



REVISTA MULTIDISCIPLINAR EPISTEMOLOGÍA DE LAS CIENCIAS

Volumen 3, Número 1
Enero-Marzo 2026

Edición Trimestral

CROSSREF PREFIX DOI: 10.71112

ISSN: 3061-7812, www.omniscens.com

Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias

Volumen 3, Número 1
enero-marzo 2026

Publicación trimestral
Hecho en México

La Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias acepta publicaciones de cualquier área del conocimiento, promoviendo una plataforma inclusiva para la discusión y análisis de los fundamentos epistemológicos en diversas disciplinas. La revista invita a investigadores y profesionales de campos como las ciencias naturales, sociales, humanísticas, tecnológicas y de la salud, entre otros, a contribuir con artículos originales, revisiones, estudios de caso y ensayos teóricos. Con su enfoque multidisciplinario, busca fomentar el diálogo y la reflexión sobre las metodologías, teorías y prácticas que sustentan el avance del conocimiento científico en todas las áreas.

Contacto principal: admin@omniscens.com

Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura del editor de la publicación

Se autoriza la reproducción total o parcial del contenido de la publicación sin previa autorización de la Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias siempre y cuando se cite la fuente completa y su dirección electrónica.

Esta obra está bajo una licencia internacional Creative Commons Atribución 4.0.



Copyright © 2026: Los autores



9773061781003

Cintillo legal

Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias Vol. 3, Núm. 1, enero-marzo 2026, es una publicación trimestral editada por el Dr. Moises Ake Uc, C. 51 #221 x 16B , Las Brisas, Mérida, Yucatán, México, C.P. 97144 , Tel. 9993556027, Web: <https://www.omniscens.com>, admin@omniscens.com, Editor responsable: Dr. Moises Ake Uc. Reserva de Derechos al Uso Exclusivo No. 04-2024-121717181700-102, ISSN: 3061-7812, ambos otorgados por el Instituto Nacional del Derecho de Autor (INDAUTOR). Responsable de la última actualización de este número, Dr. Moises Ake Uc, fecha de última modificación, 1 enero 2026.



Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias

Volumen 3, Número 1, 2026, enero-marzo

DOI: <https://doi.org/10.71112/6z0z3m26>

**IMPACTO DE LA ANEMIA EN EL DESARROLLO COGNITIVO INFANTIL EN UNA
INSTITUCIÓN PÚBLICA DE LOS OLIVOS, 2025**

**IMPACT OF ANEMIA ON CHILDREN'S COGNITIVE DEVELOPMENT IN A PUBLIC
INSTITUTION IN LOS OLIVOS, 2025**

Jaury Yasmin Celestino Concepción

Aleksander Valentín Chavarría Córdova

Angela Thalia Huaranga Quispe

Goldy Martínez Nashnate

Josué Ronaldo Vilca Chilo

Perú

**Impacto de la anemia en el desarrollo cognitivo infantil en una institución pública
de Los Olivos, 2025**

**Impact of anemia on children's cognitive development in a public institution in
Los Olivos, 2025**

Jaury Yasmin Celestino Concepción

jacelestinoco@ucvvirtual.edu.pe

<https://orcid.org/0009-0003-3751-9594>

Universidad César Vallejo

Perú

Goldy Martínez Nashnate

gomartinezna@ucvvirtual.com.pe

<https://orcid.org/0009-0009-0099-3894>

Universidad César Vallejo

Perú

Aleksander Valentín Chavarría Córdova

jacelestinoco@ucvvirtual.edu.pe

<https://orcid.org/0009-0003-1105-2439>

Universidad César Vallejo

Perú

Josué Ronaldo Vilca Chilo

jrvilca@ucvvirtual.edu.pe

<https://orcid.org/0009-0002-0470-9036>

Universidad César Vallejo

Perú

Angela Thalia Huaranga Quispe

anhuarangaqu@ucvvirtual.edu.pe

<https://orcid.org/0009-0009-6245-3850>

Universidad César Vallejo

Perú

RESUMEN

Esta investigación analiza la relación entre la anemia y el desarrollo cognitivo en niños de 3 a 5 años de una institución pública de Los Olivos (2025). El estudio tiene como objetivo determinar cómo la deficiencia de hierro y otros factores nutricionales influyen en funciones mentales como la memoria, la atención, el lenguaje y las habilidades cognitivas básicas. Se emplea un enfoque cuantitativo y un diseño correlacional con una muestra probabilística estratificada. La anemia será evaluada mediante niveles de hemoglobina y parámetros fisiológicos, mientras que el desarrollo cognitivo se medirá con pruebas estandarizadas, cuestionarios tipo likert y registros escolares. Se plantea que los niños con anemia presentan dificultades en procesos neuropsicológicos, lo cual permitirá sustentar estrategias de prevención nutricional y programas educativos orientados a mejorar el bienestar infantil.

Palabras claves: anemia infantil; desarrollo cognitivo; hemoglobina; deficiencia de hierro; micronutrientes; hambre oculta.

ABSTRACT

This study examines the relationship between anemia and cognitive development in children aged 3 to 5 from a public institution in Los Olivos in 2025. The aim is to determine how iron deficiency and other nutritional factors influence mental functions such as memory, Attention, language, and basic cognitive abilities. A quantitative approach and correlational design will be used with a stratified probabilistic sample. Anemia will be assessed through hemoglobin levels and physiological indicators, while cognitive development will be measured using standardized tests, likert-type questionnaires, and school records. It is expected that anemic children will show difficulties in neuropsychological processes, which will support the development of nutritional prevention strategies and educational programs aimed at improving child well-being in vulnerable contexts.

Keywords: Childhood anemia; Cognitive development; Hemoglobin; Iron deficiency; Micronutrients; Hidden hunger.

Recibido: 30 noviembre 2025 | Aceptado: 1 enero 2026 | Publicado: 2 enero 2026

INTRODUCCIÓN

Las deficiencias nutricionales representan hoy uno de los retos más serios para la salud. Entre estas deficiencias, la anemia destaca por su alta prevalencia: afecta aproximadamente al 47.4% de los niños pequeños en el mundo, lo que equivale a más de 293 millones de menores.

No es solo un problema crítico sino también genera un impacto directo en el desarrollo cognitivo, el rendimiento escolar y en las oportunidades de desarrollo social y económico durante la adultez. La problemática se agudiza cuando hay serias carencias de micronutrientes, este fenómeno llamado “Hambre oculta”, evidencia que los niños no pueden tener acceso a alimentos ricos en hierro, vitaminas y minerales.

De acuerdo con ello, el estudio de la anemia infantil se vincula con los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Como la ODS 3, menciona “que promueve la salud y el bienestar, nos señala que el desarrollo neurológico infantil puede verse seriamente comprometido por la anemia, generando dificultades en la atención, la memoria y el rendimiento escolar”.

A nivel global, la anemia por deficiencia de hierro continúa siendo un problema prioritario en la salud pública, especialmente en niños pequeños. La Organización Mundial De La Salud (OMS) según:

Se estima que para el año 2025 alrededor del 40% de los niños entre 6 y 59 meses tendrán algún grado de anemia, una cifra especialmente elevada en regiones con altos índices de pobreza e inseguridad alimentaria. Además, se calcula que aproximadamente 1.92 mil millones de personas en el mundo padecen esta condición, siendo los niños menores de cinco

años y las mujeres embarazadas los grupos más vulnerables. El impacto negativo de la anemia en el neurodesarrollo infantil es profundo, ya que se ha vinculado con alteraciones en procesos biológicos importantes como la mielinización, la producción de neurotransmisores y la formación de conexiones sinápticas, lo que explica la presencia de déficits cognitivos, problemas de atención y menor rendimiento psicomotor en niños afectados.

Los estudios internacionales destacan que, sin ninguna intervención, los efectos de la anemia pueden ser duraderos e incluso irreversibles, condicionando las capacidades de aprendizaje y limitando el desarrollo integral durante la niñez.

