Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Universidad del Perú. Decana de América
Facultad de Medicina
Escuela Profesional de Nutrición

Factores socioeconómicos y consumo de alimentos fuente de proteína en preescolares de una institución educativa estatal en Villa María del Triunfo, Lima-2026

TESIS

Para optar el Título Profesional de Licenciado en Nutrición

AUTOR

Elias Oscar SANCHEZ MALLQUI

ASESOR

Dra. Yadira Lilia CAIRO ARELLANO

Lima, Perú

2026



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

Referencia bibliográfica

Sanchez E. Factores socioeconómicos y consumo de alimentos fuente de proteína en preescolares de una institución educativa estatal en Villa María del Triunfo, Lima-2026 [Tesis de pregrado]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina, Escuela Profesional de Nutrición; 2026.

Metadatos complementarios

Datos de autor	
Nombres y apellidos	Elias Oscar Sanchez Mallqui
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	75488526
URL de ORCID	----------
Datos de asesor	
Nombres y apellidos	Dra. Yadira Lilia Cairo Arellano
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	06165930
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0002-5822-589X
Datos del jurado	
Presidente del jurado	
Nombres y apellidos	Dra. Hally Ruth Huillca Maldonado
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	46235452
Miembro del jurado 1	
Nombres y apellidos	Lic. Irene Gerarda Arteaga Romero De Pacheco
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	07213534

Miembro del jurado 2	
Nombres y apellidos	Lic. Lilia Teodosia Ponce Martell De Alarco
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	07534509
Datos de investigación	
Línea de investigación	Nutrición y Desarrollo humano
Grupo de investigación	No aplica
Agencia de financiamiento	Autofinanciado
Ubicación geográfica de la investigación	País: Perú Departamento: Lima Provincia: Lima Distrito: Villa María del Triunfo Latitud: -12.1736 Longitud: -76.93307
Año o rango de años en que se realizó la investigación	2026
URL de disciplinas OCDE	Ciencias de la salud https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.03.00

Firmado digitalmente por HUAMÁN GUTIÉRREZ Oscar Gustavo FAU 20148092282 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 01.10.2026 09:33:55 -05:00

Firmado digitalmente por VASQUEZ ALVA Rolando FAU 20148092282 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 06.10.2026 22:40:21 -05:00

Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Universidad del Perú.Decana de América Facultad de Medicina

Escuela Profesional de Nutrición

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

ACTA Nº 31-2026

SUSTENTACIÓN DE TESIS EN MODALIDAD PRESENCIALPARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO EN NUTRICIÓN

Autorizado porRR-01242-20

1. **FECHA DE LA SUSTENTACIÓN** **:**28 de setiembre del 2026

   HORA INICIO :12:30 pm
   HORA TÉRMINO :1:30 pm

2. **MIEMBROS DEL JURADO**

   PRESIDENTE: Dra.Hally Ruth Huillca Maldonado
   MIEMBRO: Lic. Irene Gerarda Arteaga Romero De Pacheco
   MIEMBRO: Lic. Lilia Teodosia Ponce Martell De Alarco
   ASESORA: Dra. Yadira Cairo Arellano

3. **DATOS DEL TESISTA**

   APELLIDOS Y NOMBRES :Elias Oscar Sanchez Mallqui
   CÓDIGO 21010585.

   TÍTULO DE LA TESIS: "Factores socioeconómicos y consumo de alimentos fuente de proteína en preescolares de una institución educativa estatal en Villa María del Triunfo, Lima-2026"

4. **NOTA OBTENIDA**

19 (diecinueve)

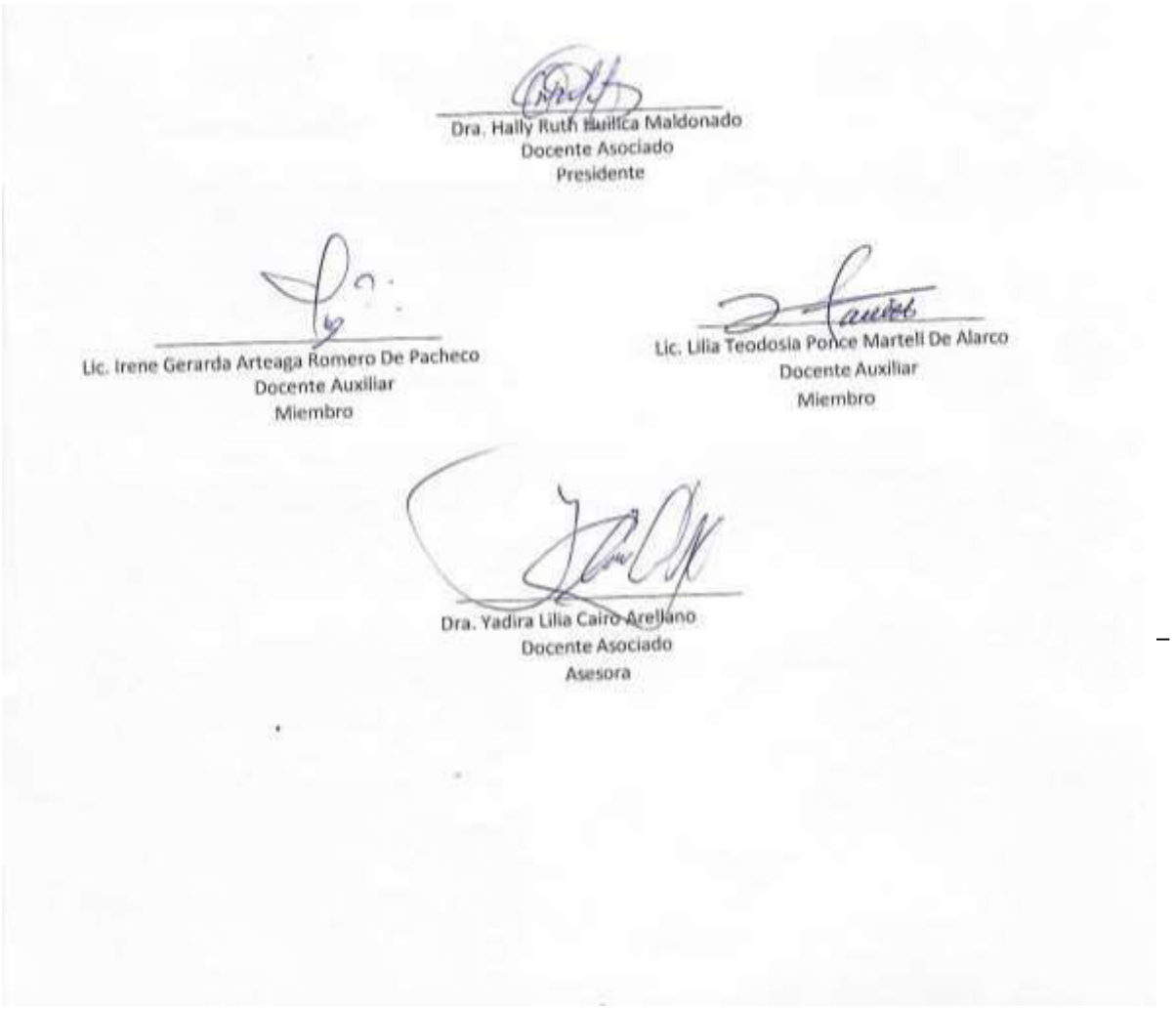
Que corresponde a la mención de: **Aprobado con mención honrosa.**

5. **PÚBLICO ASISTENTE**

Nº	Nombres y Apellidos	DNI
1	Ana Maria Mallqui Eusebio	09723057
2	Maria Emilia Sanchez Mallqui	60960039
3	Rossana Allison Vilcapoma Ruiz	71852249

FIRMAS DE LOS MIEMBROS DEL JURADO

Estando de acuerdo con la presente acta,el Jurado de Sustentación firma en señal de conformidad



UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE
SAN MARCOS
Universidad del Perú, Decana de América

Anexo 1
CERTIFICADO DE SIMILITUD

Yo, Yadira Lilia Cairo Arellano, en mi condición de asesora acreditada con la RD N° 002477-2026 D-FM/UNMSM de la tesis cuyo título es " **Factores socioeconómicos y consumo de alimentos fuente de proteína en preescolares de una institución educativa estatal en Villa María del Triunfo, Lima – 2026"** presentado por el sr. **Elias Oscar Sanchez Mallqui** para optar el Título profesional de Licenciado en Nutrición CERTIFICO que se ha cumplido con lo establecido en la Directiva de Originalidad y de Similitud de Trabajos Académicos de Investigación y Producción Intelectual. Según la revisión, análisis y evaluación mediante la plataforma PIDIS, el documento evaluado cuenta con el 10%de similitud, nivel PERMITIDO para continuar con los trámites correspondientes y para su **publicación en el repositorio institucional.**

Se emite el presente certificado en cumplimiento de lo establecido en las normas vigentes, como uno de los requisitos para la obtención del título profesional de Licenciado en Nutrición.

Lima, 23 de setiembre del 2026



Firma del Asesor _____

Nombres y Apellidos del asesor: YADIRA LILIA CAIRO ARELLANO

DNI 06165930

AGRADECIMIENTO

Agradezco a cada una de las personas
que me acompañaron en mi etapa universitaria,
y, sobre todo, la orientación y apoyo
de mi asesora, la Dra. Yadira Cairo.

DEDICATORIA

Este trabajo se lo dedico a mi madre, por su apoyo incondicional y su motivación permanente en cada etapa de mi vida, pero sobre todo en mi formación universitaria. Asimismo, dedico este proyecto a todas las amistades y familiares que me acompañaron en este proceso.

