Universidad Norbert Wiener

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

Tesis

Conocimientos sobre anemia y alimentación rica en hierro en madres de niños menores de dos años, Callao 2026

Para optar el Título Profesional de

Licenciada en Nutrición y Dietética

Presentado por:

Autora: Diaz Diez Canseco, Stephany Sylvana

Código ORCID: https://orcid.org/0009-0006-1448-2153

Asesora: Mg. Liceras Alvarez, Noredith Valia

Código ORCID: https://orcid.org/0009-0003-1495-1958

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	FECHA: 08/11/2022

Yo, Stephany Sylvana Diaz Diez Canseco 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 "Conocimientos sobre anemia y alimentación rica en hierro en madres de niños menores de dos años, Callao 2026" Asesorado por el docente: Mg. Noredith Valia Liceras Alvarez DNI 42840107 ORCID https://orcid.org/0009-0003-1495-1958 tiene un índice de similitud de **14 (catorce) %** con código 14912:602991447 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
Nombres y apellidos del Egresado:
Stephany Sylvana Diaz Diez Canseco
DNI: 46971151



……
Firma
Nombres y apellidos del Asesor
Noredith Valia Liceras Alvarez
DNI: 42840107

Lima, 17 de agosto de 2026

Índice

Dedicatoria 4

Agradecimiento 5

Índice 3

Índice de tablas 6

Resumen 7

Abstract 8

I. INTRODUCCIÓN 9

II. METODOLOGÍA 11

III. RESULTADOS 17

IV. DISCUSIÓN 20

V. CONCLUSIÓN 22

VI. REFERENCIAS 24

ANEXOS 28

Dedicatoria

A mi esposo Ricardo, por acompañarme y apoyarme incondicionalmente durante toda mi carrera. Gracias por creer en mí y ser mi fortaleza en los momentos más difíciles. A mis hijos Thiago y Gaela, quienes son mi mayor orgullo y la principal motivación para seguir creciendo y poder alcanzar mis metas. A mi papá Manuel, que me guía desde el cielo y me enseñó el valor del esfuerzo y la educación. Este logro también es para ti. A mi mamá Agueda, por su amor infinito, por sus consejos y sobre todo por siempre estar a mi lado apoyándome. A mis hermanos, que los amo profundamente, porque su cariño y compañía han sido un regalo invaluable en mi vida. Por último, a toda mi familia, por estar siempre conmigo durante este importante camino de mi vida.

Agradecimiento

En primer lugar, agradezco a Dios por bridarme salud, fortaleza, sabiduría y la oportunidad de culminar esta importante etapa de mi formación profesional.

Expreso mi sincero agradecimiento a la Mg. Noredith Liceras Alvarez, asesora de la presente tesis, por su orientación, dedicación y valioso apoyo durante todo el desarrollo de esta investigación. Tuve la oportunidad de conocerla durante ms prácticas en el área comunitaria, donde pude apreciar su profesionalismo, calidad humana y compromiso con la formación de futuros profesionales.

Asimismo, agradezco a mis docentes y a todas las personas, que de una u otra manera, contribuyeron en mi formación académica y a la culminación de este importante logro.

Índice de tablas

Tabla 1. *Variables demográficas de las madres de niños menores de dos años, Callao 2026* 17

Tabla 2. *Conocimiento sobre anemia de las madres de niños menores de dos años, Callao 2026* 18

Tabla 3. *Conocimiento sobre hierro y biodisponibilidad de las madres de niños menores de dos años, Callao 2026* 18

Tabla 4. *Relación entre las características sociodemográficas y el nivel de conocimiento sobre anemia y alimentación rica en hierro de las madres de niños menores de dos años, Callao 2026* 19

Conocimientos sobre anemia y alimentación rica en hierro en madres de niños menores de dos años, Callao 2026

Knowledge of anemia and iron-rich diets among mothers of children under two years of age, Callao 2026

Stephany Sylvana Diaz Diez Canseco, bachiller del Programa Académico de Nutrición y Dietética de la Universidad Privada Norbert Wiener, Lima, Perú.

Resumen

Introducción: La anemia infantil constituye un problema prioritario de salud pública en el contexto peruano, con una mayor incidencia en los niños menores de dos años. Durante esta etapa del crecimiento, la deficiencia de hierro se reconoce como la principal causa, lo que evidencia la importancia de reforzar las acciones de educación nutricional dirigidas a las madres, como una medida clave para la prevención de esta condición. **Objetivo:** Determinar el nivel de conocimiento que poseen las madres de niños menores de dos años sobre la anemia y la alimentación rica en hierro, en un centro de salud del Callao durante el año 2026. **Metodología:** La indagación adoptó un cariz cuantitativo, sustentada en una arquitectura descriptiva de índole transversal; la muestra fueron 202 progenitoras, la recogida de información se efectuó a través de la administración singular de un instrumento estructurado y validado con antelación, cuya duración estimada osciló aproximadamente entre 15 y 20 minutos; los registros recabados fueron tratados mediante técnicas de estadística descriptiva y expuestos en esquemas tabulares que coadyuvaron a su aprehensión e interpretación. **Resultados:** El 71,8% de las madres registró un conocimiento alto sobre anemia; mientras que, el 72,3% de las progenitoras con niños menores de 2 años presentó conocimiento intermedio sobre hierro y biodisponibilidad. Conclusiones: Aunque la mayoría conoce la anemia, el conocimiento sobre hierro y biodisponibilidad es mayormente intermedio, evidenciando una brecha crítica que las intervenciones educativas deben priorizar para impactar efectivamente en su prevención.

Palabras claves: Anemia ferropénica, hierro en la dieta, centros de salud, alimentación sanitaria.

Abstract

Introduction: Childhood anemia is a major public health concern in Peru, with the highest incidence among children under two years of age. During this stage of development, iron deficiency is recognised as the primary cause, highlighting the importance of strengthening nutritional education initiatives aimed at mothers as a key measure for preventing this condition. **Objective:** To determine the level of knowledge held by mothers of children under two years of age regarding anemia and iron-rich diets, at a health centre in Callao during 2026. **Methodology:** The study adopted a quantitative approach, based on a cross-sectional descriptive design; the sample comprised 202 mothers, and data collection was carried out through the administration of a single, pre-validated structured questionnaire, which took approximately 15 to 20 minutes to complete; the collected data were analysed using descriptive statistical techniques and presented in tabular formats to aid their comprehension and interpretation. **Results:** 71.8% of the mothers demonstrated a high level of knowledge about anaemia; whilst 72.3% of mothers with children under 2 years of age demonstrated an intermediate level of knowledge about iron and bioavailability. Conclusions: Although most are aware of anaemia, knowledge of iron and bioavailability is mostly intermediate, highlighting a critical gap that educational interventions must prioritise in order to have an effective impact on its prevention.

.**Keywords:** Iron deficiency anemia, iron in the diet, health centers, healthy eating.

I. INTRODUCCIÓN

La anemia continúa erigiéndose como uno de los más apremiantes desafíos para la sanidad pública en el Perú, con un impacto particular en los niños y mujeres en edad fértil. Pese a los esfuerzos del sector salud, las cifras siguen siendo elevadas y comprometen el desarrollo infantil[1]. Según la ENDES 2023, el 43,1% de los menores entre 6 y 35 meses presenta anemia, con prevalencia superior en zonas rurales (50,3%) frente a las urbanas (40,2%)[2]. En Lima y Callao la incidencia alcanza el 47,9%[3,4], mientras que en el Callao la prevalencia descendió de 37,8% (2023) a 34,9% (2024), aunque continúa siendo una prioridad sanitaria[5]. Esto evidencia que los avances son aún limitados, por lo que las estrategias deben fortalecerse integrando componentes educativos y socioculturales que influyen en el comportamiento alimentario[6]. Una de las principales causas es el limitado conocimiento materno sobre prácticas alimentarias ricas en hierro[7]; además, factores culturales y económicos mantienen dietas poco nutritivas y, aunque las políticas nacionales promueven el consumo de alimentos con alto contenido de hierro y suplementos, la aceptación y adherencia siguen siendo bajas[8,9], reduciendo la eficacia de las intervenciones y perpetuando la anemia[10]. La deficiencia de hierro afecta el desarrollo neurológico, motor y cognitivo de los menores de dos años, incrementa la susceptibilidad a infecciones y eleva el riesgo de mortalidad infantil[11,12]; a largo plazo, impacta el rendimiento escolar y la productividad laboral, generando consecuencias económicas y sociales significativas[13]. Los lactantes menores de dos años constituyen un grupo altamente vulnerable, etapa en la que debe consolidarse una alimentación complementaria variada y rica en nutrientes[14]; sin embargo, se evidencia una transición inadecuada, con predominio de productos de baja calidad nutricional y escasa inclusión de fuentes de hierro hemo como carnes rojas, vísceras o pescado[15]. En el Centro de Salud del Callao, las madres asisten a los controles CRED, pero no siempre reciben orientación práctica para prevenir la anemia mediante una alimentación adecuada; esta situación evidencia la necesidad de evaluar su nivel de conocimiento sobre el tema, lo que da lugar a la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre anemia y alimentación rica en hierro de las madres de niños menores de dos años que acuden a un Centro de Salud del Callao en 2026? Responder a esta interrogante permitirá fortalecer intervenciones educativas acordes al contexto local[16].

En este contexto, la anemia en la niñez temprana representa una afección de primer orden en la agenda sanitaria del Perú, con particular gravedad en el Callao, donde la incidencia

entre infantes menores de 24 meses persiste en niveles altos[17]. La deficiencia de hierro afecta el crecimiento, desarrollo cognitivo y psicomotor, con repercusiones en el rendimiento escolar y la calidad de vida[18]. Estos problemas se relacionan directamente con una ingesta inadecuada de hierro y con el nivel de conocimiento materno sobre nutrición infantil[19].