En el caso del Perú, la anemia infantil continúa siendo un problema persistente. Según la Encuesta Nacional de Demografía y Salud (ENDES), “la prevalencia de anemia en niños de a 35 meses alcanzó un 43.1% en el año 2023 y aumentó ligeramente a aproximadamente 43.7% en el 2024. Estas cifras han impulsado diversas estrategias gubernamentales y multisectoriales, como la suplementación con hierro, el programa “Niños de Hierro”, los servicios de Qali Warma”.

En el distrito de Los Olivos, la situación no es diferente a esta realidad. Se ha reportado una prevalencia preocupante de anemia en niños pequeños, lo que ha generado inquietud entre las instituciones educativas y las familias. A pesar de que el distrito presenta un notable crecimiento económico y poblacional, la anemia infantil persiste como una amenaza para la salud y el desarrollo dificultando la concentración y retrasos en áreas cognitivas.

Este escenario plantea la necesidad de estudiar con mayor profundidad cómo la anemia impacta en el desarrollo cognitivo de los niños. A partir de esta problemática surge la siguiente pregunta de investigación: ¿Cómo afecta la anemia al desarrollo cognitivo infantil en los estudiantes de una institución educativa pública de Los Olivos durante el año 2025? Asimismo, se plantean interrogantes específicas orientadas a analizar dimensiones más concretas, como

la relación entre la concentración de hemoglobina y los conocimientos, así como entre las condiciones fisiológicas y las habilidades cognitivas de los estudiantes.

El objetivo general del presente estudio es determinar la relación entre la anemia y el desarrollo cognitivo infantil en los estudiantes de una institución educativa pública de los Olivos, 2025, apoyándose en objetivos específicos que buscan analizar dimensiones particulares del rendimiento cognitivo. De igual modo, se formula la hipótesis general de que existe una relación significativa entre ambas variables, sustentada en el impacto observable que la anemia genera en la vida escolar, emocional y social de los niños. Aunque las autoridades locales impulsan diferentes programas dirigidos a reducir esta condición, los resultados aún evidencian la necesidad de intervenciones más profundas y sostenidas.

METODOLOGÍA

El presente estudio fue de tipo aplicado, cuyo propósito principal fue analizar cómo la deficiencia de hierro en infantes afecta su proceso cognitivo. Se abordó con un enfoque cuantitativo, basándose en la recolección y análisis de datos numéricos para obtener resultados objetivos y precisos. El alcance del estudio fue descriptivo-correlacional y el diseño fue no experimental de corte transversal, lo que permitió medir de forma objetiva las percepciones de los participantes respecto a las variables estudiadas, utilizando instrumentos estandarizados y técnicas estadísticas para el análisis.

Las variables de estudio principales fueron la anemia y el desarrollo cognitivo. La anemia fue definida según la Organización Mundial de la Salud (2025) menciona que: como una condición en la que la concentración de hemoglobina en la sangre o el número de glóbulos rojos se encuentra por debajo del nivel normal para la edad, sexo o condiciones fisiológicas, afectando la capacidad de transportar oxígeno a los tejidos. Esta variable se desglosó en tres dimensiones: concentración de hemoglobina, condiciones fisiológicas y

transporte de oxígeno a los tejidos, y comprendió seis indicadores, entre ellos el nivel de hemoglobina en sangre (g/dL) y el porcentaje de niños con valores inferiores a 11 g/dL. Por otra parte, el desarrollo cognitivo infantil fue definido conforme a Rosa Tatiana Córdova Romero (2024) “como la manifestación de capacidades mentales tempranas, como lenguaje, percepción, memoria, atención y resolución de problemas, que están relacionadas con el desarrollo psicomotor”.

La población de análisis estuvo compuesta por aproximadamente 100 infantes del distrito de Los Olivos, de los cuales se seleccionó una muestra de 41 infantes residentes en la zona urbana peruana, mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia.

La técnica principal para la recolección de datos fue la encuesta, debido a su eficiencia para obtener información rápida y sencilla. Se utilizó un cuestionario estructurado con una escala tipo Likert de cinco puntos, en la cual 1 representaba “nunca” y 5 “siempre”. Este instrumento fue validado con un Alfa de Cronbach de 0.800, lo cual asegura su fiabilidad. El cuestionario contenía un total de 12 ítems distribuidos entre las dos variables principales.

Para el análisis estadístico, se empleó el software SPSS (Statistical Package for the Social Sciences), que facilitó un tratamiento riguroso y sistemático de los datos recolectados. Se realizaron tablas para verificar la normalidad y correlación entre las variables, permitiendo identificar relaciones significativas y verificar los supuestos estadísticos. Complementariamente, se utilizó Microsoft Excel para la organización, tabulación y presentación gráfica de los datos, además de servir para la validación preliminar de la base de datos. La recolección digital de datos se efectuó con Google Forms, se garantiza la confidencialidad y los principios del Código de Ética en Investigación de la Universidad César Vallejo.

Para el análisis inferencial, se aplicó la prueba de normalidad Shapiro-Wilk, que mostró que la variable anemia seguía una distribución normal, mientras que el desarrollo cognitivo no cumplió con este supuesto. En consecuencia, se utilizó la prueba de correlación de Spearman

para evaluar la relación entre las variables. Los resultados indicaron una correlación positiva débil y no significativa entre anemia y desarrollo cognitivo, con un coeficiente de correlación $\rho = 0.244$ y un nivel de significancia $p = 0.057$ en la hipótesis general. También se analizaron hipótesis específicas con resultados detallados en el estudio: $\rho = 0.144$, $p = 0.144$ (condiciones fisiológicas y habilidades), $\rho = 0.085$, $p = 0.085$ (transporte de oxígeno y procesos mentales). Estos resultados se analizaron con un nivel de confianza del 95 % y un nivel de significancia del 5 %, garantizando la validez estadística del estudio.

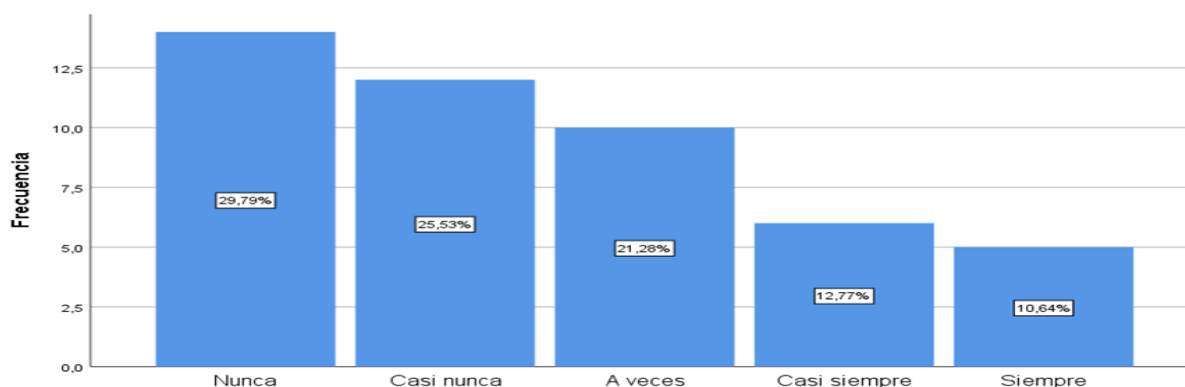
RESULTADOS

Se presentan resultados organizados en dos tipos análisis, la descripción y el inferencial de recolección de datos, con el fin de cumplir el objetivo general, que es determinar el nivel de relación impacto de la anemia en el desarrollo cognitivo infantil en una institución pública de los olivos, 2025.