ÍNDICE GENERAL

I. INTRODUCCIÓN 1
II. OBJETIVO 5
2.1. OBJETIVO GENERAL 5
2.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS 5
III. MÉTODOS 5
3.1. Tipo de investigación: 5
3.2. Diseño de investigación: 5
3.3. Población 5
3.4. Muestra 5
3.5. Hipótesis y variables 6
3.6. Operacionalización de las variables: 8
3.7. Técnicas e instrumentos 9
3.8. Procedimientos y análisis de datos 10
3.9. Análisis estadístico 11
3.10. Consideraciones éticas 11
IV. RESULTADOS 13
V. DISCUSIÓN 26
VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 30
6.1. Conclusiones 30
6.2. Recomendaciones 30
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 33
VIII. ANEXOS 39

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Operacionalización de las variables de estudio 8
Tabla 2. Características generales de preescolares de una institución educativa, VMT - 2026 13
Tabla 3A. Composición del hogar de los preescolares, VMT – 2026 15
Tabla 3B. Características de la vivienda de los preescolares, VMT – 2026 16
Tabla 3C. Materiales de construcción de los hogares de los preescolares, VMT – 2026 16
Tabla 3D. Servicios y equipamiento de los hogares de los preescolares, VMT - 2026 17
Tabla 4. Características de acceso básico de saneamiento de preescolares de una institución educativa, VMT - 2026 18
Tabla 5. Características de instrucción de los padres de preescolares de una institución educativa, VMT - 2026 19
Tabla 6. Características del nivel de ingresos del hogar de preescolares de una institución educativa, VMT - 2026 20
Tabla 7. Nivel socioeconómico de los hogares de los preescolares de una institución educativa, VMT – 2026 21
Tabla 8. Consumo de proteínas en preescolares de una institución educativa, VMT – 2026 21
Tabla 9. Consumo de proteínas por sexo y edad en preescolares de una institución educativa, VMT – 2026 22
Tabla 10. Consumo de proteína animal y vegetal en preescolares de una institución educativa, VMT – 2026 23
Tabla 11. Ranking de consumo alimentos fuentes de proteína animal y vegetal en preescolares de una institución educativa, VMT – 2026 24
Tabla 12. Asociación entre factores socioeconómicos y consumo de alimentos fuente de proteína en preescolares de una institución educativa, VMT – 2026 25

RESUMEN

Introducción. La etapa preescolar constituye un período crítico del desarrollo humano, caracterizado por elevadas demandas nutricionales. El consumo de proteínas, nutriente esencial para el crecimiento, el desarrollo cognitivo y el estado de salud general, puede verse condicionado por factores del entorno familiar, particularmente las condiciones socioeconómicas del hogar, que determinan el acceso y la disponibilidad de alimentos de origen animal y vegetal. **Objetivo.** Determinar los factores socioeconómicos relacionados con el consumo de alimentos fuente de proteína en preescolares de una institución educativa en Villa María del Triunfo durante el año 2026. **Metodología.** Estudio cuantitativo, no experimental, transversal y correlacional, realizado en 100 preescolares de 4 a 5 años seleccionados mediante muestreo no probabilístico por conveniencia. Los factores socioeconómicos se evaluaron mediante el Cuestionario de Condición Socioeconómica (CCSE) adaptado, que comprende cuatro dimensiones: características del hogar y vivienda, acceso básico de saneamiento, instrucción de los padres y nivel de ingresos. El consumo de proteínas se midió mediante un cuestionario de frecuencia de consumo de 12 alimentos fuentes de proteína (8 de origen animal y 4 de origen vegetal). El análisis estadístico empleó la prueba Chi-cuadrado de Pearson para evaluar la asociación entre cada dimensión socioeconómica y el consumo de proteínas, aplicando la corrección de Bonferroni ($p < 0,0125$) para controlar el error tipo I. **Resultados.** Predominó el consumo inadecuado de proteínas (55,0 %). La proteína de origen animal representó el 88,8 % del total proteico consumido. Las cuatro dimensiones socioeconómicas evaluadas mostraron asociación estadísticamente significativa con el consumo de proteínas: hogar y vivienda ($p < 0,001$; V de Cramér = 0,501), instrucción de los padres ($p = 0,009$; V = 0,307), saneamiento ($p = 0,005$; V = 0,326) y nivel de ingresos ($p = 0,002$; V = 0,352). **Conclusiones.** Las condiciones del hogar y vivienda, la instrucción de los padres, el acceso a saneamiento básico y el nivel de ingresos se asociaron significativamente con el consumo de proteínas en los preescolares evaluados, siendo la dimensión hogar y vivienda la de mayor magnitud de asociación. La evaluación socioeconómica evidenció un escenario de múltiple vulnerabilidad en la población estudiada. Asimismo, se estimó una alta prevalencia de consumo inadecuado de proteínas, con marcado predominio de fuentes animales sobre las vegetales.

Palabras clave: preescolares, alimentos fuentes de proteína, factores socioeconómicos.

ABSTRACT

Introduction. The preschool stage constitutes a critical period of human development, characterized by high nutritional demands. Protein consumption, an essential nutrient for growth, cognitive development, and overall health status, may be conditioned by family environment factors, particularly household socioeconomic conditions, which determine access to and availability of animal and plant-based foods. **Objective.** To determine the socioeconomic factors related to the consumption of protein-source foods in preschoolers from an educational institution in Villa María del Triunfo during the year 2026**. Methodology.** A quantitative, non-experimental, cross-sectional, correlational study was conducted with 100 preschoolers aged 4 to 5 years, selected by non-probabilistic convenience sampling. Socioeconomic factors were assessed using an adapted Socioeconomic Condition Questionnaire (SCQ), comprising four dimensions: household and housing characteristics, basic sanitation access, parental education, and income level. Protein consumption was measured using a food frequency questionnaire for 12 protein-source foods (8 animal-origin and 4 plant-origin). Statistical analysis employed Pearson's Chi-square test to evaluate the association between each socioeconomic dimension and protein consumption, applying Bonferroni correction ($p < 0.0125$) to control type I error. **Results.** Inadequate protein consumption prevailed (55.0%). Animal-origin protein accounted for 88.8% of the total protein consumed. All four socioeconomic dimensions showed a statistically significant association with protein consumption: household and housing characteristics ($p < 0.001$; Cramér's $V = 0.501$), parental education ($p = 0.009$; $V = 0.307$), sanitation ($p = 0.005$; $V = 0.326$) and income level ($p = 0.002$; $V = 0.352$). **Conclusions.** Household and housing conditions, parental education, sanitation access and income level were significantly associated with protein consumption in the preschoolers evaluated, with household and housing conditions showing the largest effect size. The socioeconomic assessment evidenced a scenario of multiple vulnerability in the study population. Likewise, a high prevalence of inadequate protein consumption was estimated, with a marked predominance of animal sources over vegetable sources.

Keywords: preschoolers, food sources of protein, socioeconomic factors.

I. INTRODUCCIÓN

En la etapa preescolar, es decir el periodo educacional anterior a la enseñanza primaria, acontecen cambios fundamentales en el crecimiento y desarrollo del ser humano, frecuentemente condicionados por el entorno familiar y las condiciones socioeconómicas del hogar, lo que hace prioritario garantizar una alimentación adecuada desde los primeros años de vida (1). En este marco, reviste particular importancia el consumo de alimentos fuentes de proteína, dado que este macronutriente cumple funciones esenciales en el crecimiento físico y el desarrollo cognitivo del niño preescolar (2). Las proteínas son indispensables para la formación y reparación de tejidos, síntesis de enzimas y hormonas, y el mantenimiento de una masa muscular adecuada durante etapas de crecimiento (3). Este nutriente puede ser obtenido de diversos alimentos, ya sean de origen vegetal o animal. Entre los de origen animal se encuentran los pescados, el huevo, las carnes y los lácteos, los cuales se caracterizan por tener un alto valor biológico. Por otro lado, las proteínas provenientes de alimentos de origen vegetal (como las legumbres, cereales complejos, semillas y frutos secos) no presentan un alto valor biológico y su digestibilidad es inferior a la de los alimentos de origen animal (4). Sin embargo, los alimentos de origen vegetal presentan dentro de su composición compuestos que benefician al organismo como ácidos grasos esenciales, antioxidantes y micronutrientes (calcio, magnesio y ácido fólico) (5,6). Además, el consumo se ve directamente condicionado por la capacidad económica del hogar, el nivel educativo de los cuidadores y las condiciones generales de vida de la familia, factores que en su conjunto determinan tanto el acceso como la selección de alimentos de calidad nutricional.

Dentro de las poblaciones vulnerables se ve limitada la ingesta de alimentos con altos precios y en consecuencia una ingesta disminuida de nutrientes como es la proteína. La ingesta de proteínas en una ración adecuada en la etapa infantil asegura un correcto desarrollo (7). En ello, recae la importancia de asegurar la ingesta de los alimentos fuente de este macronutriente para evitar posibles afecciones a la salud y sobre todo prevenir problemas de desnutrición. Se ha podido identificar una ingesta inferior de estos alimentos en familias que presentan limitaciones económicas y las sustituyen por alimentos ultra procesados o la priorización de otros grupos de alimentos fuente de carbohidratos los cuales solo generan un exceso de calorías diarias dando como resultado problemas de malnutrición por exceso (8).

Los requerimientos proteicos en niños de 4 a 5 años están en relación con su peso corporal. La Organización Mundial de la Salud y la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (OMS/FAO - 2007) establecen que los niños en edad preescolar requieren un promedio de 0.90 gramos de proteína por kilogramo de peso al día, Aplicando ese valor al rango de peso corporal de referencia de la OMS para esta edad (mediana de 16,3 kg a los 4 años y 18,3 kg a los 5 años) (9), el requerimiento se sitúa aproximadamente entre 15 y 17 gramos diarios. Esta recomendación ha sido confirmada y detallada por la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA) en 2012, que establece un requerimiento de 0.86 g/kg/día y 0.85 g/kg/día para los preescolares de 4 y 5 años respectivamente, cifras que respaldan los valores utilizados en el presente estudio (10).

Los factores socioeconómicos se definen como un conjunto de medidas del estatus económico y social combinados de una persona. Esta se centra en las tres medidas comunes que son la educación, los ingresos y la ocupación. Además, cada uno de estos indicadores tiene una relación muy estrecha con la salud (11). Tener limitaciones en estos componentes socioeconómicos lleva a problemas como la pobreza, pero esta puede abarcar áreas como la educación y la salud (12). El Instituto Nacional de Estadísticas e Informática (INEI) agrupó a los factores socioeconómicos de los hogares peruanos en una matriz de 6 módulos. Estos fueron el módulo sociodemográfico, el cual contiene el número de miembros e hijos en una familia, edades y nivel educativo. El módulo de vivienda refleja las características físicas del hogar (número de habitaciones, material de pisos, techos y paredes). En el módulo servicios se considera el acceso al agua, servicios higiénicos, alumbrado y la fuente de energía de la cocina. El módulo equipamiento muestra los equipos eléctricos y electrodomésticos con los que se cuenta. El módulo ingresos muestra las fuentes de ingreso (trabajo, rentas, donaciones, etc.); y el módulo de gastos que indica en qué rubros se destina el dinero a gastar (alimentación, vivienda, transporte, educación, salud, vestido, etc.). En la actualidad, se realizan las mediciones de estos factores a través de la Encuesta Nacional de Hogares (ENAHO), cuyos módulos buscan reflejar la realidad socioeconómica del país (13).

En el Perú, según la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, en 2023 el 51,7 % de la población (17,6 millones) presentó inseguridad alimentaria moderada o grave, y el 20,3 % (6,9 millones) se encontró en condición grave (14). Esta situación limita el acceso a alimentos nutritivos, afectando especialmente el consumo de alimentos fuente de proteínas en niños preescolares, quienes dependen de la capacidad económica del hogar para cubrir sus requerimientos nutricionales. Cabe precisar que las cifras que se presentan a continuación no son directamente

comparables con la anterior, por provenir de un instrumento y un marco muestral distintos. El Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) presentó este año las cifras oficiales de la prevalencia de inseguridad alimentaria para el año 2025, las cuales reportan que el 30,5 % de la población peruana (equivalente a 3 de cada 10 personas) enfrentó dificultades para acceder a alimentos en cantidad y/o calidad suficiente. Esta situación resulta particularmente crítica en los hogares con presencia de niños menores de 5 años, donde la prevalencia alcanzó el 34,2 %, superando en 4,9 puntos porcentuales a los hogares sin menores de 5 años (29,3 %). Asimismo, la inseguridad alimentaria afectó en mayor medida a los hogares con jefatura femenina (34,9 %) y a aquellos cuyo jefe de hogar presentaba un menor nivel educativo (38,5 %) (15).

