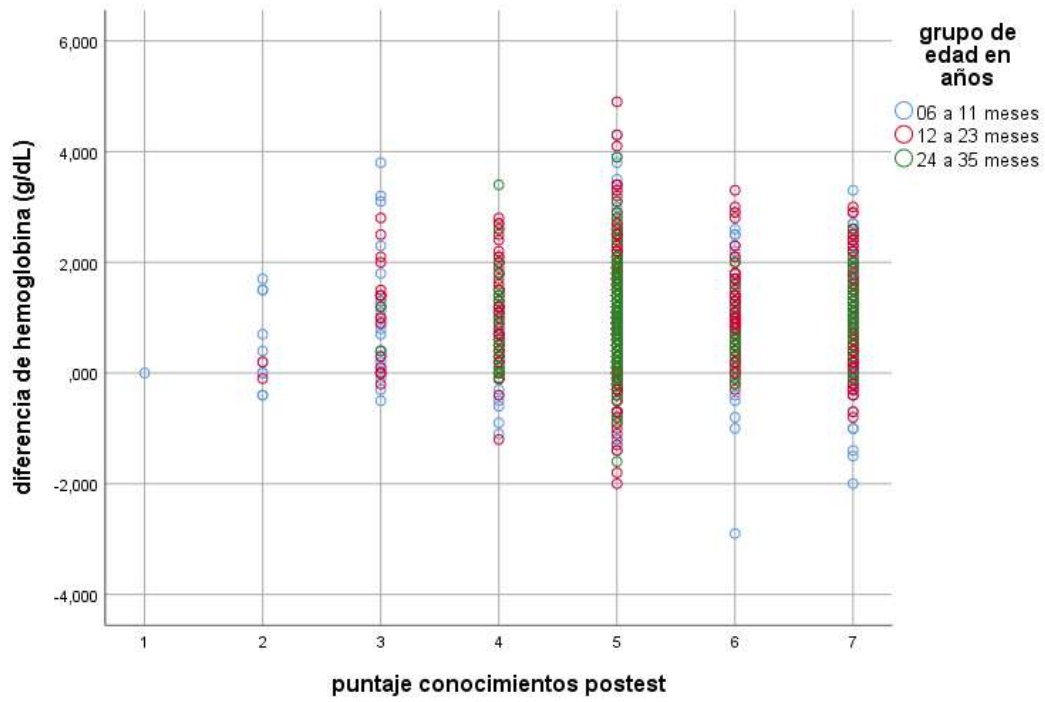
Tabla N° 5. *Correlación de Spearman entre diferencial de hemoglobina y puntaje de conocimientos (postest)*

Correlaciones			diferencia de hemoglobina (g/dL)	puntaje conocimientos postest
Rho de Spearman	diferencia de hemoglobina (g/dL)	Coefficiente de correlación	1.000	0.025
		Sig. (bilateral)		0.334
		N	1513	1513
	puntaje conocimientos (postest)	Coefficiente de correlación	0.025	1.000
		Sig. (bilateral)	0.334	
		N	1513	1513

NOTA: Datos obtenidos de la base de datos del proyecto "Anemia Cero"

De acuerdo con el Gráfico N° 1, puede observarse que aun en los puntajes de conocimiento (postest) más altos, se observan valores negativos de diferencial de hemoglobina (aunque son pocos), y también puede observarse que la variación es visiblemente mayor a partir del puntaje 4 en adelante, y que se tienen más casos de diferencial de hemoglobina mayor a 2.0g/dL a partir de los 4 puntos de la prueba de conocimientos (postest). Puede observarse también que, los cuidadores de niños de 24 a 35 meses prácticamente no tienen puntajes menores de 4 puntos.

Gráfico N° 1. Diagrama de dispersión del diferencial de hemoglobina y puntaje de conocimientos (postest)



NOTA: Datos obtenidos de la base de datos del proyecto "Anemia Cero"

IV. DISCUSIÓN

El presente estudio tiene una serie de fortalezas, la principal es el gran tamaño de muestra, 1,513 sujetos de estudio que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión, tomados de la base de datos del Proyecto “Anemia Cero”. La segunda gran fortaleza es la proporción de niños menores de 1 año (06 a 11 meses), que es el principal grupo afectado con anemia a nivel nacional (INEI 2025) y que representa un tercio de la muestra en este estudio, y que se tiene evidencia que es el grupo etario con mayores dificultades para mejorar cuando se realizan intervenciones (Cruz y col 2022). La tercera fortaleza es que se tienen valores iniciales y finales de hemoglobina, para poder estimar el diferencial (el efecto), así como se tienen valores iniciales y finales de conocimientos, para poder estimar el diferencial también (el aprendizaje). Si bien no se tiene un grupo de control, puede evidenciarse que en el presente estudio ha habido incremento de hemoglobina, así como incremento de conocimientos.