A nivel internacional, Basrowi et al. (2024) en Indonesia exploraron la incidencia de anemia en mujeres lactantes, evidenciando alta prevalencia y escaso conocimiento sobre el hierro[20]. Asimismo, Balcha et al. (2023) en Etiopía observaron que, aunque muchas madres poseen nociones generales sobre la anemia, la implementación de prácticas preventivas como dieta adecuada y suplementación es deficiente[21]. De igual manera, Tezol et al. (2023) en Turquía demostraron que mayor alfabetización nutricional materna se asocia con menor prevalencia de anemia en sus hijos[22].

En el ámbito nacional, Zamudio et al. (2024) en Lima determinaron que el 79,5% de madres tenía conocimiento intermedio y prácticas regulares sobre anemia, destacando la correlación entre saber y hacer[23]. Por su parte, Ascate et al. (2024) en La Libertad identificaron carencias en el conocimiento sobre alimentos ferrosos, suplementación y ejecución de prácticas preventivas[24]. Igualmente, Zegarra et al. (2023) en Lima reportaron que más de la mitad de las madres poseía conocimiento intermedio (56,5%), mientras que las prácticas preventivas eran predominantemente regulares[25].

El estudio se sustenta en dos variables principales: el conocimiento sobre anemia, se refieren a la comprensión de causas, signos, consecuencias y medidas de prevención, incluyendo el rol del hierro en la formación de glóbulos rojos y la oxigenación del organismo; y conocimiento sobre alimentación rica en hierro, abarca la diferenciación entre hierro hemo (carnes, hígado, pescado) y no hemo (menestras, verduras), así como su adecuada combinación para mejorar la absorción[26,27].

En concordancia con lo expuesto, el objetivo es determinar el nivel de conocimiento sobre la anemia y alimentación rica en hierro en madres de niños menores de dos años que acuden a un centro de salud del Callao, 2026.

II. METODOLOGÍA

II.1. ENFOQUE METODOLÓGICO

La investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, dado que este paradigma permitía una valoración objetiva del nivel de conocimiento que poseían las madres de niños menores de dos años respecto a la anemia y la alimentación rica en hierro; dicho enfoque favoreció el tratamiento de los datos mediante procedimientos estadísticos, lo cual posibilitó una interpretación sistemática de los hallazgos asociados a las variables estudiadas[28].

II.2. TIPO DE ESTUDIO

Asimismo, el estudio fue clasificado como aplicado, pues su propósito no se limitaba a describir el grado de conocimiento de las participantes, sino que aspiraba a producir información con utilidad práctica para la salud pública; en particular, aportando evidencia orientada a fortalecer las intervenciones educativas en nutrición y la prevención de la anemia[29].

II.3. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

En cuanto al diseño metodológico, la investigación adoptó un carácter no experimental, puesto que las variables no fueron manipuladas, sino observadas tal como se presentaban en su contexto natural[30]. Del mismo modo, se empleó un corte transversal, ya que la recolección de información tuvo lugar en un único momento durante el año 2026[31]. A esto se sumó su naturaleza descriptiva, orientada a caracterizar el nivel de comprensión que las madres tenían sobre la anemia y la ingesta de hierro en un contexto específico[32].

II.4. POBLACIÓN Y MUESTRA

II.4.1 Población

En lo que respecta a la población, esta estuvo conformada por 310 madres de infantes menores de dos años que acudían a un establecimiento sanitario ubicado en la jurisdicción del Callao durante el año 2026.

II.4.1.1. Criterios de selección

a) Criterios de inclusión

- Madres de niños menores de dos años pertenecientes al padrón nominal del centro de salud del Callao en el periodo de estudio.
- Participantes que acepten voluntariamente formar parte de la investigación mediante la firma del consentimiento informado.
- Madres que asisten regularmente a los controles o actividades programadas en el centro de salud perteneciente a la jurisdicción del Callao.

b) Criterios de exclusión

- Madres que no estén presentes en el momento que se lleve a cabo la recopilación de información.
- Participantes que manifiestan alguna dificultad de comunicación que impida responder el cuestionario.
- Madres que no acepten participar mediante consentimiento informado.
- Madres con niños mayores de 24 meses.
- Niños que no figuren en el padrón nominal del centro de salud del Callao.

II.4.2. Muestra y muestreo

El tamaño muestral se calculó con la fórmula de Cochran (95% de confianza, proporción de 0.5 y margen de error de 5%), obteniendo un tamaño de muestra de 202 madres de infantes menores de dos años que acudían a un establecimiento sanitario ubicado en la jurisdicción del Callao durante el año 2026.

El tipo de muestreo empleado fue no probabilístico por conveniencia, debido a la facilidad de acceso a los participantes en el contexto del estudio. Este procedimiento permitió cumplir con el número de casos necesarios, aunque se reconoce que pudo limitar la representatividad de la muestra y, por ende, la generalización de los resultados, limitación que se abordó en la discusión final.

II.5. VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN	ESCALA DE VALORACIÓN
• Conocimiento sobre anemia.	• Hace referencia al nivel de información que poseen las madres de niños menores de dos años acerca de la anemia. Se medirá a través de un cuestionario estructurado. El resultado se clasificará en niveles de conocimiento bajo, intermedio y alto, de acuerdo con el porcentaje de respuestas correctas obtenidas.	• Puntaje obtenido en el cuestionario sobre anemia (ítems cerrados). Se medirá mediante un cuestionario estructurado y validado; cada respuesta correcta=1, incorrecta=0	• Conceptos básicos de anemia. • Factores y causas. • Síntomas frecuentes. • Medidas de prevención y suplementación.	• Identificación de la definición de anemia. • Reconocimiento de almenos dos causas. • Mención de dos o más signos. • Conocimientos de la suplementación preventiva.	• Encuesta estructurada (cuestionario de preguntas cerradas) aplica en entrevista presencial; validación por expertos y piloto.	• Bajo: <50% de respuestas correctas • Intermedio: 50% – 75% de respuestas correctas • Alto: >75% de respuestas correctas
• Conocimiento sobre	• Hace referencia al grado de comprensión que tienen las madres de niños menores de dos	• Puntaje obtenido en el cuestionario sobre alimentación rica en hierro (ítems cerrados). Cada	• Alimentos fuentes de hierro hemo.	• Reconocimiento de los alimentos de	• Encuesta estructurada (cuestionario de preguntas cerradas)	• Bajo: <50% de respuestas correctas

alimentación rica en hierro.	años respecto a los alimentos que aportan hierro y los factores que influyen en su absorción. La medición se realizará mediante un cuestionario. El nivel de conocimiento se clasificará en bajo, intermedio y alto, de acuerdo con el porcentaje de respuestas correctas obtenidas en el cuestionario.	respuesta correcta=1, incorrecta=0.	• Alimentos fuentes de hierro no hemo. • Factores que favorecen la absorción. • Factores que limiten su absorción.	origen animal ricos en hierro. • Reconocimiento de los alimentos de origen vegetal ricos en hierro. • Identificación de potenciadores de absorción, como la vitamina C. • Identificación de inhibidores como el té.	aplica en entrevista presencial; validación por expertos y piloto	• Intermedio: 50% – 75% de respuestas correctas • Alto: >75% de respuestas correctas

II.6. PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS

II.6.1. Procedimientos

Se gestionaron las autorizaciones institucionales necesarias (aprobación del Comité de Ética y permiso del centro de salud) antes de iniciar el estudio. Se elaboró y validó, mediante revisión de especialistas, un cuestionario sobre conocimiento de anemia y alimentos ricos en hierro, el cual fue aplicado personalmente por la investigadora principal a las madres que cumplieron los criterios de inclusión, previo consentimiento informado escrito. Las encuestas se realizaron en el centro de salud del Callao, con una duración de 15 a 20 minutos, y al finalizar cada una se brindó una breve orientación nutricional como beneficio ético mínimo. Los formularios fueron revisados diariamente para asegurar su calidad, y posteriormente consolidados y anonimizados en una base de datos electrónica para su depuración y análisis estadístico descriptivo.

II.6.2. Técnicas

La técnica empleada fue una encuesta estructurada de aplicación presencial, apropiada para estudios cuantitativos33, con una duración aproximada de 15 a 20 minutos, dirigida a madres de lactantes menores de dos años del Centro de Salud del Callao. Estuvo organizada en tres secciones: la Sección A recogió datos sociodemográficos mediante 7 ítems; la Sección B evaluó conocimientos sobre anemia a través de 5 preguntas referidas a causas, signos, consecuencias y prevención; y la Sección C midió el conocimiento sobre hierro y biodisponibilidad con 4 ítems sobre fuentes alimentarias y factores que favorecen su absorción. En total, el instrumento comprendió 16 ítems, de los cuales 9 correspondían a preguntas de conocimiento calificadas con un punto cada una, permitiendo clasificar a las participantes en niveles bajo, intermedio y alto. El instrumento fue previamente validado por un panel de expertos, garantizando así su pertinencia para la recolección de datos.

II.6.3. Plan de análisis

Los datos recabados fueron procesados electrónicamente, valorando cada respuesta correcta con un punto (1) y las incorrectas o en blanco con cero (0), lo que permitió clasificar el nivel de conocimiento de las participantes en tres categorías —bajo, intermedio y alto—, según rangos previamente establecidos. Para la presentación de los resultados se recurrió a estadística descriptiva mediante frecuencias y porcentajes, y posteriormente se aplicaron

pruebas inferenciales, específicamente la prueba chi-cuadrado, con el fin de analizar la relación entre el nivel de conocimiento y las variables sociodemográficas, fijando un nivel de significancia de $p<0.05$. Todo el procesamiento se realizó con el software SPSS, y los hallazgos fueron presentados en tablas para facilitar su lectura e interpretación.