Las limitaciones en la accesibilidad económica para la obtención de alimentos generan en las personas una reducción de la calidad y/o cantidad de su alimentación. Por consecuencia se incrementa el riesgo de algunas formas de malnutrición, como el retraso en el crecimiento en los niños, las carencias de micronutrientes o la obesidad. Un análisis realizado por UNICEF en el 2023 nos indica que el panorama del sobrepeso y la obesidad infantil en Perú es preocupante, donde se estima que el 8.6% de las niñas y niños menores de 5 años viven con sobrepeso (16). Además, según el INEI, en el primer semestre del 2024 la desnutrición crónica infantil (DCI) alcanzó el 12.1% a escala nacional. Por otro lado, según la ENDES 2025 al primer semestre, la anemia en niños de 6 a 35 meses es de 34,9% (17). Todo ello refleja la triple carga de malnutrición en el Perú.

En el contexto internacional, diversos estudios han documentado la influencia de los factores socioeconómicos sobre la calidad de la alimentación infantil. Sagbo H. y colaboradores (Benín, 2023) evidenciaron que un menor nivel socioeconómico del hogar se asocia con una mayor probabilidad de presentar una dieta poco diversa y con un consumo limitado de alimentos de origen animal (18). Por su parte, Vilela S. y colaboradores (Portugal, 2020) demostraron que una mayor educación materna se relaciona con un mayor consumo de alimentos fuentes de proteína, como carne, pescado y huevos (19). Asimismo, Herrera A. y Sarmiento C. (Colombia, 2022), en un estudio transversal en 150 escolares de 6 a 9 años, encontraron que el estado nutricional se asoció con la escolaridad de los padres y con su condición de ocupación fuera del hogar, lo que evidencia el peso de las características familiares sobre los hábitos alimentarios infantiles (20).

En el contexto nacional, la situación no es menos preocupante. Paredes R. (2020) demostró que factores socioeconómicos como la educación de la madre y el índice de

riqueza del hogar son predictores importantes de la desnutrición crónica infantil en el Perú, y que las condiciones de la vivienda incluyendo el acceso a agua potable e instalaciones sanitarias se relacionan directamente con el estado nutricional de los menores de cinco años (21). En la misma línea, López S. y colaboradores (2020) encontraron que escolares de zonas en pobreza extrema en la región andina peruana presentaban patrones de consumo con baja ingesta de carnes, huevos y frutas, en comparación con zonas urbanas en transición nutricional (22). Estas evidencias reflejan que las brechas socioeconómicas en el Perú se traducen directamente en desigualdades nutricionales que afectan especialmente a la población infantil más vulnerable.

En el distrito de Villa María del Triunfo, Lima, esta problemática adquiere especial relevancia. Se trata de una zona urbano-marginal caracterizada por una alta densidad poblacional, condiciones habitacionales heterogéneas, limitado acceso continuo a servicios básicos y una importante presencia de familias con ingresos iguales o inferiores al salario mínimo vital. Además, el distrito se caracteriza por una composición predominantemente conformada por familias de niveles socioeconómicos medio bajo (C) y bajo (D y E), donde el sector más vulnerable representa casi la mitad de la población local (23). Esta realidad socioeconómica se asocia a importantes desafíos en términos de infraestructura, acceso a servicios básicos y desarrollo urbano, lo que condiciona las condiciones de vida de sus habitantes y puede influir directamente en aspectos fundamentales como la alimentación y el estado nutricional de la población infantil. En este contexto, los preescolares que asisten a instituciones educativas del distrito podrían presentar patrones de consumo de proteínas insuficientes, directamente vinculados a las condiciones socioeconómicas de sus hogares. Sin embargo, hasta la fecha se dispone de escasa evidencia local que cuantifique esta relación de manera específica en la población preescolar del distrito, lo que limita el diseño de intervenciones nutricionales focalizadas y basadas en evidencia.

Los resultados del presente estudio servirán de base para diseñar recomendaciones y estrategias nutricionales dirigidas a los preescolares, sus familias y el personal de la institución educativa. Considerando que la etapa preescolar es un período crítico e irreversible del desarrollo, detectar el déficit en el consumo de proteínas y su relación con las condiciones socioeconómicas permitirá proponer medidas concretas para mejorar la calidad de la alimentación infantil en contextos de vulnerabilidad. De esta manera, se busca contribuir al conocimiento científico local y fomentar una mayor conciencia sobre la importancia de garantizar una alimentación adecuada desde los primeros años de vida como base del desarrollo integral del niño peruano.

II. OBJETIVO

2.1. OBJETIVO GENERAL

Identificar los factores socioeconómicos asociados al consumo de alimentos fuente de proteína en preescolares de una institución educativa estatal de Villa María del Triunfo, Lima, en el año 2026.

2.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Evaluar los factores socioeconómicos en los preescolares de la institución educativa estatal.
- Estimar el consumo de alimentos fuentes de proteína en los preescolares de la institución educativa estatal.
- Determinar la asociación entre los factores socioeconómicos y el consumo de alimentos fuente de proteína en los preescolares de la institución educativa estatal.

III. MÉTODOS

3.1. Tipo de investigación:

- Enfoque cuantitativo

3.2. Diseño de investigación:

- No experimental, transversal y correlacional (24).

3.3. Población

- La población estuvo conformada por 110 hogares con niños de 4 a 5 años pertenecientes al ciclo escolar 2026 de la institución educativa estatal en Villa María del Triunfo.

3.4. Muestra

Tipo de muestra:

- Muestreo no probabilístico por conveniencia

Tamaño de muestra:

- La muestra estuvo conformada por 100 hogares con niños de 4 a 5 años pertenecientes al nivel inicial de una institución educativa estatal, los

cuales cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión establecidos y contaron con el consentimiento informado de los padres y/o tutores(as).

Criterios de inclusión :

- Niños de hogares que residan en el distrito VMT que acepten la participación en el estudio.

- Hogares con niños pertenezcan a los grados de “4 y 5 años” del ciclo escolar del año 2026.

Criterios de exclusión:

- Niños que tengan restricción a algún tipo de alimentación especial.

- Niños que consuman algún suplemento proteico.

3.5. Hipótesis y variables

Hipótesis:

- Existe relación entre los factores socioeconómicos y el consumo de alimentos fuente de proteínas en los preescolares.

Variables:

- Factores socioeconómicos: Conjunto de condiciones económicas y sociales que caracterizan a un hogar y que influyen en la calidad de vida de sus integrantes. Desde el enfoque de los determinantes sociales de la salud, estos factores condicionan el acceso a recursos básicos, entre ellos la alimentación. En la presente investigación, la variable factores socioeconómicos se aborda desde un enfoque multidimensional, basado en la clasificación propuesta por el INEI, la cual permite analizar las condiciones de vida del hogar a través de diferentes dimensiones, las cuales son:

    - Características del hogar y vivienda: incluye aspectos estructurales y de composición familiar, como número de miembros, tipo de vivienda, materiales de construcción y condiciones de hacinamiento, los cuales influyen en el bienestar general del hogar.

- Acceso a servicios básicos de saneamiento: comprende el acceso a agua potable, servicios higiénicos y condiciones de salubridad, elementos fundamentales para garantizar condiciones adecuadas de vida y salud.
- Características de instrucción de los padres: considera el nivel educativo y ocupación de los padres o jefe de hogar, factores que influyen en el conocimiento, prácticas y decisiones relacionadas con la alimentación.
- Nivel de ingresos: incluye la capacidad económica del hogar, el ingreso mensual y la distribución del gasto, especialmente en alimentación, lo cual determina la posibilidad de adquirir alimentos de calidad, como aquellos ricos en proteínas (12,13,25).

- Consumo de alimentos fuente de proteínas: Se define como la cantidad de consumo de alimentos que destacan por su contenido nutricional proteico, siendo estos de origen animal o vegetal. Macronutriente compuesto por cadenas de aminoácidos e indispensable en el desarrollo de la primera infancia y la adolescencia (3,4,7).

3.6. Operacionalización de las variables

Tabla 1. Operacionalización de las variables de estudio

VARIABLES	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	CATEGORÍAS Y PUNTOS DE CORTE	ESCALAS DE MEDICIÓN
FACTORES SOCIOECONÓMICOS	Puntaje total obtenido en el Cuestionario de Factores Socioeconómicos	Características del Hogar y Vivienda	Número de familias, miembros, trabajadores, hijos, tipo de vivienda, tenencia, material, ambiente, servicios del hogar y comunidad	Alto: 0 a 10 puntos Medio: 11 a 20 puntos Bajo: 21 a 30 puntos	Ordinal
		Características de acceso básico de saneamiento	Acceso a agua potable, tiempo que recibe agua, servicio higiénico	Alto: 0 a 3 puntos Medio: 4 a 7 puntos Bajo: 8 a 11 puntos	Ordinal
		Características de instrucción de los padres	Profesión del jefe de familia, nivel educativo de la madre.	Alto: 2 a 5 puntos Medio: 6 a 9 puntos Bajo: 10 a 12 puntos	Ordinal
		Nivel de ingresos	Ingresos económicos mensuales, porcentaje de ingreso destinado a alimentos	Alto: 3 a 5 puntos Medio: 6 a 8 puntos Bajo: 9 a 11 puntos	Ordinal
CONSUMO DE ALIMENTOS FUENTES DE PROTEÍNA	Consumo de gramos de proteína	Consumo de Alimentos fuente de origen Animal	Carne de res, pescado, huevo, pollo, hígado de res, bofe, leche, queso.	Adecuado : ≥ 20 g/día	Ordinal
		Consumo de Alimentos fuente de origen vegetal	Frijoles, lentejas, garbanzo , quinua.	Inadecuado: < 20g /día	Ordinal

3.7. Técnicas e instrumentos

Para la recolección de información se usó un cuestionario, el cual se compone de dos bloques, el primero de 19 preguntas para marcar sobre los factores socioeconómicos del hogar del encuestado y el segundo bloque se compone de una tabla de frecuencia de consumo de 12 alimentos fuentes de proteína (Anexo 1).

El cuestionario de factores socioeconómicos se obtuvo del Cuestionario Condición Socioeconómica (CCSE) (26), el cual es considerado un instrumento válido y confiable (alfa de Cronbach de 0,80) para la muestra de estudio y las características de la presente investigación. El contenido fue adaptado para el entendimiento de la muestra y los objetivos de la presente investigación. Además, para la validación del instrumento se aplicó el Coeficiente de validez de contenido (CVC) resultando con un valor de 0,87.