En el presente estudio no se ha evidenciado una relación entre los puntajes de conocimientos (postest) con el diferencial de hemoglobina. Los hallazgos del presente estudio indican que no necesariamente un mayor nivel de conocimiento redunda en un mayor nivel de hemoglobina, o de incremento de esta, producto de una intervención. El conocimiento es uno de los factores que influyen en las prácticas de alimentación y las prácticas de suplementación, las que sí contribuyen directamente al nivel de hemoglobina, aunque no son los únicos (Zavaleta y Astete 2017), y es posible que dicha relación no sea lineal, y sí se tiene evidencia que una mejora de prácticas (producto de intervenciones educativas) redunda en un mayor nivel de hemoglobina (Cruz y colaboradores 2022). Lo que sí se evidencia, es que ha habido un incremento de conocimientos en todo el grupo, y ha habido un incremento

de hemoglobina en todo el grupo, ambos, producto de la intervención educativa del proyecto “Anemia Cero”.

Se tienen diversos estudios de educación alimentaria o de conocimientos en nutrición (prevención de anemia) y anemia. Se han reportado resultados diversos, y no siempre concordantes, quizás porque la relación entre conocimientos y hemoglobina no sea lineal. Castillo realizó un estudio en la jurisdicción de un establecimiento de salud en Tumbes, en el cual se evaluó el nivel de conocimientos sobre anemia de madres de niños de 6 a 35 meses que no acuden al servicio de nutrición en un establecimiento de salud, versus la presencia de anemia en dichos niños, encontrando una proporción de conocimientos inadecuados de 2.2% y 2.7% en las madres de niños con y sin anemia, respectivamente (Castillo 2021). Panduro y Paima realizaron un estudio en 150 madres de niños de 6 a 12 meses que acuden a un centro de salud en Yarinacocha (Selva del Perú) con el objetivo de evaluar la asociación del nivel de conocimientos en alimentación complementaria y la anemia. Reagrupando los datos del estudio, se puede observar que el nivel de conocimiento alto fue de 21.3% y 29.5% en madres de niños sin anemia (n=89) y con anemia (n=61), respectivamente, no encontrándose diferencia estadísticamente significativa entre ambos grupos (Panduro & Paima 2023).

Por otro lado, también hay estudios en diversos grupos etarios en los que sí se observa una relación entre conocimientos y hemoglobina. Celis realizó un estudio en 63 madres de niños de 6 a 36 meses que acuden al Programa Nacional Cuna Mas en Satipo, evaluando los conocimientos de alimentos ricos en hierro, reportando 59 de 63 niños sin anemia. Reagrupando sus resultados, se observó un conocimiento adecuado de 76.3% y 50.0% en las madres de niños sin anemia (n=59) y con anemia (n=4) respectivamente, siendo esta diferencia amplia, pero por ser el grupo de anemia tan pequeño no fue estadísticamente significativa (Celis 2022).

Con lo que sí se ha visto resultados concluyentes es con las prácticas de alimentación, que tienen relación directa con el nivel de hemoglobina, al igual que los resultados de intervenciones educativas. Menocal y Quispilaya realizaron un estudio en 90 niños de 6 a 24 meses en un establecimiento de salud en Huancayo, sierra del Perú, con el objetivo de evaluar la relación de las prácticas de alimentación saludables y la anemia. Se reportó una proporción de prácticas de alimentación saludable del 92.7% y el 0.0% en el grupo de niños sin anemia (n=55) y con anemia (n=35), respectivamente, siendo esta diferencia muy pronunciada, y estadísticamente significativa (Menocal y Quispilaya 2021).

V. CONCLUSIONES

El presente estudio evaluó la relación entre conocimientos sobre anemia de los cuidadores y cambios en el nivel de hemoglobina de menores, participantes del proyecto "Anemia Cero" en San Juan de Lurigancho durante 2023. Los hallazgos permiten establecer las siguientes conclusiones.