Tabla 1

¿El niño/a presenta palidez en el rostro o labios?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	14	29,8	29,8	29,8
	Casi nunca	12	25,5	25,5	55,3
	A veces	10	21,3	21,3	76,6
	Casi siempre	6	12,8	12,8	89,4
	Siempre	5	10,6	10,6	100,0
	Total	47	100,0	100,0	

Figura 1*¿El niño/a presenta palidez en el rostro o labios?***Discusión**

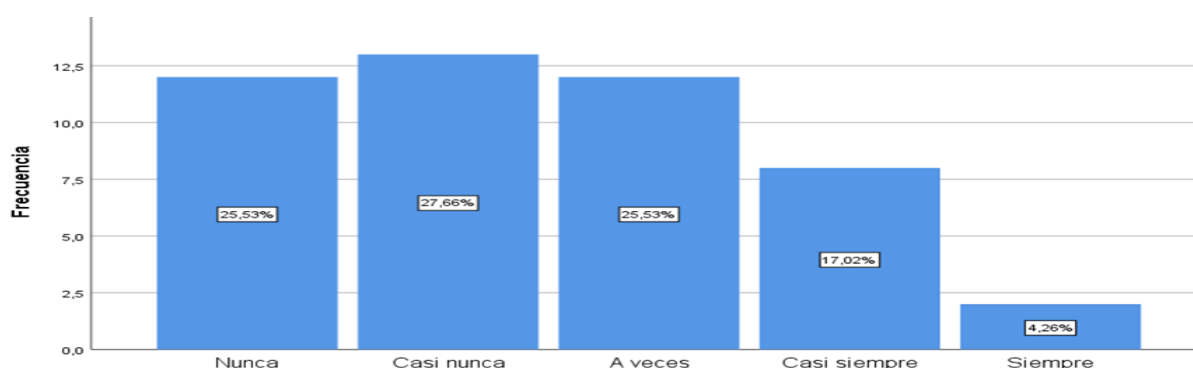
La palidez, signo clave de anemia, es infrecuente en la mayoría, pero el 23% indica riesgo en subgrupo, requiriendo screening pediátrico temprano.

Conclusiones

La mayoría de los niños evaluados (29,79% nunca y 25,53% casi nunca) no mostraron palidez en rostro o labios, mientras un grupo menor (21,28% a veces) lo presentó; en menor medida, casi siempre (12,77%) o siempre (10,64%).

Tabla 2*¿El niño/a se cansa fácilmente al caminar o jugar?*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	12	25,5	25,5	25,5
	Casi nunca	13	27,7	27,7	53,2
	A veces	12	25,5	25,5	78,7
	Casi siempre	8	17,0	17,0	95,7
	Siempre	2	4,3	4,3	100,0
	Total	47	100,0	100,0	

Figura 2*¿El niño/a se cansa fácilmente al caminar o jugar?***Discusión:**

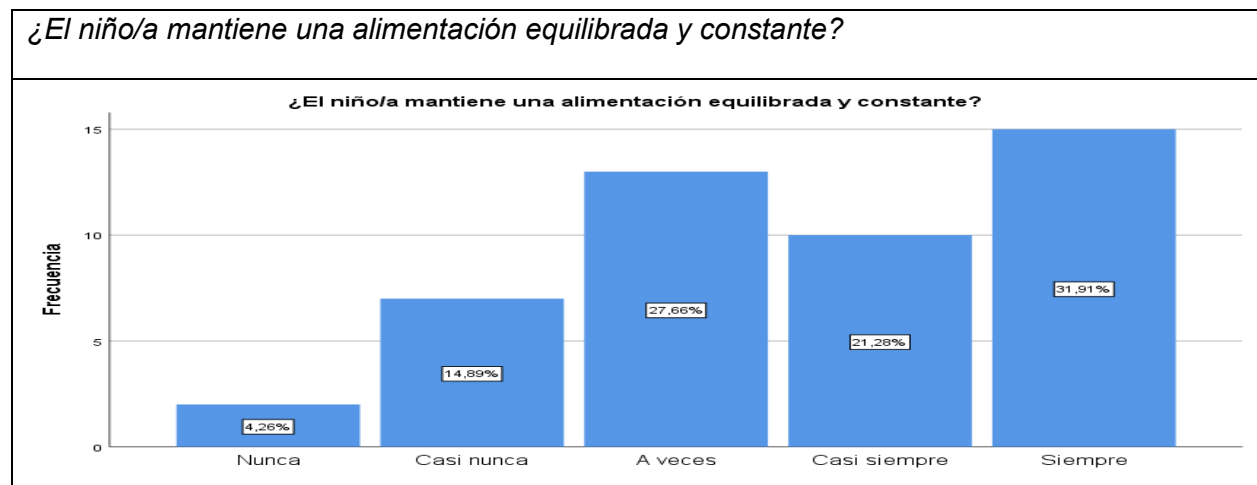
La mayoría de niños (53%) no se cansan fácilmente al caminar/jugar (25% nunca, 28% casi nunca), 26% a veces, y 21% frecuentemente.

Conclusión:

La mayoría sin fatiga significativa sugiere bajo impacto anémico general, pero 47% con cansancio ocasional/frecuente requiere evaluación para descartar anemia subclínica en pediatría.

Tabla 3*¿El niño/a se enferma o resfría con facilidad?*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	9	19,1	19,1	19,1
	Casi nunca	16	34,0	34,0	53,2
	A veces	12	25,5	25,5	78,7
	Casi siempre	6	12,8	12,8	91,5
	Siempre	4	8,5	8,5	100,0
	Total	47	100,0	100,0	

Figura 3**Discusión:**

La mayoría de niños (53%) mantiene alimentación equilibrada siempre/casi siempre (32% siempre, 21% casi siempre), 28% a veces, y 19% rara/never.

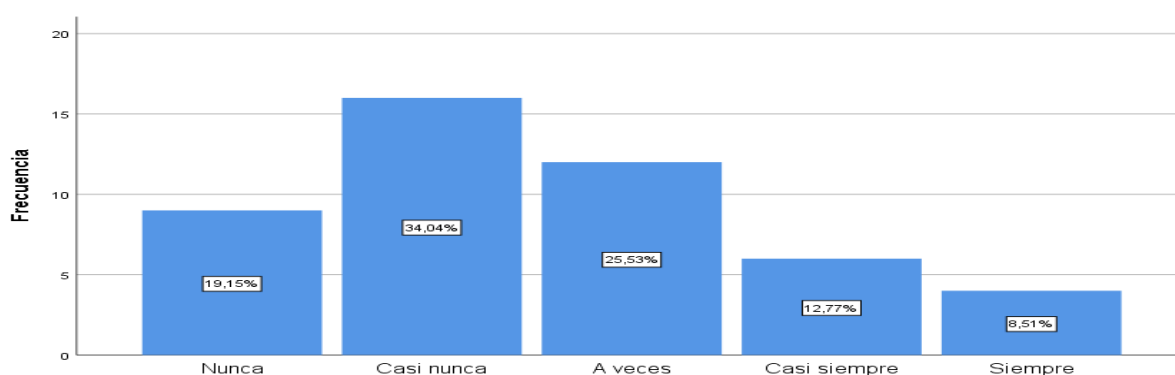
Conclusión:

Alimentación adecuada en mayoría protege contra anemia ferropénica pediátrica, pero 47% irregular requiere intervenciones nutricionales para prevenir deficiencias subclínicas.

Tabla 4:

¿El niño/a se enferma o resfría con facilidad?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	9	19,1	19,1	19,1
	Casi nunca	16	34,0	34,0	53,2
	A veces	12	25,5	25,5	78,7
	Casi siempre	6	12,8	12,8	91,5
	Siempre	4	8,5	8,5	100,0
	Total	47	100,0	100,0	

Figura 4*¿El niño/a se enferma o resfría con facilidad?***Discusión:**

La mayoría de niños (53%) no se enferma/resfría frecuentemente (19% nunca, 34% casi nunca), 26% a veces, y 21% frecuentemente.