El bloque de factores socioeconómicos evalúa las características del hogar y vivienda (área de residencia, número de familias en la vivienda, número de miembros en el hogar y miembros que trabajan, número de hijos, tipo de vivienda, tenencia de vivienda, tipo de material de piso y paredes, número de ambientes para dormir, servicios y equipos del hogar y servicios de su comunidad), características de acceso básico de saneamiento (acceso a agua potable, tiempo que recibe el agua y servicio higiénico del hogar), características de instrucción de los padres (género del jefe de familia, profesión del jefe de familia y nivel educativo de la madre) y finalmente el nivel de ingresos (ingresos económicos mensual, el porcentaje de ingreso destinado a alimentos y la importancia a compra de alimentos fuentes de proteína).

La ingesta de proteína fue calculada a través de un cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos adaptado para incluir únicamente alimentos fuente de proteína, tanto de origen animal como vegetal (27). Para facilitar la estimación del tamaño de las porciones consumidas, se utilizó como apoyo visual las fotografías del material educativo (Anexo 3), de la Lista de Intercambio de Alimentos Peruanos (LIA) (28), herramienta que incluye 273 alimentos categorizados en grupos de intercambio con sus respectivas medidas caseras, porciones estimadas y fotografías de referencia para la población peruana. Dichas imágenes fueron extraídas del material original, ampliadas y organizadas en un formato visual de mayor tamaño, que fue presentado a los participantes durante la aplicación del cuestionario en las aulas, con la finalidad de que pudieran identificar con mayor precisión la porción consumida de cada alimento, reduciendo así el sesgo de memoria y mejorando la validez de la información reportada. Complementariamente, para la conversión de las porciones consumidas a gramos de proteína, se utilizó como fuente oficial de referencia las Tablas Peruanas de Composición de Alimentos del Instituto Nacional de Salud - Centro Nacional de

Alimentación y Nutrición (INS-CENAN) (29), en su edición más reciente, que constituye la herramienta de referencia nacional validada para el análisis de la composición nutricional de los alimentos consumidos en el Perú.

Para verificar la confiabilidad del cuestionario, se efectuó una prueba piloto en una muestra de 20 participantes con características similares a la población objetivo los cuales pertenecieron a otra institución educativa estatal cercana. La consistencia interna fue evaluada mediante el coeficiente alfa de Cronbach, obteniéndose un valor de $\alpha = 0.824$, lo que indica una buena fiabilidad del instrumento para su aplicación en el presente estudio.

3.8. Procedimientos y análisis de datos

Se gestionó la aprobación formal ante la dirección de la Institución Educativa del distrito de Villa María del Triunfo con aproximadamente un mes de anticipación al inicio de la recolección de datos. En dicha coordinación, se presentaron los objetivos, los procedimientos y el alcance de la investigación, así como los instrumentos que serían aplicados. Tras la autorización institucional, se brindó el acceso a las instalaciones y la participación de los padres o cuidadores de los preescolares de la institución.

Contando con la autorización institucional, se procedió a coordinar con los docentes de las aulas de nivel inicial la convocatoria a los padres y apoderados de los niños. Se llevaron a cabo cuatro sesiones informativas en las propias aulas de la institución, en horarios coordinados previamente con los docentes, con el propósito de asegurar la mayor asistencia posible de los cuidadores. En cada una de estas sesiones se brindó una explicación clara y detallada a los padres o apoderados sobre los objetivos del estudio, la naturaleza voluntaria de la participación, la confidencialidad de los datos recogidos, los instrumentos que serían utilizados y el procedimiento que se seguiría para la recolección de la información. Se resolvieron todas las dudas planteadas por los asistentes antes de proceder a la entrega de los documentos.

Al término de cada sesión informativa, se distribuyó a cada padre o apoderado presente el formato de consentimiento informado. Solo se incorporó en la muestra definitiva a aquellos preescolares cuyos padres o apoderados entregaron el consentimiento informado debidamente firmado y que, además, cumplieron con todos los criterios de inclusión establecidos. Se estuvo presente durante todo el tiempo para orientar a los participantes ante cualquier duda y verificar que todas las preguntas fueran respondidas de manera completa.

Una vez concluida la etapa de recolección, todos los datos obtenidos fueron revisados para detectar posibles omisiones o inconsistencias. Todos los datos fueron registrados, codificados y sistematizados en una base de datos estructurada para poder ser usado en el análisis estadístico.

3.9. Análisis estadístico

Se empleó Microsoft Excel para la codificación y ordenamiento tabular de los datos recolectados. El análisis estadístico fue ejecutado mediante el software Jamovi versión 2.3.28. Se recurrió a la estadística descriptiva para la obtención de frecuencias absolutas, frecuencias relativas y medidas de tendencia central. En cuanto al análisis inferencial, se implementó la prueba Chi-cuadrado de Pearson con el propósito de determinar la asociación entre los factores socioeconómicos y el consumo de alimentos fuentes de proteína. Dado que se realizaron cuatro comparaciones simultáneas, se aplicó la corrección de Bonferroni (30), estableciéndose un umbral de significancia ajustado de $p < 0,0125$ para controlar el error Tipo I. Como medida del tamaño del efecto se calculó la V de Cramér para cuantificar la fuerza de las asociaciones encontradas. Previamente, se verificó el supuesto de frecuencias esperadas mínimas para la Chi-cuadrado, el cual se cumplió en todas las comparaciones realizadas, por lo que no fue necesario recurrir a la Prueba Exacta de Fisher. Debe precisarse que, dado el carácter no probabilístico del muestreo, los valores p obtenidos deben interpretarse como una medida descriptiva de la magnitud de las diferencias observadas en esta muestra y no como una inferencia hacia una población mayor.

3.10. Consideraciones éticas

El presente trabajo de investigación fue aprobado mediante Resolución Decanal N° 002477-2026-D-FM/UNMSM, de fecha 13 de mayo de 2026, emitida por la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, y se ha desarrollado en estricto cumplimiento de los principios establecidos en la Declaración de Helsinki (31). Por tratarse de menores de 4 y 5 años, no se requirió asentimiento del participante, por lo que la autorización se obtuvo íntegramente de los padres o tutores legales. Previo a su inclusión en el estudio, todos los padres o madres de los niños de 4 a 5 años participantes otorgaron su consentimiento informado por escrito (Anexo 2). Dicho documento fue presentado y explicado de manera detallada durante la sesión inicial, y se formularon preguntas específicas con el fin de verificar la adecuada comprensión de su contenido por parte de los tutores legales. La totalidad de los datos recabados fue

empleada exclusivamente para los fines previstos en la investigación, y su tratamiento se realizó de forma anónima, garantizando la confidencialidad de los participantes mediante la asignación de códigos alfanuméricos que sustituyeron a cualquier dato de identificación personal.

Asimismo, se observaron rigurosamente los principios fundamentales de la bioética. El principio de autonomía fue respetado al asegurar que los participantes contaran con la libertad de retirarse del proceso de recolección de datos en cualquier momento que lo estimaran oportuno, sin que ello supusiera perjuicio alguno. El principio de justicia se manifestó a través de un trato equitativo hacia todos los participantes, tanto en las interacciones como en la información proporcionada, sin distinciones de ningún tipo. De igual manera, se atendieron los principios de beneficencia y no maleficencia, mediante un trato respetuoso y cordial en todo momento, protegiendo la integridad física y psicológica de los sujetos. El bienestar de los participantes constituyó una prioridad permanente, anteponiéndose en todo caso a los intereses propios del estudio. Con la finalidad de resguardar la privacidad de los involucrados, únicamente el investigador principal tuvo acceso al repositorio de datos, los cuales fueron almacenados con identificadores codificados que aseguran el anonimato y previenen cualquier vinculación con la identidad real de los participantes.

IV. RESULTADOS

La Tabla 2 presenta las características sociodemográficas de los preescolares que participaron. La mayoría de los preescolares (57%) tenía 5 años al momento de la evaluación, mientras que el 43% tenía 4 años. En cuanto al sexo, se observó una preponderancia del género femenino (52%), superando el cincuenta por ciento de la muestra.

Tabla 2. Características generales de preescolares de una institución educativa, VMT - 2026

Características generales	N°	%
Sexo		
Masculino	**48**	48,0%
Femenino	**52**	52,0%
Total	**100**	100%
Edad		
4 años	**43**	43,0%
5 años	**57**	57,0%
Total	**100**	100%

Las Tablas 3A, 3B, 3C y 3D presentan las características del hogar y vivienda de los preescolares, organizada en cuatro subtablas temáticas para facilitar su interpretación. La Tabla 3A muestra la composición del hogar. El 57% de los hogares comparte la vivienda con dos familias y el 12% con más de dos, de modo que el 69% comparte la vivienda con otra u otras familias. Solo el 31% ocupa la vivienda de manera exclusiva. El 56% de los hogares tiene 4 o más miembros, siendo los hogares de 3 miembros los más frecuentes (36%). El 27% cuenta con 5 o más personas, lo que genera mayor presión sobre los recursos económicos del hogar para cubrir la alimentación familiar.

La mitad de los hogares (50%) depende de un único ingreso, lo que representa una situación de alta vulnerabilidad económica. Solo el 17% cuenta con 3 o más personas trabajando. El 55% de las familias reporta tener 4 o más hijos. Es importante precisar que este indicador se refiere al total de hijos de la madre, independientemente de si residen o no en el hogar. Por ello, el número de hijos puede ser mayor que el número de miembros del hogar reportado en esta misma tabla, ya que algunos hijos pueden ser

mayores de edad y vivir de forma independiente. Solo el 12% de las madres tiene 2 hijos.

En cuanto a las características de la vivienda (Tabla 3B), el 78% vive en apartamento o casa, considerado el mejor tipo de vivienda, mientras que el 12% habita en habitación de departamento. El 63% de los hogares cuenta con vivienda propia pagada, mientras que el 10% vive en vivienda alquilada, lo que implica un gasto mensual obligatorio que compite directamente con el presupuesto para alimentación.

Respecto a los materiales de construcción (Tabla 3C), solo el 15% cuenta con material noble completo (ladrillo, cemento y concreto). El 49% habita viviendas construidas con bloque o madera, piso de tierra y techo de calamina. El 36% usa ladrillo con calamina en el techo, considerado material intermedio. En cuanto al número de ambientes para dormir, el 51% de los hogares tiene 1 o 2 habitaciones, y solo el 18% cuenta con 4 habitaciones.

Finalmente, en relación con los servicios y equipamiento del hogar (Tabla 3D), el 49% tiene menos de 7 servicios o equipos (refrigeradora, cocina, TV, lavadora, etc.), lo que limita las posibilidades de conservar y preparar adecuadamente los alimentos. Solo el 23% tiene todos los servicios y equipos disponibles. En cuanto a los servicios de la comunidad, el 55% de los hogares vive en zonas con 1 a 3 servicios comunitarios, lo que indica entornos con infraestructura insuficiente (mercados, centros de salud, escuelas, etc.). Solo el 16% accede a los 6 servicios comunitarios. La cercanía a mercados y servicios básicos facilita el acceso a alimentos variados y de calidad.