1. No se encontró relación estadísticamente significativa entre el nivel de conocimientos sobre anemia de los cuidadores y el cambio en el nivel de hemoglobina de los menores evaluados. La correlación de Spearman no demostró asociación entre el puntaje de conocimientos y el diferencial de hemoglobina, rechazándose la hipótesis planteada. Sin embargo, se observó que tanto los conocimientos como los valores de hemoglobina mejoraron tras la intervención educativa implementada por el proyecto.
2. El nivel de conocimientos sobre anemia mostró una mediana de cuatro puntos en la evaluación inicial y cinco puntos en la evaluación final. La intervención educativa generó un aumento significativo de conocimientos en la población participante, evidenciando la efectividad del componente educativo del proyecto.
3. El cambio en hemoglobina presentó una mediana de incremento de 0.9 g/dL entre la medición inicial y la tercera evaluación. Los grupos de mayor edad lograron cambios más pronunciados.

VI. RECOMENDACIONES

1. Se recomienda realizar un estudio en el que se investigue el efecto de las prácticas de alimentación, las prácticas de suplementación y el nivel de conocimientos (los 3) con el nivel de hemoglobina. Esto permitiría comprender mejor los mecanismos mediante los cuales el conocimiento influye en los resultados nutricionales.
2. Se recomienda fortalecer el seguimiento de menores con hemoglobina inicial más baja, diseñando protocolos intensificados que incluyan monitoreo frecuente, consejería personalizada y evaluación de adherencia terapéutica. Los resultados demuestran que este grupo responde favorablemente a las intervenciones, justificando la asignación de recursos adicionales.
3. Se recomienda implementar la intervención del “Programa Anemia Cero” a otros distritos de la provincia de Lima Metropolitana y a distritos grandes de otras regiones del Perú, replicando el modelo de intervención que demostró incrementar tanto conocimientos como valores de hemoglobina.
4. Se recomienda desarrollar investigaciones que evalúen factores adicionales relacionados con anemia infantil, incluyendo parasitosis intestinal, enfermedades recurrentes, condiciones de vivienda y acceso a servicios básicos, permitiendo diseñar intervenciones integrales que aborden determinantes múltiples de esta condición.

VII. REFERENCIAS

1. Stevens GA, Peñalosa-Ramos M. Global, regional, and national prevalence of anaemia and iron deficiency in children and women of reproductive age: a narrative review. *Public Health Nutr.* 2023;26(11):2352-2365. [citado 9 abr 2024]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2475299123083488>
2. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Desnutrición crónica afectó a 11,5% de la población menor de cinco años [Internet]. Lima: INEI; 2023 [citado 10 oct 2024]. Disponible en: <https://m.inei.gob.pe/prensa/noticias/desnutricion-cronica-afecto-al-115-de-la-poblacion-menor-de-cinco-anos-13587/>
3. Aquino-Canchari CR. Anemia infantil en el Perú: un problema aún no resuelto. *Rev Cubana Pediatr* [Internet]. 2021 [citado 10 oct 2024];93(1):e924. Disponible en: <https://revpediatria.sld.cu/index.php/ped/article/download/924/695>
4. Organización Mundial de la Salud. Anemia [Internet]. Ginebra: OMS; 2023 [citado 6 nov 2024]. Disponible en: https://www.who.int/es/health-topics/anaemia#tab=tab_1
5. Organización Panamericana de la Salud. Conocimientos actuales sobre nutrición [Internet]. 8ª ed. Washington, D.C.: OPS; 2003 [citado 4 feb 2025]. (Publicación Científica y Técnica No. 592). Disponible en: <https://books.google.com.pe/books?id=9MkO0YP9r6wC>
6. Vallejos C. Alimentación complementaria: las primeras comidas del niño. *Rev Nutr Pediat* [Internet]. 2007 [citado 4 mar 2025];1(1):15-24. Disponible en: <https://revistarenut.org/index.php/revista/article/download/31/36/>
7. Mamani-Cahuana AJ, Calizaya-López J, Huanco-Apaza D. Factores sociodemográficos asociados a la anemia en niños menores de 60 meses. *Rev Med Basadrina* [Internet]. 2022 [citado 28 oct 2025];16(2):11-20. Disponible en: <https://revistas.unjbg.edu.pe/index.php/rmb/article/view/1550/1779>
8. Masías Y. Conocimiento sobre alimentación complementaria en madres y anemia ferropénica en lactantes, Centro de Salud Andrés Araujo Morán, 2023 [Internet] [Tesis de licenciatura]. Tumbes: Universidad Nacional de Tumbes; 2023 [citado 6 nov 2025]. Disponible en: <http://repositorio.untumbes.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12874/64590/TESIS%20-%20MASIAS%20RIOS.pdf>
9. Villanueva R, Domínguez R, Salazar M, Cuba MS. Respuesta del primer nivel de atención de salud del Perú a la pandemia COVID-19. *An Fac Med* [Internet]. 2020 [citado 6 nov

2025];81(3):337-341.