Conclusión:

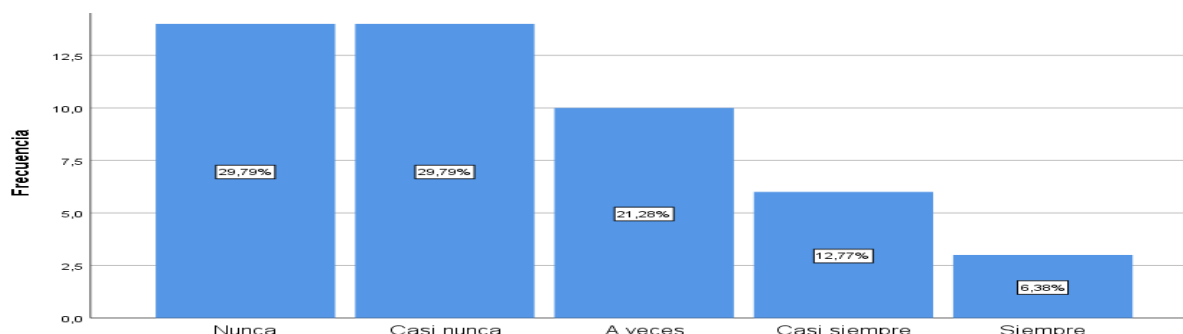
Baja frecuencia general de infecciones respiratorias sugiere buena inmunidad, pero 47% ocasional/frecuente alerta sobre anemia subyacente que debilita defensas en pediatría.

Tabla 5*¿El niño/a tiene dificultad para seguir el ritmo de sus compañeros en juegos o educación física?*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	14	29,8	29,8	29,8
	Casi nunca	14	29,8	29,8	59,6
	A veces	10	21,3	21,3	80,9
	Casi siempre	6	12,8	12,8	93,6
	Siempre	3	6,4	6,4	100,0
	Total	47	100,0	100,0	

Figura 5

¿El niño/a tiene dificultad para seguir el ritmo de sus compañeros en juegos o educación física?

**Discusión:**

La mayoría de niños (60%) nunca/casi nunca tiene dificultades para seguir ritmo en juegos/educación física (30% nunca, 30% casi nunca), 21% a veces, 19% frecuentemente.

Conclusión:

Buen rendimiento físico general indica bajo impacto anémico, pero 40% con dificultades sugiere screening para anemia que afecta resistencia en subgrupo pediátrico.

Tabla 6

¿El niño/a tiene dificultad para seguir el ritmo de sus compañeros en juegos o educación física?

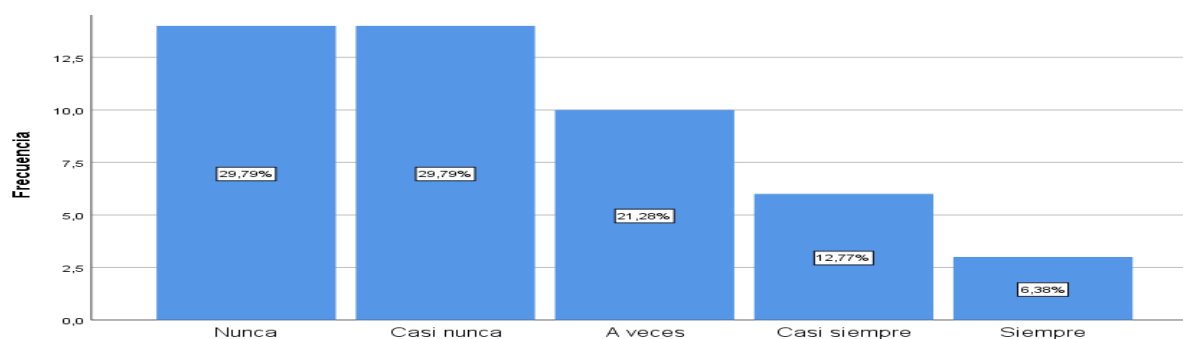
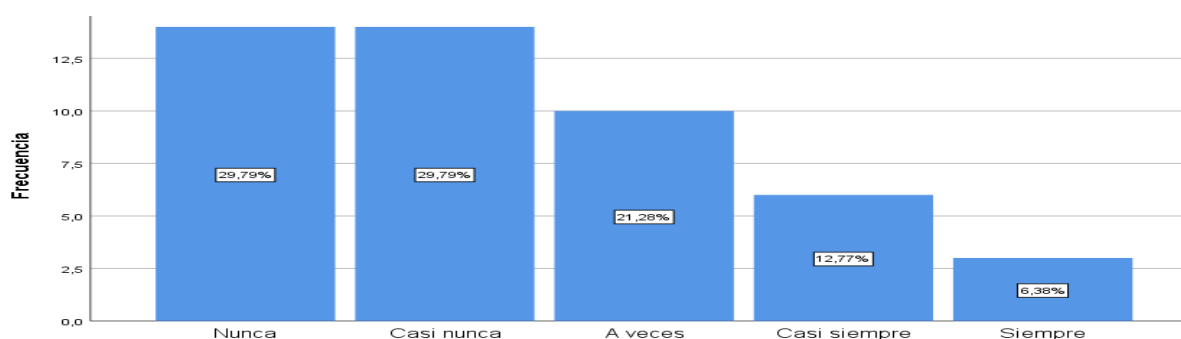


Figura 6

¿El niño/a tiene dificultad para seguir el ritmo de sus compañeros en juegos o educación física?

**Discusión:**

Mayoría de niños (49%) nunca/casi nunca necesita descanso en juegos/tareas (21% nunca, 28% casi nunca), 28% a veces, 23% frecuentemente

Conclusión:

Baja necesidad de pausas indica buena resistencia general, pero 51% con descansos ocasionales/frecuentes señala posible anemia que reduce tolerancia al esfuerzo en pediatría.

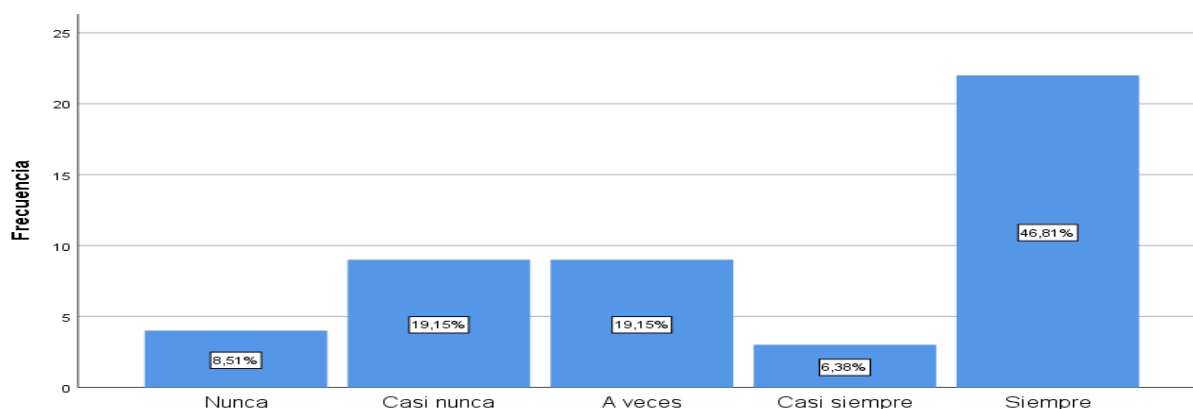
Tabla 7

¿El niño/a identifica figuras geométricas simples (círculo, cuadrado, triángulo)?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	4	8,5	8,5	8,5
	Casi nunca	9	19,1	19,1	27,7
	A veces	9	19,1	19,1	46,8
	Casi siempre	3	6,4	6,4	53,2
	Siempre	22	46,8	46,8	100,0
	Total	47	100,0	100,0	

Figura 7

¿El niño/a identifica figuras geométricas simples (círculo, cuadrado, triángulo)?