Tabla 3A. Composición del hogar de los preescolares de una institución educativa, VMT – 2026

Características	N°	%
Número de familias en la vivienda		
1 familia	31	31,0%
2 familias	57	57,0%
Más de dos familias	12	12,0%
Número de miembros en el hogar		
2 miembros	8	8,0%
3 miembros	36	36,0%
4 miembros	29	29,0%
≥ 5 miembros	27	27,0%
Número de miembros que trabajan		
3 o más trabajan	17	17,0%
2 trabajan	33	33,0%
1 trabaja	50	50,0%
Número de hijos		
2 hijos	12	12,0%
3 hijos	33	33,0%
4 hijos	37	37,0%
≥ 5 hijos	18	18,0%

Tabla 3B. Características de la vivienda de los preescolares de una institución educativa, VMT – 2026

Características	N°	%
Tipo de vivienda		
Quinta	2	2,0%
Apartamento o casa	78	78,0%
Casa de barrio	8	8,0%
Habitación de apartamento	12	12,0%
Tenencia de la vivienda		
Propia pagada	63	63,0%
Propia pagándose	27	27,0%
Alquilada	10	10,0%

Tabla 3C. Materiales de construcción de los hogares de los preescolares de una institución educativa, VMT – 2026

Características	N°	%
Material de paredes, piso y techo		
Ladrillo, cemento y concreto	15	15,0%
Ladrillo, cemento y calamina	36	36,0%
Bloque, tierra y calamina	32	32,0%
Madera, tierra y calamina	17	17,0%
Número de ambientes para dormir		
4 habitaciones	18	18,0%
3 habitaciones	31	31,0%
2 habitaciones	30	30,0%
1 habitación	21	21,0%

Tabla 3D. Servicios y equipamiento de los hogares de los preescolares de una institución educativa, VMT - 2026

Características	N°	%
Servicios y equipos que posee el hogar		
Todos los servicios y equipos (10)	23	23,0%
7 a 9 servicios/equipos	28	28,0%
4 a 6 servicios/equipos	33	33,0%
3 o menos servicios/equipos	16	16,0%
Servicios de la comunidad		
6 servicios	16	16,0%
4 a 5 servicios	29	29,0%
2 a 3 servicios	36	36,0%
1 o ningún servicio	19	19,0%

La tabla 4 presenta las características del acceso básico de saneamiento de los preescolares. El 64% de los hogares tiene acceso a agua potable por acueducto, pero el 36% no tiene acceso directo, debiendo obtenerla de otras fuentes (camión cisterna, pilones, etc.) que pueden ser menos seguras y más costosas. El acceso al agua potable es fundamental para la inocuidad en la preparación de alimentos. Solo el 35% recibe agua todos los días, mientras que el 65% tiene acceso intermitente o limitado. El 44% recibe agua semanalmente o con menor frecuencia, lo que obliga al almacenamiento doméstico y aumenta el riesgo de contaminación. Solo el 62% cuenta con inodoro y el 38% usa un silo o baño en seco el cual se encuentra usualmente fuera de la vivienda. La deficiencia en eliminación de excretas está directamente relacionada con enfermedades diarreicas que afectan la absorción de nutrientes en los niños.

Tabla 4. Características de acceso básico de saneamiento de preescolares de una institución educativa, VMT - 2026

Características	N°	%
Acceso a agua potable		
Sí (acueducto)	64	64,0%
No	36	36,0%
Tiempo que recibe el agua		
Todos los días	35	35,0%
Interdiario	21	21,0%
Semanalmente	23	23,0%
Quincenalmente	11	11,0%
Mensualmente	10	10,0%
Servicio higiénico en el hogar		
Inodoro (poceta)	62	62,0%
Silo o baño seco	38	38,0%

La tabla 5 presenta las características sobre el grado de instrucción de los padres de los preescolares. El 62% de los hogares evaluados tiene jefatura femenina, superando notablemente a la jefatura masculina (38%). El 44% de los jefes de familia son obreros (especializados o no). Solo el 13% tiene profesión universitaria o es alto comerciante. El 24% trabaja como empleado o pequeño comerciante. En cuanto al nivel educativo materno, el 49% alcanzó únicamente educación primaria o carece de instrucción formal, mientras que solo el 13% cuenta con educación superior.

Tabla 5. Características de instrucción de los padres de preescolares de una institución educativa, VMT - 2026

Características	N°	%
Género del jefe de familia		
Femenino	62	62,0%
Masculino	38	38,0%
Profesión del jefe de familia		
Universitaria / alto comerciante	13	13,0%
Técnica / mediano comerciante	19	19,0%
Empleado / pequeño comerciante	24	24,0%
Obrero especializado	26	26,0%
Obrero no especializado	18	18,0%
Nivel educativo de la madre		
Superior / universitaria	13	13,0%
Secundaria completa / técnica superior	20	20,0%
Secundaria incompleta / técnica inferior	18	18,0%
Primaria / alfabeto	30	30,0%
Sin instrucción / analfabeta	19	19,0%

La tabla 6 presenta las características sobre nivel de ingreso en los hogares de los preescolares. La muestra se divide exactamente en partes iguales: el 50% tiene ingresos superiores a la remuneración mínima vital vigente (S/ 1,130, según el Decreto Supremo N° 006-2024-TR) y el 50% iguales o menores (34). El 52% de las familias destina más de la mitad de sus ingresos a alimentación, y el 19% destina entre el 75% y el 100%. Solo el 21% destina el 25% o menos. Respecto a la importancia atribuida a la compra de alimentos fuente de proteína, el 52% la considera muy importante, el 32% medianamente importante y el 16% nada importante.

Tabla 6. Características del nivel de ingresos del hogar de preescolares de una institución educativa, VMT - 2026

Características	N°	%
Ingresos económicos mensuales		
Más de S/ 1130	50	50,0%
S/ 1130 o menos	50	50,0%
Porcentaje del ingreso destinado a alimentos		
25% o menos	21	21,0%
25% a 50%	27	27,0%
50% a 75%	33	33,0%
75% a 100%	19	19,0%
Importancia de comprar alimentos fuentes de proteína		
Muy importante	52	52,0%
Medianamente importante	32	32,0%
Nada importante	16	16,0%

La tabla 7 presenta el nivel socioeconómico de los hogares de los preescolares. Del total de 100 preescolares evaluados, ningún niño se ubicó en el estrato A (0,0 %), mientras que el 4,0 % (n=4) se clasificó en el estrato B, el 28,0 % (n=28) en el estrato C, el 38,0 % (n=38) en el estrato D y el 30,0 % (n=30) en el estrato E. La mayor concentración de la muestra se encuentra en los estratos D y E, los cuales en conjunto representan el 68,0 % de la población estudiada.

Tabla 7. Nivel socioeconómico de los hogares de los preescolares de una institución educativa, VMT – 2026

Nivel socioeconómico	Rango de puntaje	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
A (Alta)	(5 – 19)	0	0,0 %
B (Media Alta)	(20 – 28)	4	4,0 %
C (Media)	(29 – 37)	28	28,0 %
D (Media Baja)	(38 – 49)	38	38,0 %
E (Baja)	(50 – 64)	30	30,0 %
Total		100	100 %

La tabla 8 presenta el consumo de proteínas de los preescolares. El 55% de los preescolares no alcanza el punto de corte de 20 g de proteína al día adoptado en el presente estudio a partir de las recomendaciones de la OMS/FAO 2007 para niños de 4 a 5 años. Este punto de corte se aplicó de manera uniforme a toda la muestra, sin individualizarlo según el peso corporal de cada niño, lo que constituye una limitación que se discute más adelante.

Tabla 8. Consumo de proteínas en preescolares de una institución educativa, VMT – 2026

Clasificación	Criterio*	n	%
Adecuado	≥ 20 g/día	45	45,0%
Inadecuado	< 20 g/día	55	55,0%
Total		100	100,0%

**Nota.*(OMS/FAO, 2007) para niños de 4 a 5 años

La tabla 9 presenta el consumo de proteínas de los preescolares según sexo y edad. Respecto a la distribución del consumo de proteínas según sexo y edad. Se observó que en el grupo masculino el 41.7% (n=20) presentó consumo adecuado y el 58.3% (n=28) consumo inadecuado, mientras que en el grupo femenino el 48.1% (n=25) tuvo consumo adecuado y el 51.9% (n=27) consumo inadecuado, evidenciando que el consumo inadecuado predominó en ambos sexos, aunque con mayor proporción en los niños que en las niñas. En cuanto a la edad, los preescolares de 4 años presentaron 41.9% (n=18) de consumo adecuado frente a un 58.1% (n=25) de consumo inadecuado, en tanto que los de 5 años mostraron 47.4% (n=27) de consumo adecuado y 52.6% (n=30) de consumo inadecuado.

Tabla 9. Consumo de proteínas por sexo y edad en preescolares de una institución educativa, VMT – 2026

Característica	Categoría	Adecuado (≥ 20 g/día)	Inadecuado (< 20 g/día)	Total
Sexo	Femenino	25 (48,1 %)	27 (51,9 %)	52 (100 %)
	Masculino	20 (41,7 %)	28 (58,3 %)	48 (100 %)
Edad	4 años	18 (41,9 %)	25 (58,1 %)	43 (100 %)
	5 años	27 (47,4 %)	30 (52,6 %)	57 (100 %)
Total		45 (45,0 %)	55 (55,0 %)	100 (100 %)

La tabla 10 presenta el consumo de proteínas tanto de origen animal como vegetal de los preescolares. Los resultados muestran que la principal fuente de proteína en la dieta de los preescolares fue la de origen animal, cuyo consumo promedio (18,5 g/día) fue considerablemente superior al de origen vegetal (2,34 g/día). La mediana de consumo total fue de 15,11 g/día, confirmando que más de la mitad de la muestra se encuentra por debajo del punto de corte. En conjunto, el consumo total promedio alcanzó 20,84 g/día, con una desviación estándar de 5,97 g/día y un rango de 10,0 a 39,86 g/día, lo

que indica una variabilidad moderada entre los participantes. En términos porcentuales, la proteína animal representó el 88,8 % del total proteico consumido, frente al 11,2 % correspondiente a la proteína vegetal. Debe precisarse que este total corresponde únicamente a los 12 alimentos incluidos en el cuestionario y no a la ingesta proteica total de la dieta.