Disponible

en:

http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832020000300337

10. Tolentino KEA, de Cupita MLOM, Espinoza LT. Efectividad del consumo de productos alimenticios fortificados con hierro en el incremento de hemoglobina en niños de 6 meses a 6 años: revisión sistemática. Rev Fac Med Hum [Internet]. 2023 [citado 4 mar 2026];23(4):119-127. Disponible en: <https://fi-admin.bvsalud.org/document/view/n28a5>
11. Guija H, Velásquez R, Guija E. Adherencia a la suplementación con gomitas que contienen hierro hemo en niños de 6 a 8 años en el distrito de Ate-Lima. Horiz Med [Internet]. 2022 [citado 9 ago 2025];22(4):e1980. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/hm/v22n4/1727-558X-hm-22-04-e1980.pdf>
12. Flores ZP, Ávila LN. Nivel de conocimiento materno sobre la alimentación complementaria en niños(as) de 6 a 12 meses, que asisten al control CRED del centro de salud 9 de octubre - 2021 [Internet] [Tesis de licenciatura]. Pucallpa: Universidad Nacional de Ucayali; 2021 [citado 15 ago 2025]. Disponible en: http://repositorio.unu.edu.pe/bitstream/handle/UNU/5510/B5_2022_UNU_ENFERMERIA_T_2021_ZANDRIX_FLORES_LELY_AVILA.pdf
13. López LV. Nivel de conocimientos y prácticas alimentarias sobre la anemia ferropénica en madres con lactantes del C.S Jose Leonardo Ortiz 2018 [Internet] [Tesis de licenciatura]. Pimentel: Universidad Señor de Sipán; 2019 [citado 6 oct 2025]. Disponible en: <https://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12802/5624/L%C3%B3pez%20Aguirre,%20Luisa%20Ver%C3%B3nica.pdf>
14. Ramos-Galarza C. Los alcances de una investigación. CienciAmérica [Internet]. 2020 [citado 18 nov 2025];9(3):1-6. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7746475.pdf>
15. Alvarez-Risco A. Clasificación de las investigaciones [Internet]. Lima: Universidad de Lima; 2020 [citado 6 dic 2024]. Disponible en: <https://repositorio.ulima.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12724/10818/Nota%20Acad%C3%A9mica%202.pdf>

16. ANEXOS

ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA

Problemas	Objetivos	Hipótesis	Metodología
<p>Problema general ¿Cuál es la relación entre el nivel de conocimientos en anemia de los cuidadores y el cambio en el nivel hemoglobina de menores de 6 a 35 meses de edad del proyecto “Anemia Cero”, atendidos durante el año 2023 en centros de salud MINSA del distrito de San Juan de Lurigancho, Lima?</p> <p>Problemas específicos ¿Cuál es el nivel de conocimientos en anemia de los cuidadores de menores de 6 a 35 meses de edad del proyecto “Anemia Cero”, atendidos durante el año 2023 en centros de salud MINSA del distrito de San Juan de Lurigancho, Lima?</p> <p>¿Cuál es el cambio en el nivel hemoglobina de menores de 6 a 35 meses de edad del proyecto “Anemia Cero”, atendidos durante el año 2023 en centros de salud MINSA del distrito de San Juan de Lurigancho, Lima?</p>	<p>Objetivo general Determinar la relación entre el nivel de conocimientos en anemia de los cuidadores y el cambio en el nivel de hemoglobina en menores de 6 a 35 meses de edad del proyecto “Anemia Cero”, atendidos durante el año 2023 en centros de salud MINSA del distrito de San Juan de Lurigancho, Lima.</p> <p>Objetivos específicos Describir el nivel de conocimientos en anemia de los cuidadores de menores de 6 a 35 meses de edad del proyecto “Anemia Cero”, atendidos durante el año 2023 en centros de salud MINSA del distrito de San Juan de Lurigancho, Lima.</p> <p>Describir el cambio en el nivel de hemoglobina de menores de 6 a 35 meses de edad del proyecto “Anemia Cero”, atendidos durante el año 2023 en centros de salud MINSA del distrito de San Juan de Lurigancho, Lima.</p>	<p>H1 Existe relación entre el nivel de conocimientos en anemia de los cuidadores y el cambio en el nivel de hemoglobina en niños de 6 a 35 meses de edad del proyecto “Anemia Cero”, atendidos durante el año 2023 en centros de salud MINSA del distrito de San Juan de Lurigancho, Lima.</p> <p>H0 No existe relación entre el nivel de conocimientos en anemia de los cuidadores y el cambio en el nivel de hemoglobina en menores de 6 a 35 meses de edad del proyecto “Anemia Cero”, atendidos durante el año 2023 en centros de salud MINSA del distrito de San Juan de Lurigancho, Lima.</p>	<p>Método de investigación Hipotético-deductivo</p> <p>Enfoque de la investigación Cuantitativo</p> <p>Tipo de investigación Básica</p> <p>Diseño de la investigación No experimental / Retrospectivo / Transversal</p> <p>Población 2,498 binomio cuidador-niño de 6 a 35 meses, que se atienden en los establecimientos de salud de atención primaria del Ministerio de Salud del distrito de San Juan de Lurigancho, Lima, en el año 2023.</p> <p>Muestra 1,513 binomios cuidador-niño, que participaron en el proyecto “Anemia Cero”, correspondiente a 33 establecimientos de salud de atención primaria del distrito de San Juan de Lurigancho, Lima.</p> <p>Muestreo Por conveniencia</p>