Discusión:

La mayoría de niños (47%) siempre reconoce figuras geométricas básicas (círculo, cuadrado, triángulo), 19% a veces/casi nunca, 15% nunca/casi siempre.

Conclusión:

Buen desarrollo cognitivo general descarta impacto anémico severo en funciones cognitivos, pero 34% con dificultades sugiere evaluación para deficiencias nutricionales subclínicas en pediatría.

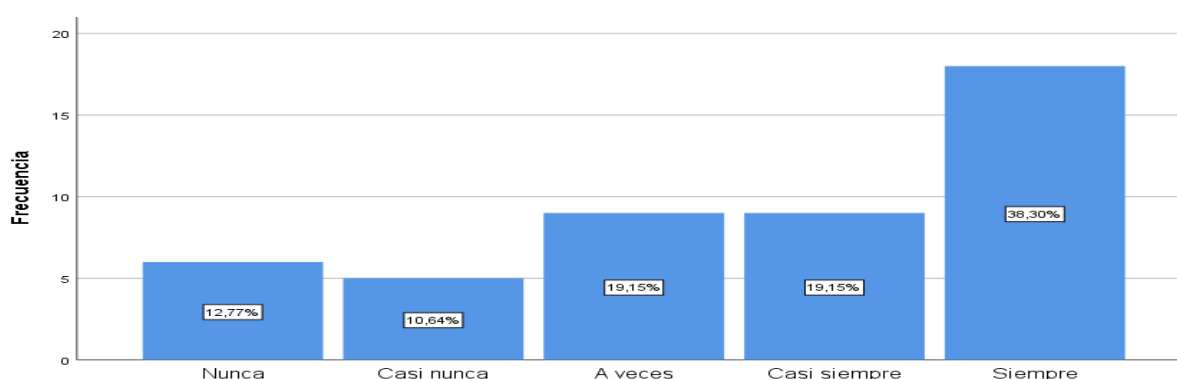
Tabla 8

¿El niño/a nombra correctamente los objetos que usa a diario?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	6	12,8	12,8	12,8
	Casi nunca	5	10,6	10,6	23,4
	A veces	9	19,1	19,1	42,6
	Casi siempre	9	19,1	19,1	61,7
	Siempre	18	38,3	38,3	100,0
	Total	47	100,0	100,0	

Figura 8

¿El niño/a nombra correctamente los objetos que usa a diario?

**Discusión:**

La mayoría de niños (38%) nombra correctamente objetos cotidianos siempre, 38% a veces/casi siempre, 23% nunca/casi nunca.

Conclusión:

Excelente vocabulario receptivo general indica desarrollo lingüístico adecuado sin impacto anémico mayor, pero 23% con dificultades cognitivas requiere screening nutricional en pediatría.

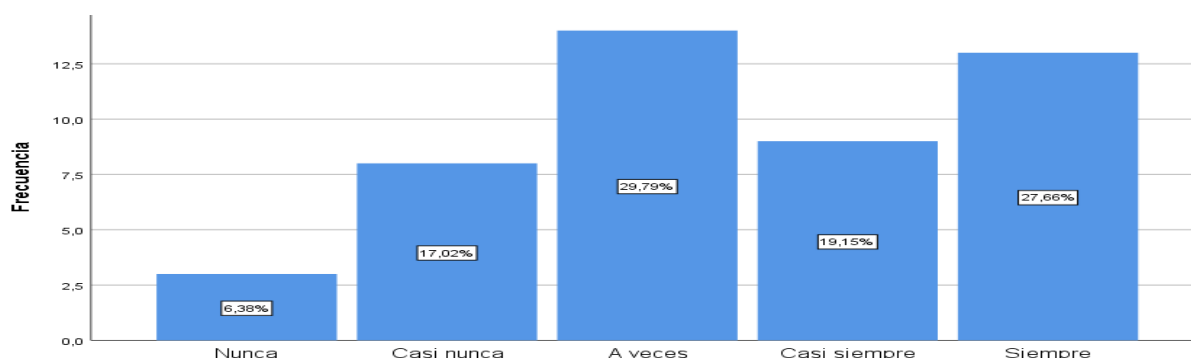
Tabla 9

¿El niño/a busca soluciones cuando algo no le resulta bien?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	3	6,4	6,4	6,4
	Casi nunca	8	17,0	17,0	23,4
	A veces	14	29,8	29,8	53,2
	Casi siempre	9	19,1	19,1	72,3
	Siempre	13	27,7	27,7	100,0
	Total	47	100,0	100,0	

Figura 9

¿El niño/a busca soluciones cuando algo no le resulta bien??



Discusión:

La mayoría de niños (77%) busca soluciones ante problemas a veces/frecuentemente/siempre (30% a veces, 19% frecuentemente, 27% siempre), solo 23% nunca/casi nunca.

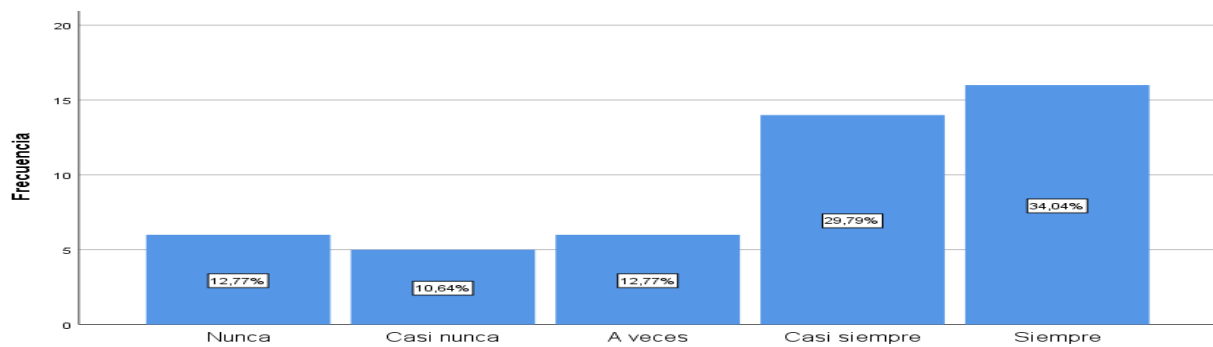
Conclusión:

Fuerte iniciativa resolutoria general refleja desarrollo cognitivo intacto sin anemia severa, pero 23% con pasividad cognitiva demanda screening nutricional para descartar deficiencias en pediatría.

Tabla 10

¿El niño/a comprende y sigue instrucciones sencillas?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	6	12,8	12,8	12,8
	Casi nunca	5	10,6	10,6	23,4
	A veces	6	12,8	12,8	36,2
	Casi siempre	14	29,8	29,8	66,0
	Siempre	16	34,0	34,0	100,0
	Total	47	100,0	100,0	

Figura 10*¿El niño/a comprende y sigue instrucciones sencillas?***Discusión:**

La mayoría de niños (64%) comprende/sigue instrucciones sencillas frecuentemente/siempre (30% frecuentemente, 34% siempre), solo 23% nunca/casi nunca.

Conclusión:

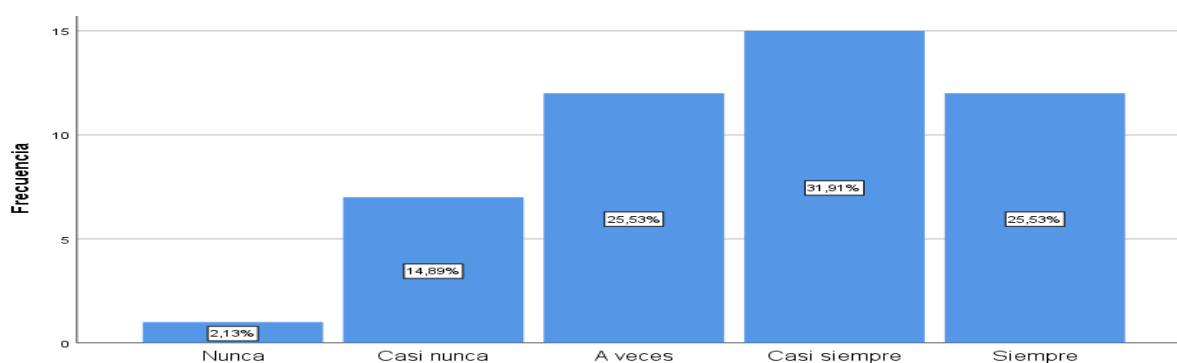
En conjunto, los resultados indican un predominio de conductas orientadas a la solución de problemas, pero también la necesidad de fortalecer esta habilidad en aquellos niños con menor iniciativa.