Tabla 10. Consumo de proteína animal y vegetal en preescolares de una institución educativa, VMT – 2026

Consumo (g /día)	Media	DE	Mínimo	Máximo	% del total consumido
Proteína animal	18,5	9,48	8,82	37,64	88,8
Proteína vegetal	2,34	1,76	1,11	8,29	11,2
Proteína total	20,84	5,97	10,0	39,86	-

Nota. Mediana: 15,11 g/día

La tabla 11 presenta el ranking de consumo de proteínas tanto de origen animal como vegetal de los preescolares. El pollo fue el alimento fuente de proteína con mayor consumo semanal (26,20 g/semana), seguido del hígado de res (22,52 g/semana), el pescado (21,95 g/semana) y el huevo (20,48 g/semana). En contraste, los alimentos de origen vegetal presentaron los menores consumos, destacando los frejoles (4,88 g/semana), las lentejas (4,83 g/semana), los garbanzos (4,64 g/semana) y la quinua (2,04 g/semana). En general, se observó un predominio del consumo de alimentos de origen animal sobre los de origen vegetal.

Tabla 11. Ranking de consumo alimentos fuentes de proteína animal y vegetal en preescolares de una institución educativa, VMT – 2026

Posición	Alimento	Gramos de proteína /semana	Tipo
1°	Pollo	26,20	Animal
2°	Hígado de res	22,52	Animal
3°	Pescado	21,95	Animal
4°	Huevo	20,48	Animal
5°	Leche	13,54	Animal
6°	Queso	9,18	Animal
7°	Bofe	7,96	Animal
8°	Carne de res	7,68	Animal
9°	Frejoles	4,88	Vegetal
10°	Lentejas	4,83	Vegetal
11°	Garbanzo	4,64	Vegetal
12°	Quinua	2,04	Vegetal

En la tabla 12 se presenta la asociación entre los factores socioeconómicos (evaluados a través de las dimensiones hogar y vivienda, saneamiento, instrucción de los padres y nivel de ingresos) y el consumo de proteínas en los preescolares, clasificado como adecuado (≥ 20 g/día) o inadecuado (< 20 g/día). En la dimensión hogar y vivienda, se observa que el 71,1 % (n=27) de los niños pertenecientes al nivel alto presentó un consumo adecuado, proporción que desciende al 42,5 % (n=17) en el nivel medio y al 4,5 % (n=1) en el nivel bajo. Esta asociación resultó estadísticamente significativa (p < 0,001; χ^2 = 25,07; gl = 2), con una V de Cramér de 0,501, lo que indica una magnitud de asociación grande. En la dimensión saneamiento, el 65,6 % (n=21) de los niños del nivel alto alcanzó un consumo adecuado, frente al 43,6 % (n=17) del nivel medio y al 24,1 % (n=7) del nivel bajo. Esta asociación también resultó estadísticamente significativa (p = 0,005; χ^2 = 10,63; gl = 2), con una V de Cramér de 0,326, correspondiente a una magnitud de asociación moderada. En la dimensión instrucción de los padres, el 57,4 % (n=31) de los niños del nivel alto presentó un consumo adecuado, cifra que disminuye

al 37,5 % (n=12) en el nivel medio y al 14,3 % (n=2) en el nivel bajo. La asociación fue estadísticamente significativa (p = 0,009; χ^2 = 9,42; gl = 2), con una V de Cramér de 0,307, indicando una magnitud de asociación moderada. En la dimensión nivel de ingresos, el 63,2 % (n=24) de los niños del nivel alto alcanzó un consumo adecuado, proporción que se reduce al 42,9 % (n=18) en el nivel medio y al 15,0 % (n=3) en el nivel bajo. Esta asociación resultó estadísticamente significativa (p = 0,002; χ^2 = 12,41; gl = 2), con una V de Cramér de 0,352, lo que evidencia una magnitud de asociación moderada. En conjunto, los hallazgos revelan una tendencia decreciente en el consumo adecuado de proteínas a medida que disminuye el nivel de las condiciones socioeconómicas en las cuatro dimensiones evaluadas.

Tabla 12. Asociación entre factores socioeconómicos y consumo de alimentos fuente de proteína en preescolares de una institución educativa, VMT – 2026

Dimensión	Categoría	**Adecuado (≥ 20 g/día)**	**Inadecuado (< 20 g/día)**	**Total**	***p* valor**	**V de Cramér**
Hogar y Vivienda	Alto	27 (71,1 %)	11 (28,9 %)	38	< 0,001*	0,501
	Medio	17 (42,5 %)	23 (57,5 %)	40		
	Bajo	1 (4,5 %)	21 (95,5 %)	22		
Saneamiento	Alto	21 (65,6 %)	11 (34,4 %)	32	0,005*	0,326
	Medio	17 (43,6 %)	22 (56,4 %)	39		
	Bajo	7 (24,1 %)	22 (75,9 %)	29		
Instrucción de los padres	Alto	31 (57,4 %)	23 (42,6 %)	54	0,009*	0,307
	Medio	12 (37,5 %)	20 (62,5 %)	32		
	Bajo	2 (14,3 %)	12 (85,7 %)	14		
Nivel de ingresos	Alto	24 (63,2 %)	14 (36,8 %)	38	0,002*	0,352
	Medio	18 (42,9 %)	24 (57,1 %)	42		
	Bajo	3(15,0 %)	17 (85,0 %)	20		

Nota. Los valores de V de Cramér Según Cohen (1988), un valor de 0 a 0,10 indica un efecto despreciable, 0,10 a 0,30 un efecto pequeño, 0,30 a 0,50 un efecto moderado y de 0,50 a 1 es grande.

* Asociación estadísticamente significativa según la prueba Chi-cuadrado de Pearson, con corrección de Bonferroni (p < 0,0125).

V. DISCUSIÓN

El presente estudio tuvo como objetivo determinar los factores socioeconómicos relacionados con el consumo de alimentos fuente de proteína en preescolares de una institución educativa en Villa María del Triunfo. Los hallazgos evidencian una mayoritaria prevalencia de consumo inadecuado de proteínas (55,0 %), lo que refleja una situación alarmante en una población que se encuentra en un período crítico para su crecimiento y desarrollo cognitivo. Esta cifra adquiere mayor relevancia al considerar que el 68,0 % de la muestra se concentra en los estratos socioeconómicos D y E, lo que confirma que la mayoría de los niños evaluados proviene de hogares en situación de vulnerabilidad. La prevalencia de consumo inadecuado es consistente con lo reportado por investigaciones en contextos de similares características socioeconómicas. Belay y colaboradores (2022), en un análisis multinivel de encuestas demográficas y de salud de 33 países del África subsahariana en niños de 6 a 23 meses encontraron que la ingesta dietética inadecuada en niños se asocia principalmente a condiciones socioeconómicas desfavorables, con una alta prevalencia de dietas poco diversas en los hogares de menores ingresos (32). Asimismo, Sagbo y colaboradores (2023), en Benín, evidenciaron que un menor nivel socioeconómico del hogar se relaciona con una mayor probabilidad de presentar una dieta poco diversa, caracterizada por un consumo limitado de alimentos de origen animal y ricos en micronutrientes (18). Estos hallazgos, en conjunto con los nuestros, son consistentes con la idea de que el contexto de pobreza y vulnerabilidad se asocia estrechamente con la calidad de la alimentación infantil, particularmente en lo que respecta al consumo de proteínas.

Uno de los hallazgos más relevantes fue la marcada predominancia del consumo de proteína de origen animal (88,8 %) sobre la de origen vegetal (11,2 %) entre los alimentos evaluados. Donde los alimentos de origen animal con mayor consumo fueron el pollo, hígado de res y pescado, mientras que los de origen vegetal fueron los frejoles, lentejas y garbanzo (Tabla 11). El estudio de López y colaboradores (2020) en escolares de una región andina del Perú reportó patrones similares, encontrando que la zona en transición nutricional consumía más carne y huevos, mientras que el consumo de legumbres y tubérculos fue mayor en la zona en pobreza extrema con Programa Nacional de Alimentación Escolar (PNAE) (22). Este hallazgo sugiere que, sin intervenciones específicas, la transición nutricional tiende a favorecer las fuentes animales por encima de las vegetales. Este predominio sugiere que los preescolares estarían expuestos a un patrón dietético con escasa participación de fuentes vegetales, lo que podría implicar una menor ingesta de fibra, antioxidantes y otros compuestos

bioactivos presentes en ellas (33). No obstante, esta interpretación debe tomarse con cautela, ya que el instrumento incluyó un mayor número de alimentos de origen animal que vegetal y no consideró cereales ni tubérculos, fuentes relevantes de proteína vegetal en la dieta peruana. Por ello, la proporción observada refleja en parte el diseño del cuestionario y no el reparto real de la dieta completa.

El análisis de asociación mostró que las cuatro dimensiones socioeconómicas evaluadas presentaron relación estadísticamente significativa con el consumo de proteínas, aun tras aplicar la corrección de Bonferroni. La dimensión hogar y vivienda fue la que exhibió la mayor fuerza de asociación (V = 0,501), magnitud que según el criterio de Cohen corresponde a un efecto grande. Este resultado resulta lógico si se considera que las condiciones estructurales del hogar (calidad de la vivienda, hacinamiento y materiales de construcción) inciden directamente en la capacidad de almacenar, preparar y conservar alimentos. Un entorno físico adecuado facilita la compra de alimentos perecederos en mayores cantidades y con menor frecuencia, reduciendo costos y mejorando la diversidad dietética (35). Paredes (2020), en un estudio nacional basado en la ENDES 2018, encontró que la desnutrición crónica infantil está directamente relacionada con las condiciones de la vivienda, como el tipo de piso y pared, las instalaciones sanitarias y la fuente de agua potable (21). Lo anterior refuerza la idea de que las políticas de seguridad alimentaria no deben limitarse a la transferencia económica, sino que deben considerar también las condiciones materiales que habilitan o restringen el acceso efectivo a los alimentos.

El nivel de instrucción de los padres mostró una asociación significativa con el consumo de proteínas (V = 0,307). La educación materna ha sido ampliamente reconocida como un factor protector del estado nutricional infantil, dado que una mayor educación formal se traduce en mejores prácticas de alimentación, mayor capacidad para interpretar etiquetas nutricionales y una actitud más favorable hacia la diversificación de la dieta (36). Herrera y colaboradores (2022), en Colombia, identificaron que el nivel educativo de los padres influye significativamente en los hábitos alimentarios de los escolares y en la prevalencia de exceso de peso (20). Por su parte, Vilela y colaboradores (2020), en Portugal, evidenciaron que un mayor nivel socioeconómico, especialmente asociado a una mayor educación materna, se relaciona con un mayor consumo de alimentos saludables, incluyendo proteínas de origen animal y vegetal (19). En la misma línea, Rodríguez-Arauz y colaboradores (2025), en un estudio realizado en Costa Rica con 82 cuidadores de niños de 3 a 5 años, encontraron que un mayor nivel educativo del cuidador se asocia con un mayor uso del modelado de alimentación saludable, lo que a su vez se relaciona positivamente con una dieta más diversa en los niños, evidenciando

un efecto indirecto estadísticamente significativo de la educación sobre la diversidad dietética (37). En el contexto peruano, López y colaboradores (2020) hallaron que los hábitos alimentarios de los escolares están condicionados tanto por la disponibilidad de alimentos como por el conocimiento y las prácticas de los padres, lo que pone de manifiesto la importancia de las intervenciones educativas (22). Asimismo, el estudio de Paredes (2020) posiciona a la educación de la madre como uno de los predictores más importantes para la reducción de la desnutrición crónica infantil en el Perú (21).