II.7. ASPECTOS ÉTICOS

El presente trabajo se ejecutó conforme a los principios universales de ética e integridad en la investigación, garantizando el respeto de los derechos de los participantes y la veracidad de los resultados. Para ello, el estudio contó con la aprobación previa del Comité Institucional de Ética e Integridad Científica, y cada madre participó de forma voluntaria tras recibir una explicación clara del estudio y formalizar su consentimiento informado. Asimismo, la información se trató de manera anónima y confidencial, y la selección de las participantes se realizó conforme a criterios preestablecidos, asegurando equidad y ausencia de discriminación. Finalmente, todo el proceso se condujo con rigor metodológico y transparencia, quedando prohibida cualquier forma de plagio o falsificación de los datos.

III. RESULTADOS

Caracterización de la muestra

Tabla 1. *Variables demográficas de las madres de niños menores de dos años, Callao 2026*

Variables (n=202)	*f*	%
Edad		
De 18-20 años	8	4,0
De 20-34 años	96	47,5
De 35 a más años	98	48,5
Nivel educativo		
Primaria	4	2,0
Secundaria	26	12,9
Superior técnico/universitario	172	85,1
Estado civil:		
Soltera	56	27,7
Casada/conviviente	127	62,9
Separada/divorciada	15	7,4
Viuda	4	2,0
Ocupación		
Ama de casa	43	21,3
Trabajadora independiente	76	37,6
Empleada dependiente	73	36,1
Otro	10	5,0
Edad del hijo		
6111 meses	43	21,3
12-18 meses	53	26,2
18-24 meses	106	52,5
Sexo del hijo		
Femenino	97	48,0
Masculino	105	52,0
Número de hijos		
1 hijo	95	47,0
2 hijos	75	37,1
3 a más hijos	32	15,8

Nota: Base de datos del instrumento aplicado.

Las 202 madres de niños menores de dos años del Callao, presentan un perfil sociodemográfico predominantemente adulto, con el 96,0% de 20 años a más, y un alto nivel educativo, dado que el 85,1% cuenta con formación superior técnica o universitaria. La

mayoría son casadas o convivientes (62,9%) y se encuentran activamente insertas en el mercado laboral, ya sea como trabajadoras independientes (37,6%) o empleadas dependientes (36,1%). Respecto a los hijos, predominan los de 18 a 24 meses (52,5%), con distribución por sexo casi equitativa (femenino 48% y masculino 52%), y el 84,1% de las madres tiene uno o dos hijos. En conjunto, la muestra refleja condiciones socioeducativas y familiares relativamente favorables para el adecuado cuidado y desarrollo infantil.

Descripción de las variables

Tabla 2. *Conocimiento sobre anemia de las madres de niños menores de dos años, Callao 2026*

Conocimiento sobre anemia	*f*	%
Bajo	17	8,4
Intermedio	40	19,8
Alto	145	71,8
Total	202	100,0

Nota: Base de datos del instrumento aplicado.

El 71,8% de las madres evaluadas presenta un nivel alto de conocimiento sobre anemia, el 19,8% un nivel intermedio y solo el 8,4% un nivel bajo, resultados coherentes con el alto nivel educativo de la muestra. Sin embargo, el 28,2% que agrupa los niveles bajo e intermedio evidencia la necesidad de reforzar intervenciones educativas orientadas a la prevención y manejo oportuno de la anemia infantil.

Tabla 3. *Conocimiento sobre hierro y biodisponibilidad de las madres de niños menores de dos años, Callao 2026*

Conocimiento sobre hierro y biodisponibilidad	*f*	%
Bajo	12	5,9
Intermedio	146	72,3
Alto	44	21,8
Total	202	100,0

Nota: Base de datos del instrumento aplicado.

El conocimiento sobre hierro y biodisponibilidad muestra un perfil menos favorable que el conocimiento general sobre anemia, dado que el 72,3% de las madres se ubica en un nivel intermedio, el 21,8% en un nivel alto y el 5,9% en un nivel bajo. Esto indica que, si bien la mayoría maneja nociones básicas sobre el tema, solo una quinta parte alcanza un dominio óptimo, evidenciando la necesidad de fortalecer la educación materna en aspectos más específicos relacionados con las fuentes alimentarias de hierro y los factores que favorecen o limitan su absorción.

Prueba de hipótesis

Tabla 4. *Relación entre las características sociodemográficas y el nivel de conocimiento sobre anemia y alimentación rica en hierro de las madres de niños menores de dos años, Callao 2026*

	Variables	Conocimiento sobre anemia						Chi cuadrado	Conocimiento sobre hierro y biodisponibilidad						Chi cuadrado
		Bajo		Intermedio		Alto		*p*	Bajo		Intermedio		Alto		*p*
		f	%	*f*	%	*f*	%		*f*	%	*f*	%	*f*	%	
Edad	De 18-20 años	0	0,0	2	1,0	6	3,0		2	1,0	2	1,0	4	2,0	
	De 20-34 años	15	7,4	16	7,9	65	32,2	**0,013**	8	4,0	**72**	**35,6**	16	7,9	**0,004**
	De 35 a más años	2	1,0	22	10,9	**74**	**36,6**		2	1,0	**72**	**35,6**	24	11,9	
Nivel educativo	Primaria	0	0,0	0	0,0	4	2,0		0	0,0	4	2,0	0	0,0	
	Secundaria	1	0,5	8	4,0	17	8,4	0,375	3	1,5	17	8,4	6	3,0	0,516
	Superior téc./universitario	16	7,9	32	15,8	**124**	**61,4**		9	4,5	**125**	**61,9**	38	18,8	
Ocupación	Ama de casa	3	1,5	6	3,0	34	16,8		3	1,5	33	16,3	7	3,5	
	Trabajadora independiente	8	4,0	17	8,4	51	25,2	0,588	8	4,0	48	23,8	20	9,9	0,190
	Empleada dependiente	4	2,0	15	7,4	**54**	**26,7**		1	0,5	**57**	**28,2**	15	7,4	
	Otro	2	1,0	2	1,0	6	3,0		0	0,0	8	4,0	2	1,0	
Estado civil:	Soltera	3	1,5	8	4,0	45	22,3		6	3,0	40	19,8	10	5,0	
	Casada/conviviente	12	5,9	30	14,9	**85**	**42,1**	**0,021**	6	3,0	**99**	**49,0**	22	10,9	**0,000**
	Separada/divorciada	0	0,0	2	1,0	13	6,4		0	0,0	3	1,5	12	5,9	
	Viuda	2	1,0	0	0,0	2	1,0		0	0,0	4	2,0	0	0,0	
Número de hijos	1 hijo	15	7,4	16	7,9	**64**	**31,7**		10	5,0	**70**	**34,7**	15	7,4	
	2 hijos	2	1,0	19	9,4	54	26,7	**0,006**	2	1,0	55	27,2	18	8,9	**0,028**
	3 a más hijos	0	0,0	5	2,5	27	13,4		0	0,0	21	10,4	11	5,4	

El análisis mediante la prueba Chi cuadrado revela asociaciones estadísticamente significativas entre algunas variables sociodemográficas y el nivel de conocimiento sobre

anemia y hierro. La edad mostró asociación significativa con ambos conocimientos (p=0,013 y p=0,004), observándose que las madres de 35 años a más concentran los niveles más altos. El estado civil también resultó significativo en ambos casos (p=0,021 y p=0,000), con las madres casadas o convivientes predominando en el nivel alto; mientras que, las separadas o divorciadas muestran un patrón destacable en el conocimiento sobre hierro. El número de hijos presentó igualmente asociación significativa (p=0,006 y p=0,028), evidenciando que, a mayor número de hijos, mayor tendencia hacia niveles altos de conocimiento, posiblemente por la experiencia acumulada en el cuidado infantil. Por el contrario, el nivel educativo (p=0,375 y p=0,516) y la ocupación (p=0,588 y p=0,190) no mostraron asociación estadísticamente significativa con ninguno de los dos tipos de conocimiento evaluados, resultados que contrastan con lo esperado dado el alto nivel formativo de la muestra.

IV. DISCUSIÓN

Los hallazgos del presente estudio revelan que el 71,8% de las madres de niños menores de dos años que acuden a un centro de salud del Callao durante el año 2026 presenta un nivel alto de conocimiento sobre anemia, resultado que contrasta favorablemente con lo reportado por Zegarra et al. (2023), quienes encontraron que más de la mitad de las madres evaluadas en un hospital de Lima Norte poseía un conocimiento de nivel intermedio (56,5%) y un 27,2% un nivel bajo[25]. De manera similar, Zamudio et al. (2024) identificaron que el nivel predominante en madres del distrito de Comas era el intermedio (79,5%)[23]. Esta diferencia podría explicarse por el perfil sociodemográfico de la presente muestra, donde el 85,1% cuenta con formación superior técnica o universitaria, lo que constituye una base cognitiva sólida para la comprensión de temas de salud infantil. En este sentido, el alto nivel educativo actuaría como un factor protector que favorece la adquisición de conocimientos sobre condiciones nutricionales prevalentes como la anemia.