ANEXO 2: CONSTANCIA DE APROBACIÓN DEL COMITÉ DE ÉTICA



COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA E INTEGRIDAD CIENTÍFICA

CONSTANCIA DE EXONERACIÓN DE REVISIÓN

Lima, 07 de abril de 2025

Investigador(a)
TAFUR TAFUR, SILVANA ANELL
Exp. N°: 0607-2025

De mi consideración:

Es grato 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) acuerda la **Exoneración de revisión** del siguiente protocolo de estudio:

- Protocolo titulado: **“NIVEL DE CONOCIMIENTOS EN ANEMIA DE LOS CUIDADORES Y CAMBIOS EN LA HEMOGLOBINA DE MENORES DE 6 A 35 MESES DE EDAD DE “ANEMIA CERO”, SAN JUAN DE LURIGANCHO, LIMA - 2023.” Versión 01 con fecha 06/04/2025.**

El cual tiene como investigador principal al Sr(a) Tafur Tafur, Silvana Anell.

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



AUTORIZACIÓN DE CAMBIOS EN PROTOCOLO

Lima, 28 de mayo de 2025.

Investigador(a):
TAFUR TAFUR, SILVANA ANELL
Exp. N°: 0607-2025

Cordiales saludos, en referencia a la solicitud presentada al Comité Institucional de Ética e Integridad Científica de la Universidad Privada Norbert Wiener, en la cual se solicita modificaciones en el proyecto **APROBADO “Nivel de conocimientos en anemia de los cuidadores y cambios en la hemoglobina de menores de 6 a 35 meses de edad de “Anemia Cero”, San Juan de Lurigancho, Lima - 2023”**; el mismo que tiene como investigador a Tafur Tafur, Silvana Anell.

Al respecto se informa lo siguiente:

El Comité Institucional de Ética e Integridad Científica de la Universidad Privada Norbert Wiener, ha acordado **AUTORIZAR CAMBIOS**, para lo cual se indica lo siguiente:

- Cambiar la redacción del título de proyecto de tesis:
- **TEMA ANTERIOR: “Nivel de conocimientos en anemia de los cuidadores y cambios en la hemoglobina de menores de 6 a 35 meses de edad de “Anemia Cero”, San Juan de Lurigancho, Lima - 2023.”.**
- **Modificación del proyecto ahora titulado “Nivel de conocimientos en anemia de los cuidadores y cambios en el nivel de hemoglobina de menores de 6 a 35 meses de edad del proyecto “Anemia Cero”, San Juan de Lurigancho, Lima – 2023”.**

Sin otro particular, quedo de Ud.,

Atentamente.