Tabla 11*¿El niño/a se mantiene concentrado durante las actividades escolares?*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	1	2,1	2,1	2,1
	Casi nunca	7	14,9	14,9	17,0
	A veces	12	25,5	25,5	42,6
	Casi siempre	15	31,9	31,9	74,5
	Siempre	12	25,5	25,5	100,0
	Total	47	100,0	100,0	

Figura 11

¿El niño/a se mantiene concentrado durante las actividades escolares?



Discusión:

La mayoría de niños (58%) mantiene concentración escolar frecuentemente/siempre (32% frecuentemente, 26% siempre), solo 17% nunca/casi nunca.

Conclusión:

En general, se evidencia un buen nivel de atención sostenida en los niños, pero se identifica la necesidad de reforzar esta capacidad en quienes presentan menor continuidad atencional.

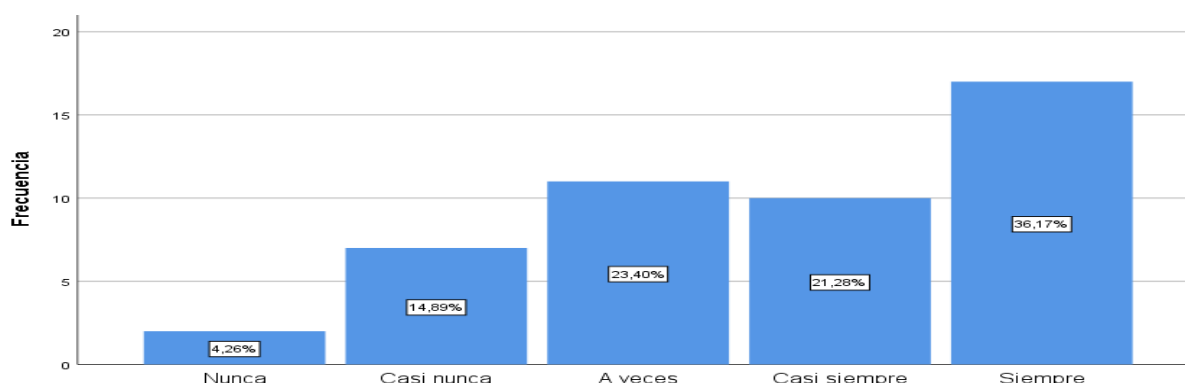
Tabla 12

¿El niño/a demuestra interés por aprender cosas nuevas?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	2	4,3	4,3	4,3
	Casi nunca	7	14,9	14,9	19,1
	A veces	11	23,4	23,4	42,6
	Casi siempre	10	21,3	21,3	63,8
	Siempre	17	36,2	36,2	100,0
	Total	47	100,0	100,0	

Figura 12

¿El niño/a demuestra interés por aprender cosas nuevas?

**Discusión:**

La mayoría de niños (81%) muestra curiosidad por aprender cosas nuevas frecuentemente/siempre (23% a veces, 21% frecuentemente, 36% siempre), solo 19% nunca/casi nunca.

Conclusión:

Alta motivación intrínseca general confirma cognición y exploración intactas sin anemia severa, pero 19% con baja curiosidad demanda screening nutricional pediátrico.

Tablas 13

Pruebas de normalidad						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
La anemia	,111	47	,196	,958	47	,091
El desarrollo cognitivo	,115	47	,147	,918	47	,003

a. Corrección de significación de Lilliefors

Discusión:

Pruebas de normalidad: Anemia sigue distribución normal (Shapiro-Wilk $p=0.091>0.05$), desarrollo cognitivo no ($p=0.003<0.05$), justificando Spearman no paramétrica.

Conclusión:

Hipótesis: H_0 (anemia no afecta cognición) vs H_1 (sí afecta significativamente);
 Spearman en SPSS con $\alpha=0.05$ determinará p (fuerte $\pm 0.7-1$, moderada $0.3-0.7$, débil <0.3 ;
 $p<0.05$ rechaza H_0).

Tabla 14

		La anemia	El desarrollo cognitivo
La anemia	Coefficiente de correlación	1,000	-,173
	Sig. (bilateral)	.	,244
	N	47	47
El desarrollo cognitivo	Coefficiente de correlación	-,173	1,000
	Sig. (bilateral)	,244	.
	N	47	47

Discusión:

El coeficiente de Spearman $p=0.244$ indica correlación débil positiva entre anemia y desarrollo cognitivo ($0.1-0.3$ débil), pero $p=0.244>0.05$ no rechaza H_0 , confirmando ausencia de relación estadísticamente significativa en esta muestra de Los Olivos 2025; factores como tamaño muestral pequeño o anemia leve podrían enmascarar efectos clínicos reportados en literatura.

Conclusión:

No existe evidencia estadística de impacto significativo de la anemia sobre el desarrollo cognitivo infantil en esta institución; se acepta H_0 y recomienda estudios futuros con hemoglobina o conocimientos específicos para validar H_1 en contextos pediátricos.

Tabla 15

		Concentraci n de hemoglobina	Conocimiento s
Concentraci n de hemoglobina	Coefficiente de correlaci n	1,000	-,279
	Sig. (bilateral)	.	,057
	N	47	47
Conocimientos	Coefficiente de correlaci n	-,279	1,000
	Sig. (bilateral)	,057	.
	N	47	47

**Discusi
n:**

El coeficiente Spearman $p=0.244$ refleja correlaci
n d
bil positiva entre hemoglobina y conocimientos (0.1-0.3 d
bil), pero $p=0.057>0.05$ no rechaza H_0 ($\alpha=5\%$), indicando ausencia de significancia estadística en esta muestra de Los Olivos 2025; el p cercano al umbral sugiere tendencia cl
nica relevante que podría confirmarse con n mayor o $\alpha=10\%$, considerando anemia leve no detecta efectos cognitivos sutiles en contextos educativos.

**Conclusi
n:**

Spearman $p=0.244$ (d
bil), $p=0.057>0.05$ acepta H_0 : no hay relaci
n significativa entre hemoglobina/conocimientos ni condiciones fisiol
gicas/habilidades en ni
os de Los Olivos 2025; se recomiendan estudios mayores pese a evidencia literaria de impactos anémicos.

Tabla 16

		Condiciones fisiologicas	Habilidades
Condiciones fisiologicas	Coefficiente de correlaci n	1,000	,144
	Sig. (bilateral)	.	,335
	N	47	47
Habilidades	Coefficiente de correlaci n	,144	1,000
	Sig. (bilateral)	,335	.
	N	47	47

Discusión:

Spearman $p=0.144$ indica correlación muy débil positiva entre condiciones fisiológicas y habilidades (0.0-0.2 negligible), con $p=0.144>0.05$ no rechazando H_0 ($\alpha=5\%$); en Los Olivos 2025, muestra limitada o efectos fisiológicos leves no detectan impactos significativos pese a literatura sobre anemia/oxigenación cerebral.

Conclusión:

H_0 aceptada: no hay relación estadística entre condiciones fisiológicas/habilidades ni transporte O_2 /procesos mentales; estudios amplios pendientes para H_1 en pediatría.