No obstante, al analizar el conocimiento específico sobre hierro y biodisponibilidad, el panorama resulta menos alentador: el 72,3% de las madres se ubica en un nivel intermedio y solo el 21,8% alcanza un nivel alto. Este hallazgo es consistente con lo señalado por Ascate et al. (2024), quienes identificaron carencias específicas en el conocimiento sobre alimentos ferrosos y suplementación, aun en madres con nociones generales sobre anemia[24]. En consonancia, Basrowi et al. (2024) reportaron en Indonesia un escaso conocimiento sobre la

relevancia del hierro en mujeres con hijos lactantes, sugiriendo que esta brecha es un fenómeno transversal a distintos contextos geográficos y culturales[20]. Lo anterior indica que el conocimiento general sobre anemia no necesariamente se traduce en una comprensión profunda de los mecanismos de absorción del hierro y los factores que la condicionan, evidenciando la necesidad de intervenciones educativas más focalizadas en estos aspectos específicos.

En relación con las variables sociodemográficas asociadas al conocimiento, el análisis Chi cuadrado demostró que la edad, el estado civil y el número de hijos presentan asociación estadísticamente significativa con ambos tipos de conocimiento evaluados. Las madres de 35 años a más, casadas o convivientes y con mayor número de hijos tendieron a concentrar los niveles más altos, lo que sugiere que la experiencia acumulada en el cuidado infantil y la estabilidad del entorno familiar contribuyen a una mayor apropiación de conocimientos en salud. Este hallazgo es coherente con lo planteado por Tezol et al. (2023), quienes concluyeron que factores vinculados al entorno materno ejercen un efecto protector sobre la salud infantil[22]. Resulta llamativo, por el contrario, que el nivel educativo y la ocupación no hayan mostrado asociación estadísticamente significativa (p=0,375 y p=0,516; p=0,588 y p=0,190, respectivamente), lo cual podría atribuirse a la escasa variabilidad educativa de la muestra, dado que la gran mayoría posee formación superior, lo que limita la capacidad discriminativa de esta variable en el análisis inferencial.

Desde la perspectiva teórica, estos resultados pueden interpretarse a la luz de la Teoría del Déficit de Autocuidado de Dorothea Orem, que sostiene que cuando las personas carecen de conocimientos suficientes para satisfacer sus necesidades de salud, requieren de una intervención de enfermería educativa. En ese marco, el 28,2% de madres con conocimiento bajo e intermedio sobre anemia, y el porcentaje aún mayor con dominio insuficiente sobre hierro y biodisponibilidad, representan una demanda de cuidado que el profesional de enfermería debe atender mediante estrategias formativas sistemáticas y personalizadas.

En cuanto a las limitaciones del estudio, el diseño transversal no permite establecer relaciones de causalidad entre las variables analizadas, y el hecho de que la muestra provenga de un único establecimiento de salud restringe la generalización de los resultados a otras poblaciones del Callao o del país. Asimismo, el alto nivel educativo homogéneo de la muestra pudo haber reducido la capacidad de detectar diferencias significativas asociadas a

esta variable. Futuras investigaciones deberían incorporar muestras más heterogéneas, diseños longitudinales y el análisis de variables como el acceso a información en salud digital, que en el contexto actual cobra relevancia creciente.

Desde el punto de vista práctico, los hallazgos orientan hacia la necesidad de que los programas de salud del primer nivel de atención refuercen la consejería nutricional, particularmente en lo referente a fuentes alimentarias de hierro, combinaciones que favorecen su absorción y factores inhibidores, priorizando a madres jóvenes, solteras y con menor experiencia en la crianza, quienes constituyen el grupo con mayores brechas de conocimiento identificadas en este estudio.

V. CONCLUSIÓN

- Se determina que las madres de niños menores de dos años que acuden al centro de salud del Callao presentan predominantemente un nivel alto de conocimiento sobre anemia, aunque este dominio es notoriamente menor en los aspectos específicos vinculados al hierro y su biodisponibilidad, evidenciando una brecha que requiere atención educativa focalizada.
- Se identifica que el 71,8% de las madres alcanza un nivel alto de conocimiento sobre anemia; no obstante, el 28,2% restante que agrupa los niveles bajo e intermedio constituye un grupo prioritario de intervención, dado que las deficiencias en este conocimiento pueden comprometer la prevención y detección oportuna de la anemia infantil.
- El conocimiento sobre hierro y biodisponibilidad es predominantemente intermedio (72,3%), con solo el 21,8% alcanzando un nivel alto, lo que refleja un dominio insuficiente sobre factores que potencian o inhiben la absorción del hierro, limitando la adopción de prácticas alimentarias adecuadas para la prevención de la anemia.
- La edad, el estado civil y el número de hijos mostraron asociación estadísticamente significativa con ambos tipos de conocimiento, siendo las madres mayores, casadas y con más hijos quienes concentran los niveles más altos; mientras que el nivel educativo y la ocupación no resultaron significativos, orientando las intervenciones hacia madres jóvenes, solteras y primíparas como población prioritaria.

RECOMENDACIONES

- Se recomienda al equipo de salud del centro del Callao diseñar e implementar programas educativos integrales sobre anemia y nutrición con hierro, que aborden tanto los conocimientos generales como los aspectos específicos de biodisponibilidad, mediante sesiones demostrativas, talleres prácticos y materiales didácticos accesibles que refuercen de manera continua el conocimiento materno.
- Se recomienda al personal de enfermería identificar y priorizar en la consejería nutricional a las madres que presentan niveles bajo e intermedio de conocimiento sobre anemia, estableciendo seguimiento individualizado durante los controles de crecimiento y desarrollo, con el fin de fortalecer su capacidad para prevenir y detectar oportunamente esta condición en sus hijos.
- Se recomienda incorporar en las sesiones educativas contenidos específicos sobre los tipos de hierro, los alimentos fuente, los factores que favorecen su absorción, como la vitamina C, y los que la inhiben, como los taninos y el calcio, utilizando estrategias didácticas contextualizadas a los hábitos alimentarios locales para favorecer la aplicación práctica de este conocimiento.
- Se recomienda orientar las intervenciones educativas con enfoque diferenciado, priorizando a las madres jóvenes, solteras y primíparas, quienes presentan mayores brechas de conocimiento, mediante estrategias de captación activa durante los controles pediátricos y el uso de plataformas digitales que faciliten el acceso a información confiable sobre prevención de anemia y alimentación rica en hierro.

VI. REFERENCIAS

1. Ministerio de Salud (MINSA). Plan nacional para la reducción de la anemia en el Perú 2022-2025 [Internet]. Lima: MINSA; 2022 [citado 2025 Sep 13]. Disponible en: https://www.gob.pe/minsa
2. Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) 2023 [Internet]. Lima: INEI; 2023 [citado 2025 Sep 13]. Disponible en: https://www.inei.gob.pe
3. Colegio Médico del Perú. La anemia infantil en el Perú: situación y retos, una nueva perspectiva [Internet]. Lima: Observatorio Medicina, Salud y Sociedad; 2023 Nov [citado 2025 Oct 7]. Disponible en: https://repositorio.cmp.org.pe/handle/20.500.12971/89
4. Benites V, Hernández A, Azañedo D. Social determinants associated with anemia among Peruvian children aged 6–59 months: Evidence from national surveys 2015–2022. BMC Pediatrics. 2024;24(1):912. doi: 10.1186/s12887-024-04912-9
5. Ministerio de Salud (MINSA). Boletín Epidemiológico: Anemia infantil en el Perú. Lima: MINSA; 2024.
6. Huerta R, Alarcón J, Pacheco K. Regional trends in childhood anemia and the effectiveness of multisectoral health interventions in Peru, 2018–2024. Front Public Health. 2024;12:1458932. doi: 10.3389/fpubh.2024.1458932
7. Luque M. Consumo de alimentos ricos en hierro asociado a factores socioeconómicos y culturales en gestantes con o sin anemia. Rev Cuerpo Médico HNAAA. 2022;15(2):85–91 [citado 2025 Oct 7]. Disponible en: https://revistas.unfv.edu.pe/RCVP/article/view/1643
8. Huamán L, Torres M, Castañeda R. Conocimientos maternos sobre anemia y prácticas de alimentación en madres de niños menores de 24 meses en Lima Metropolitana. Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2021;38(4):456–463. doi: 10.17843/rpmesp.2021.384.8277
9. Valencia C, Ortiz P. Maternal knowledge and dietary practices associated with anemia in Peruvian children aged 6–59 months: A cross-sectional study. Nutrients. 2024;16(4):712. doi: 10.3390/nu16040712
10. Huamán L, Aparco J, Rojas C. Desafíos en la reducción de la anemia infantil en el Perú: una revisión crítica de las estrategias implementadas 2015–2023. Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2024;41(1):75–83. doi: 10.17843/rpmesp.2024.411.12489