Mg. Angelica Carolina Minaya Galarreta
Presidenta
Comité Institucional de Ética e Integridad Científica
Universidad Privada Norbert Wiener

ANEXO 3: CARTA DE AUTORIZACIÓN DE LA INSTITUCIÓN DONDE SE EJECUTÓ EL ESTUDIO

CARTA DE AUTORIZACIÓN

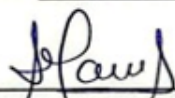
Yo, Saby Marisol Mauricio Alza , identificada con D.N.I. N°10138949, en mi calidad de Investigadora Principal del proyecto “**Efecto de una intervención educativa nutricional en niños y niñas de 6 a 35 meses de edad y gestantes con anemia de San Juan de Lurigancho, Lima 2023**”, desarrollado en el marco del Programa Anemia Cero, autorizo al(la) estudiante Silvana Anell Tafur Tafur, identificado(a) con D.N.I./C.E N° 46826020, del programa académico de Nutrición y Dietética de la Universidad Privada Norbert Wiener, a utilizar la base de datos generada en el referido proyecto, como insumo para el desarrollo de su investigación titulada: “Nivel de conocimientos en anemia de los cuidadores y cambios en el nivel de hemoglobina de menores de 6 a 35 meses de edad del proyecto “Anemia Cero”, San Juan de Lurigancho, Lima – 2023”.

Esta autorización se otorga con fines estrictamente académicos, bajo el compromiso del (la) estudiante de resguardar la confidencialidad, integridad y uso ético de la información, conforme a lo establecido en la Ley N° 29733, Ley de Protección de Datos Personales, su Reglamento, y las normas institucionales vigentes. Así como salvaguardar el nombre y reputación de la Universidad Privada Norbert Wiener.

Asimismo, se precisa que la información proporcionada no podrá ser compartida, difundida ni publicada sin la autorización expresa y por escrito de la Investigadora Principal, siendo su uso limitado para fines de obtención del título profesional.

El incumplimiento de estas obligaciones dará lugar a la aplicación de las sanciones establecidas en la normativa institucional y la legislación aplicable.

Lima, 18 de Julio de 2025


Firma de la Investigadora Principal
Nombre: Saby Marisol Alza
D.N.I.: 10138949

ANEXO 4: INFORME DE TURNITIN

Silvana Tafur

NIVEL DE CONOCIMIENTOS EN ANEMIA DE LOS CUIDADORES Y CAMBIOS EN EL NIVEL DE HEMOGLOBINA D...

 Universidad Wiener

Detalles del documento

Identificador de la entrega

tm:oid::14912-572775960

Fecha de entrega

29 mar 2026, 7:44 p.m. GMT-5

Fecha de descarga

2 abr 2026, 9:24 a.m. GMT-5

Nombre del archivo

TAFUR_SILVANA_INFORME FINAL.docx

Tamaño del archivo

5.2 MB

31 páginas

5366 palabras

28.147 caracteres




17% Similitud general

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

Filtrado desde el informe

- Bibliografía
- Texto citado
- Texto mencionado
- Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

Fuentes principales

- 15%  Fuentes de Internet
- 7%  Publicaciones
- 12%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

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

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

Fuentes principales

- 15% Fuentes de Internet
- 7% Publicaciones
- 12% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Fuentes principales

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

1	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2026-02-24	2%
2	Internet	apirepositorio.unu.edu.pe	1%
3	Internet	alicia.concytec.gob.pe	1%
4	Internet	hdl.handle.net	1%
5	Publicación	Jorge L. Castillo, Camila Palma, Ailin Cabrera-Matta. "Early Childhood Caries in Pe..."	1%
6	Internet	repositorio.uccs.edu.pe	<1%
7	Internet	renati.sunedu.gob.pe	<1%
8	Publicación	Quispe Condori, Graciela. "Conocimientos, actitudes y prácticas de las madres en ..."	<1%
9	Trabajos entregados	Universidad Nacional del Centro del Perú on 2023-08-22	<1%
10	Trabajos entregados	Universidad Continental on 2024-03-06	<1%
11	Internet	repositorio.unfv.edu.pe	<1%

12	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2024-10-12	<1%
13	Internet	repositorio.uwiener.edu.pe	<1%
14	Trabajos entregados	Universidad Tecnológica de los Andes on 2022-10-10	<1%
15	Internet	repositorio.ucv.edu.pe	<1%
16	Internet	revistas.censa.edu.cu	<1%
17	Trabajos entregados	Universidad Pública de Navarra on 2024-08-01	<1%
18	Internet	repositorio.unheval.edu.pe	<1%
19	Internet	assets-eu.researchsquare.com	<1%
20	Internet	repositorio.unac.edu.pe	<1%
21	Trabajos entregados	Universidad Inca Garcilaso de la Vega on 2018-09-04	<1%
22	Internet	revistas.umss.edu.bo	<1%
23	Trabajos entregados	Universidad Científica del Sur on 2019-09-11	<1%
24	Trabajos entregados	Universidad de San Martín de Porres on 2015-11-18	<1%
25	Internet	www.investigobiblioteca.uvigo.es	<1%