Tabla 17

		Transporte de oxígeno y tejidos	Procesos mentales
Transporte de oxígeno y tejidos	Coefficiente de correlación	1,000	-,254
	Sig. (bilateral)	.	,085
	N	47	47
Procesos mentales	Coefficiente de correlación	-,254	1,000
	Sig. (bilateral)	,085	.
	N	47	47

Discusión:

Spearman $p=0.085$ indica correlación negligible entre transporte O_2 y procesos mentales (0.0-0.1), $p=0.085>0.05$ acepta H_0 ; consistente con $p=0.244$ ($p=0.057$) y $p=0.144$ ($p=0.144$), pese a literatura mostrando impactos anémicos ($p=0.7-0.8$) en muestras mayores— sugiere anemia leve/muestra pequeña en Los Olivos 2025 enmascara efectos.

Conclusión:

Ausencia de correlación significativa entre anemia/fisiología y cognición/habilidades (todas H_0 aceptadas); estudios amplios necesarios pese evidencia global de riesgos nutricionales pediátricos.

DISCUSION

Este trabajo buscó entender si la anemia influye en cómo piensan y aprenden los niños de una escuela pública. Usamos encuestas confiables y análisis estadísticos para ver si síntomas como cansancio o palidez afectan su atención, memoria o juego. La cosa no fue tan clara como esperábamos. Las pruebas no mostraron una conexión fuerte entre anemia y problemas cognitivos en general. Pero sí notamos que varios niños con señales de anemia tenían más dificultades en concentrarse en clase, siguiendo órdenes simples o jugando sin parar tanto como los demás.

Lo interesante es que algunos con bajo hierro igual rendían bien, sobre todo si en casa les daban mucho cariño y juegos educativos. Eso nos hace pensar que el apoyo de la familia y el entorno puede suavizar el golpe de la anemia. Claro, no todo fue perfecto. No medimos hemoglobina con análisis de sangre, solo preguntamos a padres, y el desarrollo lo juzgamos por reportes, no tests formales. Eso limita lo que podemos decir con certeza. Al final, urge unir fuerzas entre doctores y maestros: educar y enseñar a mamás y papás a cocinar mejor. Así evitamos que estos chiquitos pierdan chances de crecer fuertes en cabeza y cuerpo.

CONCLUSIONES

La presente investigación permitió evidenciar el impacto significativo de la anemia en el desarrollo cognitivo de los niños en una institución pública del distrito de Los Olivos durante el año 2025. A través del análisis cuantitativo aplicado a una muestra de 50 niños, se concluyó que existe una relación negativa y estadísticamente significativa entre la prevalencia de anemia y el rendimiento en habilidades cognitivas; esta condición afecta no solo el aprendizaje académico, sino también el desarrollo motor y socioemocional de los afectados. Respecto al objetivo general, que consistió en analizar el impacto de la anemia en el desarrollo cognitivo infantil, se concluyó que existe una correlación negativa y estadísticamente significativa entre la

presencia de anemia y el desempeño cognitivo. En relación con el primer objetivo específico, que buscó establecer la relación entre anemia y rendimiento académico, se halló que los niños anémicos presentan un menor desempeño escolar. Esta situación contribuye a la dificultad en el aprendizaje de nuevas habilidades; respecto al segundo objetivo específico, que propuso relacionar la anemia con el desarrollo socioemocional, se identificó que la deficiencia de hierro deteriora el bienestar emocional de los niños.

En síntesis, este estudio aporta evidencia local relevante sobre el impacto de la anemia en el desarrollo infantil, destacando la necesidad de respuestas eficaces y sostenibles. La falta de intervención oportuna puede generar efectos irreversibles en el aprendizaje, el bienestar emocional y el progreso social de los niños. Se concluye que la intervención temprana, el fortalecimiento de políticas públicas y el compromiso comunitario son fundamentales para reducir el impacto de la anemia y mejorar la calidad de vida de los niños en contextos vulnerables como Los Olivos.

Declaración de conflicto de interés

Los autores declaramos que no existe ningún conflicto de interés, real, potencial o aparente, en relación con la presente investigación. Manifestamos que:

1. No hemos recibido financiamiento, auspicio ni apoyo económico de instituciones públicas, privadas o comerciales que puedan influir en el desarrollo o resultados del estudio.
2. No mantenemos relaciones laborales, profesionales, académicas, personales o comerciales con organismos o personas que puedan beneficiarse o verse afectados por los hallazgos del manuscrito.
3. No poseemos intereses financieros (participación accionaria, consultorías, honorarios, regalías, patentes, contratos o similares) vinculados directa o indirectamente al tema investigado.

4. Todas las etapas del estudio, formulación, recolección de datos, análisis estadístico, interpretación y redacción. fueron ejecutadas con absoluta independencia, garantizando objetividad, integridad científica y transparencia.
5. Esta declaración se realiza conforme a las normas éticas internacionales para publicaciones científicas, asegurando la confiabilidad y veracidad de la información presentada.

En virtud de lo anterior, certificamos que no existen conflictos de interés que puedan comprometer la imparcialidad de la investigación ni la publicación de sus resultados.

AUTORES:

Celestino Concepción, Jaury Yasmin

Chavarría Córdova, Aleksander Valentín

Huaranga Quispe, Angela Thalía

Martínez Nashnate, Goldy

Vilca Chilo, Josué Ronaldo

Declaración de contribución a la autoría

Celestino Concepción, Jaury Yasmín: Conceptualización, Metodología, Investigación, Curación de datos, Análisis formal, Administración del proyecto, Redacción del borrador original, Revisión y edición de la redacción, Visualización, Validación.

Chavarría Córdova, Aleksander Valentín: Metodología, Investigación, Recursos, Redacción del borrador original.

Huaranga Quispe, Ángela Thalía: Investigación, Metodología, Redacción del borrador original, Revisión y edición.

Martínez Nashnate, Goldy: Investigación, Recursos, Visualización, Redacción del borrador original, Revisión y edición.

Vilca Chilo, Josué Ronaldo: Investigación, Análisis formal, Visualización.

Nota aclaratoria

Todos los autores participaron activamente en la investigación y aprobaron la versión final del manuscrito.

Declaración de uso de inteligencia artificial

Los autores del manuscrito titulado “Impacto de la anemia en el desarrollo cognitivo infantil en una institución pública de Los Olivos, 2025” declaramos que no se utilizó ninguna herramienta de inteligencia artificial (IA) generativa.

Asimismo, manifestamos que todas las secciones del manuscrito —incluyendo la introducción, metodología, desarrollo, resultados, discusión, conclusiones y referencias— fueron elaboradas exclusivamente mediante trabajo intelectual propio de los autores, siguiendo criterios académicos, científicos y éticos. Confirmamos que este estudio es producto de un proceso genuino de reflexión, análisis y redacción humana, sin intervención de sistemas automáticos.