11. Organización Mundial de la Salud (OMS). Guías sobre la prevención y tratamiento de la anemia [Internet]. Ginebra: OMS; 2021 [citado 2025 Sep 13]. Disponible en: https://www.who.int
12. Gonzales G, Tapia V, Gasco M. Factores asociados a la anemia infantil en el Perú. Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2020;37(3):459–466. doi: 10.17843/rpmesp.2020.373.4735
13. World Health Organization. Haemoglobin concentrations for the diagnosis of anaemia and assessment of severity. Geneva: WHO; 2011. Disponible en: https://www.who.int.
14. De La Cruz L, Jimenez D. Alimentación complementaria y prevención de anemia en madres de niños menores de 2 años de un establecimiento de salud, Lima – 2024 [Tesis]. Lima: Universidad César Vallejo; 2024. Disponible en: https://hdl.handle.net/20.500.12692/159262
15. Vásquez A, Rojas P. Conocimientos maternos sobre hierro y anemia en poblaciones urbanas del Perú. Rev Chil Nutr. 2020;47(2):235-42. doi:10.4067/S0717-75182020000200235
16. León D, García N, Sadith E, Robles P. Nivel de conocimiento sobre anemia y prácticas alimentarias ricas en hierro en madres de niños de 6 meses a 3 años que acuden al servicio de Crecimiento y Desarrollo en el Centro de Salud Mi Perú, Callao - 2022 [Tesis]. Callao: Universidad Nacional del Callao; 2023. Disponible en: https://hdl.handle.net/20.500.12952/7666
17. Gobierno Regional del Callao. GORE Callao reduce significativamente la anemia infantil en menores de 3 años [Internet]. Callao: GORE Callao; 2024 [citado 2025 oct 7]. Disponible en: https://www.gob.pe/institucion/regioncallao/noticias/1175439-gore-callao-reduce-significativamente-la-anemia-infantil-en-menores-de-3-anos
18. UNICEF. La anemia infantil en América Latina y el Caribe: retos y perspectivas. Nueva York: Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia; 2022.
19. Paredes M, Rivas A. Nivel de conocimiento materno sobre anemia ferropénica y prácticas alimentarias en madres de niños menores de 3 años. Rev Cuid Salud Publica. 2023;3(2):45-52.
20. Basrowi R, Sulaeman E, Mansyur M, Setiawan B. Anemia in breastfeeding women and its impact on maternal and child health. Nutrients. 2024;16(9):1285. doi:10.3390/nu16091285

21. Balcha W, Fekadu G, Negash W, Alemayehu M, Tadesse A, Kidanemariam A, et al. Maternal knowledge of anemia and its prevention strategies in Ethiopia. PLoS One. 2023;18(4):e0283707. doi:10.1371/journal.pone.0283707
22. Tezol Ö, Mammadova S. Mother's nutrition literacy and offspring anemia: A comparison study in a single center. Turk Arch Pediatr. 2023;58(1):86-93. doi:10.5152/TurkArchPediatr.2023.23042
23. Zamudio L, Guevara J, Rodríguez M. Conocimientos y prácticas sobre anemia en madres de niños menores de 5 años de un establecimiento de salud de Comas. Rev Cuid Salud Publica. 2024;2(1):29-36.
24. Ascate V, Montero J. Conocimiento y prácticas de prevención de anemia en madres de niños menores de 5 años, Hospital Guadalupe - Perú [tesis de licenciatura en Internet]. Trujillo: Universidad Nacional del Santa; 2024 [citado 13 Sep 2025]. Disponible en: https://repositorio.uns.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14278/4649/Tesis%20Ascate%20-%20Montero.pdf
25. Zegarra A, Ramos M, López F. Conocimiento sobre prevención de anemia en madres de niños menores de 2 años de un establecimiento hospitalario en Lima Norte. Rev Cuid Salud Publica. 2023;4(1):23-31.
26. Instituto Nacional de Salud. Guías alimentarias para la población peruana [Internet]. Lima: Ministerio de Salud; 2020 [citado 13 Sep 2025]. Disponible en: https://www.gob.pe/ins
27. Vilca X. Nivel de conocimiento sobre la anemia ferropénica y prácticas alimentarias de las madres para la prevención de anemia en la comunidad (Callao), 2023 [Tesis]. Ica: Universidad Autónoma de Ica (repositorio copia); 2023 [citado 2025 oct 07]. Disponible en: https://repositorio.autonomadeica.edu.pe/bitstream/20.500.14441/3393/1/1.%20VILCA%20ZEBALLOS%20XIOMARA%20DEYSI.pdf
28. Hernández R, Mendoza C. Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta [Internet]. Unam.mx. [consultado el 4 de mayo de 2026]. Disponible en: https://virtual.cuautitlan.unam.mx/rudics/?p=2612
29. Ñaupas H, Valdivia M, Palacios J, Romero H. Metodología de la Investigación cuantitativa-cualitativa y redacción de la tesis. Quinta. Bogota: Ediciones de la U; 2019. [consultado el 4 de mayo de 2026]. Disponible en:

https://edicionesdelau.com/producto/metodologia-de-la-investigacion-cuantitativa-cualitativa-y-redaccion-de-la-tesis-5a-edicion/

30. Esteban N. Tipos de Investigación. Universidad Santo Domingo de Guzmán [Internet]. 2018 [consultado el 4 de mayo de 2026]; Disponible en: http://repositorio.usdg.edu.pe/handle/USDG/34
31. Manterola C, Quiroz G, Salazar P, García N. Metodología de los tipos y diseños de estudio más frecuentemente utilizados en investigación clínica. Revista Médica Clínica Las Condes [Internet]. enero de 2019;30(1):36–49. [consultado el 4 de mayo de 2026]. Disponible en: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716864019300057
32. Arispe C, Yangali J, Guerrero M, Lozada O, Acuña L, Arellano C. La investigación científica [Internet]. 1ra ed. Universidad Internacional de Ecuador, editor. Guayaquil; 2020 [consultado el 4 de mayo de 2026]. Disponible en: https://repositorio.uide.edu.ec/handle/37000/4310
33. Casas J, Labrador R, Donado J. La encuesta como técnica de investigación. Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos (I). Aten Primaria [Internet]. 2003;31(8):527–38. [consultado el 4 de mayo de 2026]. Disponible en: https://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-articulo-la-encuesta-como-tecnica-investigacion--13047738

ANEXOS

ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA

Problemas	Objetivos	Hipótesis	Metodología
¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre anemia y alimentación rica en hierro de las madres de niños menores de dos años que acuden a un Centro de Salud del Callao en 2026?	Determinar el nivel de conocimiento sobre la anemia y alimentación rica en hierro en madres de niños menores de dos años que acuden a un centro de salud del Callao durante el año 2026.	Las madres de niños menores de dos años que acuden a un centro de salud del Callao en 2026 presentan un nivel de conocimiento bajo o intermedio sobre la anemia y la alimentación rica en hierro.	Estudio cuantitativo, no experimental, descriptivo y de corte transversal, con aplicación de encuestas estructuradas a una muestra de 202 madres de niños menores de dos años en un centro de salud del Callao. El análisis se realizará con estadística descriptiva e inferencial mediante el software SPSS.

ANEXO 2: CONSTANCIA DE APROBACIÓN DEL COMITÉ DE ÉTICA

Universidad Norbert Wiener

COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA E INTEGRIDAD CIENTÍFICA

CONSTANCIA DE APROBACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Lima, 19 de febrero del 2026.

Autor Responsable:
STEPHANY SYLVANA DIAZ DIEZ CANSECO

Exp. Nº: 3534-2025

De mi consideración:

Es grato expresarle mi cordial saludo y a la vez informarle que el Comité Institucional de Ética e Integridad Científica (CIEIC) de la Universidad Privada Norbert Wiener evaluó y **APROBÓ** el siguiente proyecto de investigación:

Proyecto Titulado: **"Conocimientos sobre anemia y alimentación rica en hierro en madres de niños menores de dos años, Callao 2026"**
Versión Nro. 1, aprobada por el asesor en fecha 18/02/ 2026.

El cual tiene como Autor(es) a:
STEPHANY SYLVANA DIAZ DIEZ CANSECO

La **APROBACIÓN** otorgada comprende la verificación del cumplimiento de las buenas prácticas éticas, la adecuada evaluación del balance riesgo/beneficio, la idoneidad del equipo de investigación y la garantía de confidencialidad en el manejo de los datos, entre otros aspectos éticos y metodológicos pertinentes.

El investigador deberá considerar los siguientes puntos detallados a continuación:

- La aprobación otorgada por el CIEIC tiene una **vigencia de veinticuatro (24) meses** contados desde la fecha de emisión del presente documento. Esta vigencia es exclusiva para los procedimientos éticos revisados por el Comité y no sustituye ni aplica a los trámites administrativos ante la Oficina de Grados y Títulos.
- La constancia de aprobación por el CIEIC **no garantiza** la **aceptación** por parte de las **instituciones** en las que se planea realizar la investigación.
- En caso de requerir una **enmienda**, entendida como una modificación menor que **no altera de manera sustantiva** el proyecto aprobado, esta deberá ser presentada al CIEIC y no podrá ejecutarse sin su aprobación previa. **Cualquier cambio sustantivo deberá tramitarse como proyecto nuevo** ante el CIEIC.

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

Atentamente,

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

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

CENTRO DE SALUD "LA PERLA"
Jr Alfonso Ugarte, 1150, La Perla, Callao,
Teléfono: 978916255
Correo: laperlaalfonsougarte@gmail.com

Lima, 15 de abril del 2026

Señor(a):
Stephany Sylvana Diaz Diez Canseco
Estudiante/egresado del Programa Académico de Nutrición y Dietética
Universidad Privada Norbert Wiener S.A.
Presente. -

Asunto: Autorización para la ejecución de actividades del estudio de investigación

De mi especial consideración:

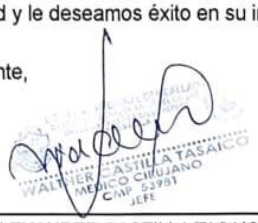
Por medio de la presente, me dirijo a usted para saludarle cordialmente y comunicarle que, en calidad de Jefe del Centro de Salud La Perla, **AUTORIZO** la ejecución del estudio titulado:

"Conocimientos sobre anemia y alimentación rica en hierro en madres de niños menores de dos años, Callao 2026", el cual será realizado en nuestras instalaciones en el marco de su proceso de titulación profesional en la Universidad Privada Norbert Wiener.