26	Publicación	Rojas Peralta, Gaby Priscila. "El planeamiento estratégico y la gestión de tributos ..."	<1%
27	Trabajos entregados	Universidad Católica de Trujillo on 2017-07-04	<1%
28	Trabajos entregados	Universidad San Francisco de Quito on 2017-10-30	<1%
29	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2026-02-25	<1%
30	Internet	disaster-info.net	<1%
31	Internet	revia.areandina.edu.co	<1%
32	Internet	www.medigraphic.com	<1%
33	Internet	www.researchgate.net	<1%
34	Trabajos entregados	Universidad San Francisco de Quito on 2018-02-28	<1%
35	Internet	http://200.68.0.9/modulos/noticias/constructor/detalle_noticias.asp?id_noticia=71...	<1%
36	Internet	repositorio.unap.edu.pe	<1%
37	Internet	repositorio.une.edu.pe	<1%
38	Internet	repositorio.usanpedro.edu.pe	<1%
39	Internet	www.grafiati.com	<1%

40

Internet

www.minsalud.gov.co

<1%

ANEXO 5: DATOS COLECTADOS EN EXCEL O SPSS

Pruebas de normalidad								
Kolmogorov-Smirnov ^a				Shapiro-Wilk				
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.		
5	hemoglobina inicial	0.128	1513	0.000	0.916	1513	0.000	
6	edad meses inicio	0.079	1513	0.000	0.947	1513	0.000	
7	hemoglobina final	0.131	1513	0.000	0.958	1513	0.000	
8	edad meses término	0.070	1513	0.000	0.953	1513	0.000	
9	diferencia de hemoglobina (g/dL)	0.057	1513	0.000	0.983	1513	0.000	
10	puntaje conocimientos pretest	0.161	1513	0.000	0.949	1513	0.000	
11	puntaje conocimientos posttest	0.302	1513	0.000	0.839	1513	0.000	
12	diferencia puntaje conocimientos	0.125	1513	0.000	0.968	1513	0.000	
13	a. Corrección de significación de Lilliefors							
14								
15								
16	Tabla cruzada grupo edad inicio*sexo del niño							
17		sexo del niño						
18		Mujer		Hombre		Total		
19		n	%	n	%	n	%	
20	grupo edad inicio	06 a 08 meses	125	44.5%	156	55.5%	281	100.0%
21		09 a 11 meses	95	45.5%	114	54.5%	209	100.0%
22		12 a 23 meses	376	47.2%	421	52.8%	797	100.0%
23		24 a 35 meses	99	43.8%	127	56.2%	226	100.0%
24	Total		695	45.9%	818	54.1%	1513	100.0%
25								
26	Pruebas de chi-cuadrado							
27		Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)				
28	Chi-cuadrado de Pearson	1,165 ^a	3	0.761				
29	Razón de verosimilitud	1.166	3	0.761				
30	Asociación lineal por lineal	0.056	1	0.813				
31	N de casos válidos	1513						
32	a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 96,00.							

Estadísticos										
		hemoglobina inicial	hemoglobina final	diferencia de hemoglobina (g/dL)	puntaje conocimientos pretest	puntaje conocimientos posttest	diferencia puntaje conocimientos			
118	N	Válido	1513	1513	1513	1513	1513	1513	1513	
119		Perdidos	0	0	0	0	0	0	0	
120	Percentiles	25	10.300	11.100	0.30000	3.00	5.00	0.00		
121		50	10.800	11.500	0.90000	4.00	5.00	1.00		
122		75	11.100	12.000	1.40000	5.00	6.00	2.00		
123										
124										
125										
126										
127	grupo de edad en años									
128										
129	Resumen de procesamiento de casos									
130			Casos							
131			Válido		Perdidos		Total			
132	grupo de edad en años		N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje		
133	hemoglobina inicial	06 a 11 meses	490	100.0%	0	0.0%	490	100.0%		
134		12 a 23 meses	797	100.0%	0	0.0%	797	100.0%		
135		24 a 35 meses	226	100.0%	0	0.0%	226	100.0%		
136	hemoglobina final	06 a 11 meses	490	100.0%	0	0.0%	490	100.0%		
137		12 a 23 meses	797	100.0%	0	0.0%	797	100.0%		
138		24 a 35 meses	226	100.0%	0	0.0%	226	100.0%		
139	diferencia de hemoglobina (g/dL)	06 a 11 meses	490	100.0%	0	0.0%	490	100.0%		
140		12 a 23 meses	797	100.0%	0	0.0%	797	100.0%		
141		24 a 35 meses	226	100.0%	0	0.0%	226	100.0%		
142	puntaje conocimientos pretest	06 a 11 meses	490	100.0%	0	0.0%	490	100.0%		
143		12 a 23 meses	797	100.0%	0	0.0%	797	100.0%		
144		24 a 35 meses	226	100.0%	0	0.0%	226	100.0%		
145	puntaje conocimientos posttest	06 a 11 meses	490	100.0%	0	0.0%	490	100.0%		
146		12 a 23 meses	797	100.0%	0	0.0%	797	100.0%		
147		24 a 35 meses	226	100.0%	0	0.0%	226	100.0%		
148	diferencia puntaje conocimientos	06 a 11 meses	490	100.0%	0	0.0%	490	100.0%		
149		12 a 23 meses	797	100.0%	0	0.0%	797	100.0%		
150		24 a 35 meses	226	100.0%	0	0.0%	226	100.0%		