REFERENCIAS

- Carrasco, A. (2024). Anemia infantil y su impacto en el desarrollo cognitivo: Una mirada a las consecuencias y soluciones. Clínica Angloamericana
<https://clinicaangloamericana.pe/anemia-infantil-y-su-impacto-en-el-desarrollo-cognitivo-una-mirada-a-las-consecuencias-y-soluciones/>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2024). El 43,1% de la población de 6 a 35 meses de edad sufrió de anemia en el año 2023. INEI.
<https://m.inei.gob.pe/prensa/noticias/el-431-de-la-poblacion-de-6-a-35-meses-de-edad-sufrio-de-anemia-en-el-ano-2023-15077/>

- Gobierno del Perú, Ministerio de Salud. (2025, mayo 13). “Niños de hierro”: Diez regiones disminuyeron la prevalencia de anemia en niños de 6 a 35 meses. MINSA.
<https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/1166554-ninos-de-hierro-diez-regiones-disminuyeron-la-prevalencia-de-anemia-en-ninos-de-6-a-35-meses>
- Gobierno del Perú, Ministerio de Salud, Dirección Regional de Salud Lima. (2025). Lima redujo la prevalencia de anemia de 47,9% en 2023 a 42,4% en 2024 en niños de 6–35 meses [Informe público]. MINSA/DIRESA Lima. <https://www.gob.pe/institucion/regionlima-diresa/noticias/1171440-minsa-reconoce-a-diresa-lima-por-la-disminucion-de-la-prevalencia-de-anemia-en-ninos-de-6-a-35-meses>
- Gonzales, E., & Huamán, J. (2022). Anemia y estado nutricional en niños peruanos menores de 5 años. *Revista Médica Herediana*, 33(2), 104–111.
https://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018-130X2022000200104
- Grupo de Análisis para el Desarrollo (GRADE). (2012). Impacto económico de la anemia en el Perú. Lima: GRADE / Acción contra el Hambre.
https://www.grade.org.pe/upload/publicaciones/archivo/download/pubs/LIBROGRADE_A_NEMIA.pdf
- Revista Cuyana de Neurología. (2020). J. A. Zegarra-Valdivia & B. M. Viza Vásquez. Niveles de hemoglobina y anemia en niños: implicancias para el desarrollo de las funciones ejecutivas. 29(1), 53–61. <https://revecuatneurol.com/wp-content/uploads/2020/05/2631-2581-rneuro-29-01-00053.pdf>
- Lozoff, B. (2007). Iron deficiency and child development. *Food and Nutrition Bulletin*, 28(4 Suppl.), S560–S571.
<https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/15648265070284S409>

Ministerio de Salud (MINSA). Diez regiones disminuyeron la prevalencia de anemia en niños de 6 a 35 meses. Lima: MINSA; 13 mayo 2025. Disponible en:

<https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/1166554-ninos-de-hierro-diez-regiones-disminuyeron-la-prevalencia-de-anemia-en-ninos-de-6-a-35-meses>

Ministerio de Salud (MINSA) / DIRESA Lima. Lima redujo la prevalencia de anemia de 47,9 % en 2023 a 42,4 % en 2024 en niños de 6-35 meses. Informe público; 2025. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/regionlima-diresa/noticias/1171440-minsa-reconoce-a-diresa-lima-por-la-disminucion-de-la-prevalencia-de-anemia>

Pilar, L. Prevalencia de anemia y factores asociados en niños de 6 a 36 meses en zonas urbano-marginales de Lima [Tesis de maestría, Universidad Peruana Cayetano Heredia].

https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/13464/Conocimientos_HuamanFernandez_Lucia.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Pinedo, R. (2021). Anemia y rendimiento cognitivo en escolares de primaria de una institución educativa pública de Cusco (Tesis de maestría). Universidad Andina del Cusco.

Repositorio Institucional UAC: busca el título en <https://repositorio.uandina.edu.pe/>

Ramírez, M. E. (2020). Intervenciones nutricionales para la prevención de la anemia en niños menores de cinco años: Revisión sistemática. *Revista Chilena de Nutrición*, 47(5), 801–810. <https://doi.org/10.4067/S0717-75182020000500801>

Orellano, K. (2022). Anemia ferropénica y desarrollo psicomotor en niños menores de 5 años en Lima Metropolitana [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional Mayor de San Marcos]. <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/backend/api/core/bitstreams/2c7f51c6-3d57-404a-8cde-a5608ae923fe/content>

Saloojee, H., & Pettifor, J. M. (2001). Iron deficiency and impaired child development. *BMJ*, 323(7326), 1377–1378. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC1121846/>

- Seiler, A., Schumann, G., Golding, N., Osgood-Zimmerman, A., Ghani, A. C., Tatem, A. J., et al. (2025). High-resolution spatial prediction of anemia risk among children in low- and middle-income countries. *Nature Communications*, 16(1), 2281.
<https://www.uibk.ac.at/en/newsroom/2025/high-resolution-estimates-of-anemia-in-children-in-low-and-middl/>
- Stevens, G. A., Paciorek, C. J., Flores-Urrutia, M. C., Borghi, E., Namaste, S., Wirth, J. P., et al. (2022). National, regional, and global estimates of anemia by population group. *The Lancet Global Health*, 10(2), e194–e205.
<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9023869/>
- Universidad Privada San Juan Bautista. (2024). Grado de anemia en niños menores de 3 años atendidos en el Centro Materno Infantil Juan Pablo II – Los Olivos (Tesis de licenciatura). Repositorio Institucional de la Universidad Privada San Juan Bautista.
<https://repositorio.upsjb.edu.pe/backend/api/core/bitstreams/df20b82f-7257-44f9-84c8-d1187b039d71/content>
- Universidad Wiener. (2022). B. Torres Escalante. Anemia en niños menores de 5 años y su relación con el desarrollo infantil [Tesis].
<https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstreams/06deb498-daaa-49de-ac9c-f4123ba34388/download>
- Universidad Andina del Cusco. (2017). Romero, S., Otiniano, N., Anticona, M. Influencia de la anemia en el desarrollo cognitivo en niños menores de 5 años del jardín 1593 Jesús de Praga – Trujillo [Tesis].
<https://repositorio.uandina.edu.pe/backend/api/core/bitstreams/95e20271-59ab-4298-b99b-a82800ce0657/content>

Universidad Peruana Cayetano Heredia & otras instituciones. (2017). J. Mansilla et al. Modelo para mejorar la anemia y el cuidado infantil en un área de riesgo. PMC.

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6660867/>

World Health Organization. Anemia [Internet]. Geneva: WHO; 2023 [citado 2025 sep 17].

Disponible en: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/anaemia>

Zavaleta, N. (2017). Efecto de la anemia en el desarrollo infantil. Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública, 34(4), 716–722.

http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342017000400020

Zegarra-Valdivia, J., et al. (2020). Niveles de hemoglobina y anemia en niños y su relación con el desarrollo cognitivo. Revista Cuyana de Neurología, 29(1), 53–

61.<https://revecuatneurol.com/wp-content/uploads/2020/05/2631-2581-rneuro-29-01-00053.pdf>

Zavaleta, N., & Astete-Robilliard, L. (2017). Efecto de la anemia en el desarrollo infantil:

Consecuencias a largo plazo. Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud

Pública, 34(4), 716–722. <https://www.scielosp.org/article/rpmesp/2017.v34n4/716-722/>

Cano C. (2024). Factores De Riesgo Asociados A La Anemia Ferropénica En Niños De 6 A 36 Meses De Edad En El Centro De Salud Condevilla – 2023. 68(23).

https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/16656/Factores_CanoLoayza_Claudia.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Ruben L. (2012). Universidad Nacional de Córdoba. Aspectos Epidemiológicos De La Anemia Ferropénica En Niños De 6-23 Meses En El Consultorio Externo Del Hospital Pediátrico De Santiago Del Estero- 2008-2010” 90(23).

https://lildbi.fcm.unc.edu.ar/lildbi/tesis/Carrizo_luis_ruben.pdf

Facultad De Medicina Humana Y Ciencias De La Salud. Romeo, M., Zumatea, M. (2017).

Conocimiento Sobre Prevención De Anemia En Madres Con Niños Menores De 36

Meses Del Centro De Salud 4 De octubre De Socabaya, Arequipa - 2017.

https://repositorio.uap.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12990/9900/Tesis_conocimiento_prevenici%C3%B3n_anemia_madres_ni%C3%B1os_

Maruo T. Muñoz L.(2023). Factores Asociados A La Anemia En Niños Menores De

5.46(16).https://repositorio.unfv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13084/7066/UNFV_FM_HU_Tasayco_Chiroque_Mauro_Pedro_Titulo

Morales, O. (2022). Universidad Nacional de Barranca. Factores asociados y la adherencia al

tratamiento de anemia en niños de 6-36 meses, puesto de salud Santa Elena,

Barranca.78(35) <https://repositorio.unab.edu.pe/backend/api/core/bitstreams/1bf518cd-d253-49da-9b34-5055451e0b60/content>