El presente estudio contempla el uso de encuestas, entrevistas, observaciones u otros dirigidas a describir brevemente a los participantes, por ejemplo: madres de niños menores de dos años, las cuales se desarrollarán bajo supervisión ética y con el compromiso de mantener la confidencialidad de la información, tal como lo establece el protocolo de investigación y el Comité Institucional de Ética e Integridad Científica de su universidad.

Agradecemos su interés en contribuir con conocimiento científico en beneficio de la comunidad y le deseamos éxito en su investigación.

Atentamente,



WALTER ALEXANDER CASTILLA TASAICO
Cargo: Jefe del Centro de Salud La Perla
Teléfono: 937161179
Correo institucional: wc2404@gmail.com

ANEXO 5: INSTRUMENTO DE COLECTA DE DATOS

ENCUESTA: CONOCIMIENTOS SOBRE ANEMIA Y ALIMENTACIÓN RICA EN HIERRO

Centro de Salud – Callao, 2026

Población: Madres de lactantes menores de dos años

INSTRUCCIONES AL ENTREVISTADOR/PARTICIPANTE

Estimada participante: Usted está invitada a participar en esta encuesta para conocer sus conocimientos sobre la anemia y los alimentos ricos en hierro. La participación es voluntaria, sus respuestas serán confidenciales y se usarán solo con los fines académicos y de mejora de servicios. La encuesta demora aproximadamente 10-15 minutos.

Consentimiento informado (texto breve para leer):

"He leído/me han explicado el propósito del estudio y acepto participar voluntariamente. Entiendo que puedo retirarme en cualquier momento sin consecuencias."

( ) Acepto ( ) No acepto

SECCIÓN A: DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS

1. Edad:
   ( ) Menor a 20 años
   ( ) 20-34 años
   ( ) Mayor a 35 años
2. Nivel educativo:
   ( ) Ninguno
   ( ) Secundaria Completa
   ( ) Superior/técnico/Univ. Incompleto
   ( ) Superior Completo
3. Ocupación:
   ( ) Ama de casa
   ( ) Trabajadora independiente
   ( ) empleada dependiente
   ( ) Otro
4. Estado civil:
   ( ) Soltera
   ( ) Casada/conviviente
   ( ) Separada/divorciada
   ( ) Viuda
5. ¿Qué edad tiene su menor hijo?

   ( ) 6-11 meses

   ( ) 12- 18 meses

   ( ) 18 - 24 meses

6. ¿Cuál es el sexo de su menor?

   ( ) Femenino

   ( ) Masculino

7. ¿Cuántos hijos tiene Ud.?

   ( ) 1 hijo

   ( ) 2 hijos

   ( ) 3 a más hijos

SECCIÓN B – CONOCIMIENTOS SOBRE ANEMIA

8. La anemia en niños menores de 2 años se debe principalmente a:
   ( ) Bajo consumo de hierro en la dieta **(correcta)**
   ( ) Exceso de vitaminas
   ( ) Consumo de agua hervida
   ( ) No sé
9. ¿Cuál de los siguientes es un signo frecuente de anemia en un niño?
   ( ) Palidez en la piel y mucosas **(correcta)**
   ( ) Tos persistente
   ( ) Fiebre alta
   ( ) No sé
10. Una consecuencia de la anemia en la infancia es:
    ( ) Retraso en el desarrollo intelectual **(correcta)**
    ( ) Mayor apetito
    ( ) Mejora del sueño
    ( ) No sé
11. La lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses y la alimentación adecuada después ayudan a prevenir la anemia.
    ( ) Verdadero **(correcto)**
    ( ) Falso
    ( ) No sé

12. El suplemento de hierro (gotas o jarabes) es necesario en algunos niños según la indicación del personal de salud.
    ( ) Verdadero **(correcto)**
    ( ) Falso
    ( ) No sé

SECCIÓN C: CONOCIMIENTOS SOBRE HIERRO Y BIODISPONIBILIDAD

13. El hierro que se absorbe mejor en el cuerpo (hierro hemo) está presente principalmente en:
    ( ) Carne, hígado y pescado **(correcto)**
    ( ) Pan y arroz

( ) Frutas cítricas
( ) No sé

14. ¿Qué alimentos ayudan a mejorar la absorción del hierro de origen vegetal?
( ) Naranja o limón **(correcta)**
( ) Leche
( ) Té o café
( ) No sé

15. Las legumbres (lentejas, frijoles) tienen el mismo nivel de absorción de hierro que la carne roja.
( ) Verdadero
( ) Falso **(correcto)**
( ) No sé

16. Para combatir anemia, a los niños se les da en su alimentación diaria

( ) Solo alimentos de origen animal (como pescado, sangrecita, etc.)

( ) Se le da alimentos de origen animal (como pescado, sangrecita, etc.) y alimentos de origen vegetal (lentejas, frijoles, etc.) **(correcta)**

( ) Extracto de betarraga o extracto de espinaca.

( ) Hierbas que me recomienda mi mamá o la familia u otra persona.

ANEXO 6: FICHAS DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Mg. Barbara Miluska Retamozo Argote

VALIDEZ	¿El cuestionario es válido para su aplicación?	Sí (X) No ( )
OBSERVACIONES	Ninguna.	
VALIDADO POR:	Bárbara Retamozo Argote	
PROFESIONAL EN:	Nutricionista	
FIRMA	LIC. BARBARA MILUSKA RETAMOZO ARGOTE NUTRICIONISTA C.N.P. 3125 SERVICIO DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA HOSPITAL REGIONAL DOCENTE LAMBAYEQUE ESSALUD	
TELÉFONO	971778185	
EMAIL	barbararetamozo@hotmail.com	

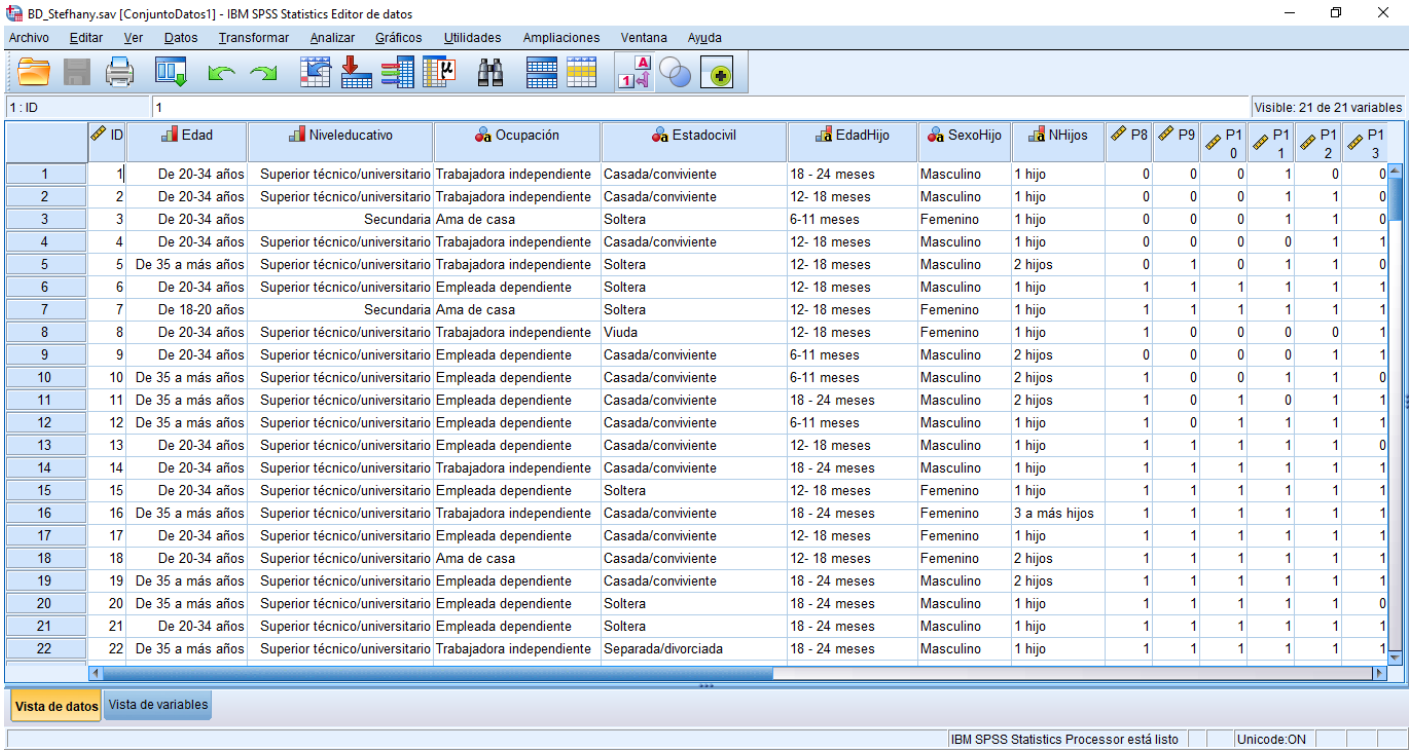
Dr. María Luisa Dextre Jauregui

VALIDEZ	¿El cuestionario es válido para su aplicación?	Sí (X) No ( )
OBSERVACIONES	.	
VALIDADO POR:	María Luisa Dextre Jauregui	
PROFESIONAL EN:	Doctora. Investigadora en dietética y gastronomía. Investigadora Renacyt	
FIRMA		
TELÉFONO	964759619	
EMAIL	mdextrej@unmsm.edu.pe	

Mg. Cecilia Judith Reyes Agurto

VALIDEZ	¿El cuestionario es válido para su aplicación?	Sí (X) No ( )
OBSERVACIONES	Ninguna	
VALIDADO POR:		
PROFESIONAL EN:	Nutricion	
FIRMA	MG. CECILIA J. REYES AGURTO CNP: 0269/RE: 093 NUTRICIONISTA	
TELÉFONO	995529975	
EMAIL	iacha0630@gmail.com	