193								
194	Estadísticos descriptivos							
195		Media	Desviación estándar	N				
196	hemoglobina inicial	10.629	0.6718	1513				
197	hemoglobina final	11.551	0.7183	1513				
198	diferencia de hemoglobina (g/dL)	0.92200	0.854733	1513				
199	puntaje conocimientos pretest	4.13	1.372	1513				
200	puntaje conocimientos posttest	5.39	1.086	1513				
201	diferencia puntaje conocimientos	1.26	1.676	1513				
202								
203	Correlaciones							
204			hemoglobina inicial	hemoglobina final	diferencia de hemoglobina (g/dL)	puntaje conocimientos pretest	puntaje conocimientos posttest	diferencia puntaje conocimientos
205	hemoglobina inicial	Correlación de Pearson	1	,245**	-,580**	-0.025	-,057*	-0.016
206		Sig. (bilateral)		0.000	0.000	0.328	0.026	0.522
207		N	1513	1513	1513	1513	1513	1513
208	hemoglobina final	Correlación de Pearson	,245**	1	,648**	0.027	-0.035	-0.045
209		Sig. (bilateral)	0.000		0.000	0.297	0.169	0.081
210		N	1513	1513	1513	1513	1513	1513
211	diferencia de hemoglobina (g/dL)	Correlación de Pearson	-,580**	,648**	1	0.042	0.015	-0.025
212		Sig. (bilateral)	0.000	0.000		0.100	0.554	0.335
213		N	1513	1513	1513	1513	1513	1513
214	puntaje conocimientos pretest	Correlación de Pearson	-0.025	0.027	0.042	1	,085**	-,764**
215		Sig. (bilateral)	0.328	0.297	0.100		0.001	0.000
216		N	1513	1513	1513	1513	1513	1513
217	puntaje conocimientos posttest	Correlación de Pearson	-,057*	-0.035	0.015	,085**	1	,578**
218		Sig. (bilateral)	0.026	0.169	0.554	0.001		0.000
219		N	1513	1513	1513	1513	1513	1513
220	diferencia puntaje conocimientos	Correlación de Pearson	-0.016	-0.045	-0.025	-,764**	,578**	1
221		Sig. (bilateral)	0.522	0.081	0.335	0.000	0.000	
222		N	1513	1513	1513	1513	1513	1513
223	**. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).							
224	*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).							
225								




17% Similitud general

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

Filtrado desde el informe

- ▶ Bibliografía
- ▶ Texto citado
- ▶ Texto mencionado
- ▶ Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

Fuentes principales

- 15%  Fuentes de Internet
- 7%  Publicaciones
- 12%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

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

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

Fuentes principales

- 15% Fuentes de Internet
- 7% Publicaciones
- 12% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Fuentes principales

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

1	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2026-02-24	2%
2	Internet	apirepositorio.unu.edu.pe	1%
3	Internet	alicia.concytec.gob.pe	1%
4	Internet	hdl.handle.net	1%
5	Publicación	Jorge L. Castillo, Camila Palma, Ailín Cabrera-Matta. "Early Childhood Caries in Pe...	1%
6	Internet	repositorio.ucss.edu.pe	<1%
7	Internet	renati.sunedu.gob.pe	<1%
8	Publicación	Quispe Condori, Graciela. "Conocimientos, actitudes y prácticas de las madres en ...	<1%
9	Trabajos entregados	Universidad Nacional del Centro del Peru on 2023-08-22	<1%
10	Trabajos entregados	Universidad Continental on 2024-03-06	<1%
11	Internet	repositorio.unfv.edu.pe	<1%