ANEXO 7: DATOS COLECTADOS EN EXCEL O SPSS



BD_Stefhany.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

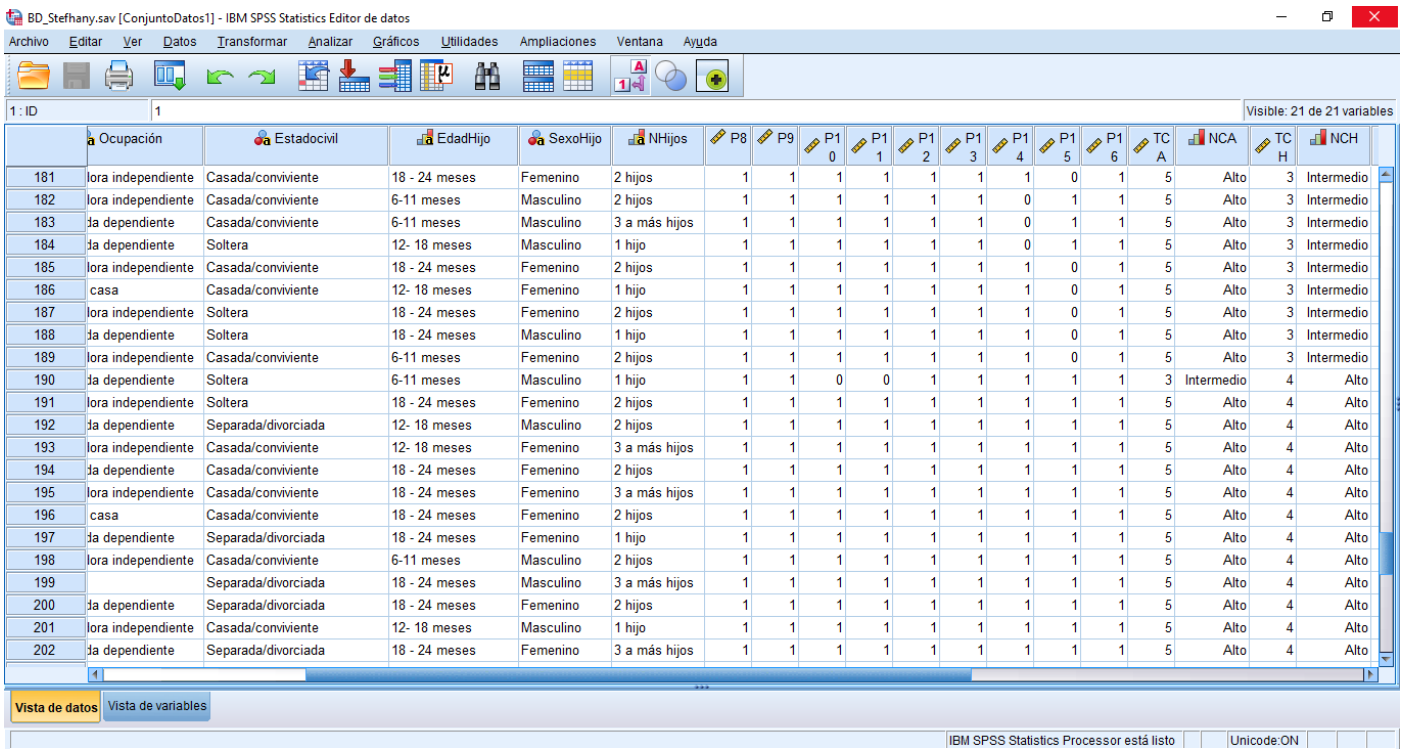
Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

1 : ID | 1 | Visible: 21 de 21 variables

	ID	Edad	Niveleducativo	Ocupación	Estadocivil	EdadHijo	SexoHijo	NHijos	P8	P9	P10	P11	P12	P13
1	1	De 20-34 años	Superior técnico/universitario	Trabajadora independiente	Casada/conviviente	18 - 24 meses	Masculino	1 hijo	0	0	0	1	0	0
2	2	De 20-34 años	Superior técnico/universitario	Trabajadora independiente	Casada/conviviente	12- 18 meses	Masculino	1 hijo	0	0	0	1	1	0
3	3	De 20-34 años	Secundaria	Ama de casa	Soltera	6-11 meses	Femenino	1 hijo	0	0	0	1	1	0
4	4	De 20-34 años	Superior técnico/universitario	Trabajadora independiente	Casada/conviviente	12- 18 meses	Masculino	1 hijo	0	0	0	0	1	1
5	5	De 35 a más años	Superior técnico/universitario	Trabajadora independiente	Soltera	12- 18 meses	Masculino	2 hijos	0	1	0	1	1	0
6	6	De 20-34 años	Superior técnico/universitario	Empleada dependiente	Soltera	12- 18 meses	Masculino	1 hijo	1	1	1	1	1	1
7	7	De 18-20 años	Secundaria	Ama de casa	Soltera	12- 18 meses	Femenino	1 hijo	1	1	1	1	1	1
8	8	De 20-34 años	Superior técnico/universitario	Trabajadora independiente	Viuda	12- 18 meses	Femenino	1 hijo	1	0	0	0	0	1
9	9	De 20-34 años	Superior técnico/universitario	Empleada dependiente	Casada/conviviente	6-11 meses	Masculino	2 hijos	0	0	0	0	1	1
10	10	De 35 a más años	Superior técnico/universitario	Empleada dependiente	Casada/conviviente	6-11 meses	Masculino	2 hijos	1	0	0	1	1	0
11	11	De 35 a más años	Superior técnico/universitario	Empleada dependiente	Casada/conviviente	18 - 24 meses	Masculino	2 hijos	1	0	1	0	1	1
12	12	De 35 a más años	Superior técnico/universitario	Empleada dependiente	Casada/conviviente	6-11 meses	Masculino	1 hijo	1	0	1	1	1	1
13	13	De 20-34 años	Superior técnico/universitario	Empleada dependiente	Casada/conviviente	12- 18 meses	Masculino	1 hijo	1	1	1	1	1	0
14	14	De 20-34 años	Superior técnico/universitario	Trabajadora independiente	Casada/conviviente	18 - 24 meses	Masculino	1 hijo	1	1	1	1	1	1
15	15	De 20-34 años	Superior técnico/universitario	Empleada dependiente	Soltera	12- 18 meses	Femenino	1 hijo	1	1	1	1	1	1
16	16	De 35 a más años	Superior técnico/universitario	Trabajadora independiente	Casada/conviviente	18 - 24 meses	Femenino	3 a más hijos	1	1	1	1	1	1
17	17	De 20-34 años	Superior técnico/universitario	Empleada dependiente	Casada/conviviente	12- 18 meses	Femenino	1 hijo	1	1	1	1	1	1
18	18	De 20-34 años	Superior técnico/universitario	Ama de casa	Casada/conviviente	12- 18 meses	Femenino	2 hijos	1	1	1	1	1	1
19	19	De 35 a más años	Superior técnico/universitario	Empleada dependiente	Casada/conviviente	18 - 24 meses	Masculino	2 hijos	1	1	1	1	1	1
20	20	De 35 a más años	Superior técnico/universitario	Empleada dependiente	Soltera	18 - 24 meses	Masculino	1 hijo	1	1	1	1	1	0
21	21	De 20-34 años	Superior técnico/universitario	Empleada dependiente	Soltera	18 - 24 meses	Masculino	1 hijo	1	1	1	1	1	1
22	22	De 35 a más años	Superior técnico/universitario	Trabajadora independiente	Separada/divorciada	18 - 24 meses	Masculino	1 hijo	1	1	1	1	1	1

Vista de datos | Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo | Unicode:ON



BD_Stefhany.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

1 : ID | 1 | Visible: 21 de 21 variables

	Ocupación	Estadocivil	EdadHijo	SexoHijo	NHijos	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	TCA	NCA	TCH	NCH
181	lora independiente	Casada/conviviente	18 - 24 meses	Femenino	2 hijos	1	1	1	1	1	1	1	0	1	5	Alto	3	Intermedio
182	lora independiente	Casada/conviviente	6-11 meses	Masculino	2 hijos	1	1	1	1	1	1	0	1	1	5	Alto	3	Intermedio
183	da dependiente	Casada/conviviente	6-11 meses	Masculino	3 a más hijos	1	1	1	1	1	1	0	1	1	5	Alto	3	Intermedio
184	da dependiente	Soltera	12- 18 meses	Masculino	1 hijo	1	1	1	1	1	1	0	1	1	5	Alto	3	Intermedio
185	lora independiente	Casada/conviviente	18 - 24 meses	Femenino	2 hijos	1	1	1	1	1	1	1	0	1	5	Alto	3	Intermedio
186	casa	Casada/conviviente	12- 18 meses	Femenino	1 hijo	1	1	1	1	1	1	1	0	1	5	Alto	3	Intermedio
187	lora independiente	Soltera	18 - 24 meses	Femenino	2 hijos	1	1	1	1	1	1	1	0	1	5	Alto	3	Intermedio
188	da dependiente	Soltera	18 - 24 meses	Masculino	1 hijo	1	1	1	1	1	1	1	0	1	5	Alto	3	Intermedio
189	lora independiente	Casada/conviviente	6-11 meses	Femenino	2 hijos	1	1	1	1	1	1	1	0	1	5	Alto	3	Intermedio
190	da dependiente	Soltera	6-11 meses	Masculino	1 hijo	1	1	0	0	1	1	1	1	1	3	Intermedio	4	Alto
191	lora independiente	Soltera	18 - 24 meses	Femenino	2 hijos	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	Alto	4	Alto
192	da dependiente	Separada/divorciada	12- 18 meses	Masculino	2 hijos	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	Alto	4	Alto
193	lora independiente	Casada/conviviente	12- 18 meses	Femenino	3 a más hijos	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	Alto	4	Alto
194	da dependiente	Casada/conviviente	18 - 24 meses	Femenino	2 hijos	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	Alto	4	Alto
195	lora independiente	Casada/conviviente	18 - 24 meses	Femenino	3 a más hijos	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	Alto	4	Alto
196	casa	Casada/conviviente	18 - 24 meses	Femenino	2 hijos	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	Alto	4	Alto
197	da dependiente	Separada/divorciada	18 - 24 meses	Femenino	1 hijo	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	Alto	4	Alto
198	lora independiente	Casada/conviviente	6-11 meses	Masculino	2 hijos	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	Alto	4	Alto
199		Separada/divorciada	18 - 24 meses	Masculino	3 a más hijos	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	Alto	4	Alto
200	da dependiente	Separada/divorciada	18 - 24 meses	Femenino	2 hijos	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	Alto	4	Alto
201	lora independiente	Casada/conviviente	12- 18 meses	Masculino	1 hijo	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	Alto	4	Alto
202	da dependiente	Separada/divorciada	18 - 24 meses	Femenino	3 a más hijos	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	Alto	4	Alto

Vista de datos | Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo | Unicode:ON

ANEXO 8: CONSENTIMIENTO INFORMADO

<table>
<tr><th colspan="2">FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

(Para trabajos de investigación cuyo objeto de estudio involucren personas)</th></tr>
<tr><td colspan="2">Título del Proyecto de Investigación: “Conocimientos sobre anemia y alimentación rica en hierro en madres de niños menores de dos años, Callao 2026”</td></tr>
<tr><td colspan="2">Autor Responsable: Stephany Sylvana Diaz Diez Canseco</td></tr>
<tr><th colspan="2">I. INVITACIÓN</th></tr>
<tr><td colspan="2">Estimado(a) participante:

Le invitamos a participar en un estudio de investigación titulado: “Conocimientos sobre anemia y alimentación rica en hierro en madres de niños menores de dos años, Callao 2026”, desarrollado por investigadores de la Universidad Privada Norbert Wiener S.A. (UPNW). A continuación, le proporcionamos información detallada sobre el estudio y su participación.</td></tr>
<tr><th colspan="2">II. INFORMACIÓN</th></tr>
<tr><td>2.1</td><td>Propósito del estudio: Determinar el nivel de conocimiento sobre la anemia y alimentación rica en hierro en madres de niños menores de dos años que acuden a un centro de salud del Callao durante el año 2026.

1: Identificar el nivel de conocimiento de las madres de niños menores de dos años sobre la anemia.

2: Describir el grado de conocimiento de las madres de niños menores de dos años sobre los diferentes tipos de hierro, su biodisponibilidad y su importancia en la prevención de la anemia.

3: Analizar la relación entre las características sociodemográficas y el nivel de conocimiento sobre anemia y alimentación rica en hierro.</td></tr>
<tr><td>2.2</td><td>Duración del estudio: 6 meses</td></tr>
<tr><td>2.3</td><td>Número esperado de participantes: 202 madres</td></tr>
<tr><td>2.4</td><td>Criterios de Inclusión

• Madres de niños menores de dos años pertenecientes al padrón nominal del centro de salud del Callao en el periodo de estudio.
• Participantes que acepten voluntariamente formar parte de la investigación mediante la firma del consentimiento informado.
• Madres que asisten regularmente a los controles o actividades programadas en el centro de salud perteneciente a la jurisdicción del Callao
Criterios de exclusión:

• Madres que no estén presentes en el momento que se lleve a cabo la recopilación de información.
• Participantes que manifiestan alguna dificultad de comunicación que impida responder el cuestionario.
• Madres que no acepten participar mediante consentimiento informado.
• Madres con niños mayores de 24 meses.
• Niños que no figuren en el padrón nominal del centro de salud del Callao.</td></tr>
</table>

2.5	**Procedimientos del estudio:** en el estudio se va a realizar entrevistas, cuestionarios, etc. El procedimiento tiene un tiempo de duración de 20 minutos, los resultados serán tratados con estricta confidencialidad y se le entregarán en forma individual si corresponde
2.6	**Riesgos:** no existen riesgos.
2.7	**Beneficios:** Los hallazgos aportan evidencia actualizada sobre el conocimiento materno en torno a la anemia y la alimentación rica en hierro en el Callao, contribuyendo al campo de la salud infantil y orientando el diseño de intervenciones educativas más focalizadas y de calidad dirigidas a madres de niños menores de dos años..
2.8	**Costos e incentivos:** La participación no implicará ningún costo para usted, ni recibirá incentivos económicos ni materiales a cambio de su colaboración.
2.9	**Confidencialidad:** Su información será codificada para proteger su identidad. Si los resultados del estudio se publican, no se incluirá ninguna información que permita identificarlo. Los datos estarán disponibles solo para el equipo de investigación.
2.10	**Derechos del participante:** Su participación es completamente voluntaria. Puede negarse a participar o retirarse del estudio en cualquier momento, sin ninguna penalización o pérdida de derechos.
2.11	**Preguntas/Contacto:** Si tiene preguntas o inquietudes, puede comunicarse con el autor responsable Stephany Sylvana Diaz Diez Canseco número de celular 933261434.También, puede contactar al Comité de Ética que validó este estudio a través del Dra. ANGELICA KARINA MINAYA GALARRETA, Presidente del Comité Institucional de Ética e Integridad Científica de la UPNW, al correo comite.etica@uwiener.edu.pe
2.12	**Ocurrencias/Reclamos:** En caso de existir alguna ocurrencia o reclamo, puede contactar al Comité de Ética que validó este estudio a través del Dra. ANGELICA KARINA MINAYA GALARRETA, presidente del Comité Institucional de Ética e Integridad Científica de la UPNW, al correo comite.etica@uwiener.edu.pe

III. DECLARACIÓN DEL CONSENTIMIENTO

Declaro haber leído y comprendido el contenido de este Formulario de Consentimiento Informado. He recibido una explicación clara sobre el objetivo, procedimiento y finalidad del estudio, así como respuesta a todas mis preguntas. Entiendo que mi participación es voluntaria y tengo derecho a retirar mi consentimiento en cualquier momento, sin que esto me perjudique de ninguna manera. Recibiré una copia firmada de este Formulario.

		___ /___ / 202__. FECHA (dd/mm/aaaa)
FIRMA DEL PARTICIPANTE	HUELLA DACTILAR	

<table>
<tr><td>Nombre del Participante:
DNI/Carné de Extranjería/Otros:</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td rowspan="2">13/03 / 2026.
FECHA
(dd/mm/aaaa)</td></tr>
<tr><td>FIRMA DEL AUTOR RESPONSABLE

Nombre del Autor Responsable: julia Amelia Zapata Pulache
DNI/Carné de Extranjería/Otros:</td><td>HUELLA DACTILAR</td></tr>
<tr><td></td><td rowspan="3"></td><td rowspan="3">___ /___ / 202__.
FECHA
(dd/mm/aaaa)</td></tr>
<tr><td>FIRMA DEL INTEGRANTE DEL EQUIPO DE INVESTIGACIÓN (en caso corresponda)

Nombre del Integrante del equipo de investigación:
DNI/Carné de Extranjería/Otros:</td></tr>
<tr><td>HUELLA DACTILAR</td></tr>
<tr><td></td><td rowspan="3"></td><td rowspan="3">___ /___ / 202__.
FECHA
(dd/mm/aaaa)</td></tr>
<tr><td>FIRMA DEL TESTIGO/REPRESENTANTE LEGAL (en caso corresponda)

Nombre del Testigo o Representante Legal:
DNI/Carné de Extranjería/Otros:</td></tr>
<tr><td>HUELLA DACTILAR</td></tr>
<tr><td colspan="3">NOTA:
- La firma del testigo o representante legal será obligatoria solo si el participante tiene una discapacidad que le impida firmar o no saber leer ni escribir.
- Si otro integrante del equipo de investigación es asignado para aplicar este consentimiento informado deberá firmar en este documento.
- Recuerde que no se debe reclutar voluntarios de grupos “vulnerables” (presos, soldados, aborígenes, marginados, estudiantes o empleados con relaciones académicas o económicas con el investigador, etc.), salvo que el diseño de investigación beneficie directamente a dicha población.</td></tr>
</table>

ANEXO 9: FOTOGRAFÍAS DEL TRABAJO DE CAMPO/ TRABAJOS DE LABORATORIO Y OTROS



14% 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

11% Fuentes de Internet
4% Publicaciones
9% 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

11% Fuentes de Internet
4% Publicaciones
9% 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 Cesar Vallejo on 2025-11-25 2%

2 Trabajos entregados
Blackboard on 2026-05-04 <1%

3 Trabajos entregados
Universidad Cesar Vallejo on 2025-05-30 <1%

4 Internet
repositorio.unfv.edu.pe <1%

5 Internet
alicia.concytec.gob.pe <1%

6 Internet
www.researchgate.net <1%

7 Trabajos entregados
Universidad Católica de Santa María on 2025-03-14 <1%

8 Internet
dspace.unitru.edu.pe <1%

9 Internet
repositorio.udh.edu.pe <1%

10 Internet
repositorio.unica.edu.pe <1%

11 Internet
mafiadoc.com <1%