El nivel de ingresos también mostró asociación significativa (V = 0,352), aunque con menor fuerza que las dimensiones anteriores. Este resultado podría parecer contradictorio, pero investigaciones recientes han demostrado que, en contextos urbanos de pobreza, el ingreso disponible puede no traducirse directamente en una mejor alimentación infantil si no va acompañado de conocimientos nutricionales y de un entorno doméstico que permita una gestión adecuada de los recursos alimentarios (38). El estudio de Sagbo y colaboradores (2023) concluyó que factores como el nivel socioeconómico, el entorno de residencia y los hábitos alimentarios influyen significativamente en la diversidad y calidad de la dieta (18). Belay y colaboradores (2022) identificaron que la mejor situación económica del hogar actúa como factor protector, pero su efecto se potencia cuando se combina con acceso a información y atención en servicios de salud (32). Esto podría explicar por qué el ingreso, aunque significativo, no terminó siendo el factor más fuerte de los cuatro evaluados en nuestra muestra.

La dimensión saneamiento también mostró asociación significativa con el consumo de proteínas (V = 0,326), si bien con una magnitud menor que la dimensión hogar y vivienda. El acceso a agua potable y a servicios higiénicos adecuados es fundamental para la inocuidad en la preparación de alimentos y para la prevención de enfermedades diarreicas y parasitosis; sin embargo, su vínculo con el consumo alimentario es probablemente indirecto, mediado por la condición socioeconómica global del hogar, con la que el saneamiento covaría estrechamente. La literatura sugiere que el efecto del saneamiento se expresa con mayor claridad en indicadores antropométricos, como la desnutrición crónica o el bajo peso, que en el consumo de macronutrientes (39), lo que invita a interpretar esta asociación como reflejo de un gradiente socioeconómico general más que como una relación causal directa. Esta relación se mantiene en cifras más recientes. El informe de inseguridad alimentaria del INEI (FIES 2025) reportó que la inseguridad alimentaria afectó al 39,9 % de la población que no cuenta con agua por red pública y al 37,2 % de aquella sin acceso a desagüe por red pública; asimismo, en los hogares en condición de hacinamiento, la prevalencia alcanzó el 42,6 % (15). Paredes

(2020) encontró que la desnutrición crónica infantil está relacionada con el tipo de instalaciones sanitarias y la fuente de agua potable, lo que sugiere que el saneamiento afecta más a la utilización biológica de los alimentos que a su consumo (21).

Los hallazgos del presente estudio tienen importantes implicancias para el diseño de políticas públicas y programas de intervención nutricional. En primer lugar, los resultados subrayan la necesidad de adoptar un enfoque multidimensional que no se limite a la transferencia de ingresos, sino que integre componentes de educación nutricional y mejoramiento de la vivienda. El estudio de López y colaboradores (2020) demostró que el PNAE en zonas de pobreza extrema logró mantener un patrón alimentario cercano al modelo saludable, lo que sugiere que los programas de alimentación escolar pueden ser efectivos si se implementan de manera continua y adaptada al contexto (22). Asimismo, la evidencia internacional sugiere que intervenciones que combinan transferencias económicas con educación nutricional logran mejores resultados en la calidad de la dieta que aquellas que abordan solo un componente (40). Sería recomendable fortalecer la oferta de alimentos de origen vegetal con buen perfil proteico, como la quinua y las legumbres, acompañada de una adecuada educación nutricional que enseñe a las familias la importancia de combinar las legumbres con cereales para mejorar la calidad proteica de la preparación, contribuyendo así a una dieta más equilibrada.

Limitaciones del estudio. Los hallazgos deben interpretarse considerando las siguientes limitaciones. En primer lugar, el muestreo fue no probabilístico por conveniencia y la muestra corresponde a una sola institución educativa, por lo que los resultados no son generalizables más allá de la población estudiada. En segundo lugar, el diseño transversal impide establecer secuencia temporal entre las condiciones socioeconómicas y el consumo de proteínas, de modo que las asociaciones halladas no pueden interpretarse en términos causales.

En tercer lugar, el consumo se estimó mediante un cuestionario de frecuencia de consumo, instrumento sujeto a sesgo de memoria y de deseabilidad social. Dicho cuestionario incluyó únicamente doce alimentos fuente de proteína y excluyó cereales y tubérculos, por lo que la cifra de "proteína total" empleada no equivale a la ingesta proteica total de la dieta. En cuarto lugar, no se realizó evaluación antropométrica de los participantes, lo que obligó a aplicar un punto de corte uniforme de 20 g/día en lugar de individualizar el requerimiento en g/kg de peso corporal, tal como establecen las recomendaciones de OMS/FAO y EFSA. Finalmente, el instrumento socioeconómico fue adaptado de un cuestionario desarrollado en otro contexto nacional, y algunos de sus

indicadores no corresponden estrictamente a la dimensión en la que se puntúan, lo que puede afectar la precisión de la clasificación por dimensiones.

VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1. Conclusiones

Las cuatro dimensiones socioeconómicas evaluadas se asociaron de manera estadísticamente significativa con el consumo de alimentos fuente de proteína en los preescolares estudiados: las condiciones del hogar y vivienda (V = 0,501), el acceso a saneamiento básico (V = 0,326), el nivel de instrucción de los padres (V = 0,307) y el nivel de ingresos del hogar (V = 0,352). La dimensión hogar y vivienda fue la de mayor magnitud de asociación. Dado el carácter transversal del diseño y el muestreo no probabilístico, estas asociaciones no permiten establecer relaciones causales ni generalizarse más allá de la población estudiada.

Se estimó que el 55,0 % de los preescolares presentó un consumo inadecuado (< 20 g/día), mientras que el 45,0 % alcanzó un consumo adecuado (≥ 20 g/día). Entre los doce alimentos evaluados, la proteína de origen animal representó el 88,8 % del total consumido, frente al 11,2 % de origen vegetal, lo que evidencia un marcado predominio de las fuentes animales dentro del conjunto de alimentos considerados.

En cuanto a la evaluación de los factores socioeconómicos, se identificó que el 68,0 % de los hogares se concentra en los estratos D y E, el 69,0 % comparte la vivienda con dos o más familias, el 56,0 % tiene 4 o más miembros, la mitad de los hogares (50,0 %) depende de un único ingreso y el 52,0 % destina más de la mitad de sus ingresos a la alimentación. En relación con la instrucción de los padres, el 49,0 % de las madres posee educación primaria o carece de instrucción formal, y el 44,0 % de los jefes de familia son obreros. En cuanto al acceso a servicios básicos, el 36,0 % no cuenta con acceso directo a agua potable y el 38,0 % usa silo o baño seco. Estas cifras evidencian un escenario de múltiple vulnerabilidad socioeconómica en la población estudiada.

6.2. Recomendaciones

Al Ministerio de Salud (MINSA) y al Centro de Salud del distrito:

Se recomienda complementar las sesiones educativas y demostrativas actuales con la elaboración y distribución de materiales educativos visuales y de fácil comprensión,

como recetarios ilustrados de bajo costo, dirigidos específicamente a madres y cuidadores de niños en edad preescolar (4 a 5 años), los cuales deben estar diseñados con un lenguaje sencillo y apoyados en imágenes que faciliten su entendimiento, especialmente en madres con bajo nivel de instrucción. Asimismo, se sugiere acercar estos materiales a los centros educativos de la zona, con la finalidad de ampliar la cobertura de la información nutricional más allá de los establecimientos de salud, aprovechando los espacios escolares como puntos de encuentro con las familias, donde se puedan reforzar los mensajes clave sobre el consumo de alimentos fuentes de proteína.

A la Institución Educativa:

Se recomienda fortalecer el componente nutricional dentro del currículo de educación inicial, promoviendo activamente el consumo de proteínas de origen vegetal mediante estrategias pedagógicas lúdicas y participativas dirigidas tanto a los niños como a sus familias, considerando que el consumo de proteína vegetal representó solo el 11,2 % del total proteico registrado entre los alimentos evaluados.

A los padres y cuidadores:

Se recomienda incrementar la frecuencia de consumo de alimentos proteicos económicos y accesibles como el huevo (2 a 4 veces por semana), así como las lentejas, frejoles, garbanzo y quinua (2 a 3 veces por semana), ya que estos alimentos registraron los consumos más bajos en la muestra (frejoles: 4,88 g/semana; quinua: 2,04 g/semana) a pesar de su bajo costo relativo y alta disponibilidad en el mercado local. Incorporar la quinua en preparaciones cotidianas (como sopas, guisos y ensaladas) puede contribuir significativamente a diversificar el aporte proteico de origen vegetal y mejorar el perfil nutricional de la dieta infantil.

A futuros investigadores:

Se recomienda replicar el presente estudio con muestras probabilísticas de mayor tamaño y en otros distritos de Lima con características socioeconómicas similares, a fin de generalizar los hallazgos a poblaciones comparables. Asimismo, se sugiere complementar el cuestionario de frecuencia de consumo con medidas objetivas como el recordatorio de 24 horas o la pesada directa de alimentos, lo que permitiría aumentar la

precisión en la estimación del consumo proteico real del preescolar. Resulta indispensable incorporar la evaluación antropométrica de los participantes, que permitiría individualizar el requerimiento proteico en g/kg/día en lugar de aplicar un punto de corte uniforme, y explorar además la asociación entre el consumo de proteínas y el estado nutricional (talla/edad y peso/edad) como variable de resultado adicional. Del mismo modo, sería conveniente ampliar el cuestionario de frecuencia de consumo para incluir cereales y tubérculos, de modo que la estimación refleje la ingesta proteica total de la dieta, así como incorporar el estudio de mediadores psicosociales que podrían explicar la relación entre condiciones socioeconómicas y calidad dietética.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Greene J. Preschool education [Internet]. Ipswich (MA): EBSCO Information Services; 2024 [citado 19 Jun 2026]. Disponible en: https://www.ebsco.com/research-starters/education/preschool-education

2. Campuzano Martín SH, Hernández Hernández A, Coronel Rodríguez C. Nutrición en el preescolar y escolar. Pediatr Integral. 2025;29(2):102-8. doi:10.63149/j.ped int.17

3. Vicario IM, Hidalgo MI. Nutrición en la edad preescolar, escolar y adolescente. Pediatr Integral. 2007;11(4):297-307.

4. Schaafsma G. Advantages and limitations of the protein digestibility-corrected amino acid score (PDCAAS) as a method for evaluating protein quality in human diets. Br J Nutr. 2012;108 Suppl 2:S333-6. doi:10.1017/S0007114512002541

5. Quesada D, Gómez G. ¿Proteínas de origen vegetal o de origen animal? Una mirada a su impacto sobre la salud y el medio ambiente. Rev Nutr Clin Metab. 2019;2(1):79-86. doi:10.35454/rncm.v2n1.063

6. Gallegos Tintoré S, Chel Guerrero L, Corzo Ríos LJ, Martínez Ayala AL. Péptidos con actividad antioxidante de proteínas vegetales. En: Bioactividad de péptidos derivados de proteínas alimentarias. Barcelona: OmniaScience; 2013. p. 111-22.

7. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Seguridad alimentaria y nutricional [Internet]. Roma: FAO; 2023 [citado 19 Jun 2026]. Disponible en: https://www.fao.org/3/at772s/at772s.pdf

8. Ros Arnal I, Botija Arcos G. Nutrición en el niño en la edad preescolar y escolar [Internet]. Madrid: Asociación Española de Pediatría; 2022 [citado 19 Jun 2026]. Disponible en: https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/37_nutricion_escolar.pdf

9. World Health Organization. WHO Child Growth Standards: Length/height-for-age, weight-for-age, weight-for-length, weight-for-height and body mass index-for-age: Methods and development. Geneva: WHO; 2006.

10. World Health Organization, Food and Agriculture Organization of the United Nations, United Nations University. Protein and amino acid requirements in human nutrition: report of a joint WHO/FAO/UNU expert consultation [Internet]. Ginebra: WHO; 2007 [citado 25 Jun 2026]. (WHO Technical Report Series; 935). Disponible en: https://iris.who.int/handle/10665/43411

11. Miranda M, Rojas C, Barboza J, Riega V, Valenzuela R, Cavero S, et al. Tendencias en el consumo de energía y nutrientes de niños peruanos menores de 5 años en el periodo 1997-2001. Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2004;21(4):240-8.

12. Baker EH. Socioeconomic status, definition. En: The Wiley Blackwell encyclopedia of health, illness, behavior, and society. Chichester: Wiley; 2014. p. 2210-4. doi:10.1002/9781118410868.wbehibs395

13. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Perú: características socioeconómicas de los hogares. Lima: INEI; 2007.

14. Food and Agriculture Organization of the United Nations, International Fund for Agricultural Development, United Nations Children's Fund, World Food Programme, World Health Organization. The State of Food Security and Nutrition in the World 2023: Urbanization, agrifood systems transformation and healthy diets across the rural-urban continuum. Rome: FAO; 2023.

15. Instituto Nacional de Estadística e Informática, Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Perú: prevalencia de la inseguridad alimentaria 2025 a partir de la Escala de Experiencia de Inseguridad Alimentaria (FIES) [Internet]. Lima: INEI; 2026 [citado 21 Jun 2026]. Disponible en: https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/10141371/8256358-informe-tecnico-inseguridad-alimentaria-2025.pdf

16. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. Análisis del panorama del sobrepeso y obesidad infantil y adolescente en Perú [Internet]. Panamá: UNICEF; 2023 [citado 21 Jun 2026]. Disponible en: https://www.unicef.org/lac/informes/analisis-del-panorama-del-sobrepeso-y-obesidad-infantil-y-adolescente-en-peru

17. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Perú: Encuesta Demográfica y de Salud Familiar, ENDES 2025 [Internet]. Lima: INEI; 2026 [citado 21 Jun 2026]. Disponible en: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib2089/libro.pdf

18. Sagbo H, Kpodji P. Dietary diversity and associated factors among school-aged children and adolescents in Lokossa district of southern Benin: a cross-sectional study. BMJ Open. 2023;13(10):e066309. doi:10.1136/bmjopen-2022-066309

19. Vilela S, Muresan I, Correia D, Severo M, Lopes C. The role of socio-economic factors in food consumption of Portuguese children and adolescents: results from the National Food, Nutrition and Physical Activity Survey 2015-2016. Br J Nutr. 2020;124(6):591-601. doi:10.1017/S0007114520001373

20. Herrera A, Sarmiento C. Sobrepeso y obesidad: factores familiares, dietéticos y de actividad física en escolares de una institución educativa de estrato medio-alto en Cali, Colombia. Biomedica. 2022;42(Supl 1):100-15. doi:10.7705/biomedica.6396

21. Paredes Mamani RP. Efecto de factores ambientales y socioeconómicas del hogar sobre la desnutrición crónica de niños menores de 5 años en el Perú. Rev Investig Altoandin. 2020;22(3):226-37. doi:10.18271/ria.2020.657

22. López-Toledo S, Canals Sans J, Ballonga Paretas C, Arija Val V. Estado nutricional de escolares peruanos según nivel socioeconómico. Proyecto INCOS. Rev Esp Nutr Comunitaria. 2020;26(1):1-8. DOI:10.14642/RENC.2020.26.1.5307.

23. Jurado Nacional de Elecciones. Plan de gobierno 2019-2022: Villa María del Triunfo [Internet]. Lima: JNE; 2018 [citado 19 Jun 2026]. Disponible en: https://declara.jne.gob.pe/ASSETS/PLANGOBIERNO/FILEPLANGOBIERNO/11447.pdf

24. Hernández Sampieri R, Fernández Collado C, Baptista Lucio P. Metodología de la investigación. 6.ª ed. México D.F.: McGraw-Hill; 2014.

25. Phelan JC, Link BG, Tehranifar P. Social conditions as fundamental causes of health inequalities: theory, evidence, and policy implications. J Health Soc Behav. 2010;51 Suppl:S28-40. doi:10.1177/0022146510383498

26. Bauce GJ, Córdova MA. Cuestionario socioeconómico aplicado a grupos familiares del Distrito Capital para investigaciones relacionadas con la salud pública. Bol Inst Nac Hig Rafael Rangel. 2010;41(1):14-24.

27. Willett W. Nutritional epidemiology. 3.ª ed. Nueva York: Oxford University Press; 2013.

28. Dextre-Jáuregui M, Russolillo G, Marqués-Lopes I, Rojas-Limache G, Salvatierra-Ruiz R, Gallo-Ruelas M, et al. Diseño y validación de una lista de intercambio de alimentos peruanos para la confección de dietas y planificación de menús. Nutr Clin Diet Hosp. 2022;42(2):142-51.

29. Reyes García M, Gómez-Sánchez Prieto I, Espinoza Barrientos C. Tablas peruanas de composición de alimentos. 10.ª ed. Lima: Instituto Nacional de Salud, Centro Nacional de Alimentación y Nutrición; 2017.

30. Bonferroni CE. Teoria statistica delle classi e calcolo delle probabilità. Pubbl R Ist Super Sci Econ Commer Firenze. 1936;8:3-62.

31. World Medical Association. World Medical Association Declaration of Helsinki: ethical principles for medical research involving human subjects. JAMA. 2013;310(20):2191-4. doi:10.1001/jama.2013.281053

32. Belay DG, Aragaw FM, Teklu RE, Fetene SM, Negash WD, Asmamaw DB, Fentie EA, Alemu TG, Eshetu HB, Shewarega ES. Determinants of

Inadequate Minimum Dietary Diversity Intake Among Children Aged 6-23 Months in Sub-Saharan Africa: Pooled Prevalence and Multilevel Analysis of Demographic and Health Survey in 33 Sub-Saharan African Countries. Front Nutr. 2022 Jul 1;9:894552. doi: 10.3389/fnut.2022.894552.

33. Organización Mundial de la Salud, Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Dieta, nutrición y prevención de enfermedades crónicas. Ginebra: OMS; 2003. (Serie de Informes Técnicos; 916).

34. Perú. Decreto Supremo N° 006-2024-TR, que incrementa la Remuneración Mínima Vital de los trabajadores sujetos al régimen laboral de la actividad privada. Diario Oficial El Peruano, 28 de diciembre de 2024.

35. Rydén PJ, Hagfors L. Diet cost, diet quality and socio-economic position: how are they related and what contributes to differences in diet costs? Public Health Nutr. 2011;14(9):1680-92. doi:10.1017/S1368980010003642

36. Torres MF, Bergel Sanchís ML, Quintero FA, Navazo B, Luna ME, Garraza M, et al. Influencia del nivel educativo materno sobre el estado nutricional infantil y adolescente de La Plata (Buenos Aires, Argentina). Runa. 2022;43(2):137-55. doi:10.34096/runa.v43i2.10670

37. Rodríguez-Arauz G, Reyes-Fernández B, Gómez-Salas G. The relationship between modeling, caregiver education, and diverse diet in Costa Rican preschool children. Nutrients. 2025;17(13):2087. doi:10.3390/nu17132087

38. Smith LC, Ruel MT, Ndiaye A. Why is child malnutrition lower in urban than in rural areas? Evidence from 36 developing countries. World Dev. 2005;33(8):1285-305. doi:10.1016/j.worlddev.2005.03.002

39. Momberg DJ, Ngandu BC, Voth-Gaeddert LE, Cardoso Ribeiro K, May J, Norris SA, et al. Water, sanitation and hygiene (WASH) in sub-Saharan Africa and associations with undernutrition, and governance in children under five years of age: a systematic review. J Dev Orig Health Dis. 2021;12(1):6-33. doi:10.1017/S2040174419000898

40. Ruel MT, Alderman H. Nutrition-sensitive interventions and programmes: how can they help to accelerate progress in improving maternal and child nutrition? Lancet. 2013;382(9891):536-51. doi:10.1016/S0140-6736(13)60843-0

VIII. ANEXOS

ANEXO 1. Cuestionario

Cuestionario de Factores Socioeconómicos

SECCIÓN I : Identificación

- Nombres:.....
- Sexo: .....
- Grado del estudiante: .....
- Sexo del estudiante: .....

Estimado (a) participante a continuación se presentan una serie de preguntas relacionadas a las características socioeconómicas de su hogar. Lea atentamente y marque la opción que considere por cada interrogante o enunciado. Además, le pido que responda cada una de las preguntas con mucha sinceridad y de acuerdo a la realidad en la que vive. Muchas gracias por tu participación.

SECCIÓN II: Características del hogar y vivienda

1. Número de familias en la vivienda:
   - ☐ 1
   - ☐ 2
   - ☐ más de dos

2. Número de miembros en el hogar:
   - ☐ 2 miembros
   - ☐ 3 miembros
   - ☐ 4 miembros
   - ☐ mayor o igual a 5 miembros

3. Número de miembros que trabajan:
   - ☐ 1 miembro
   - ☐ 2 miembros
   - ☐ 3 o más miembros

4. Número de hijos:
   - ☐ 2 hijos
   - ☐ 3 hijos
   - ☐ 4 hijos
   - ☐ mayor o igual a 5 hijos

5. TIpo de vivienda:
   - ☐ Quinta
   - ☐ Apartamento o casa
   - ☐ Casa de barrio
   - ☐ Habitación de apartamento

6. Tenencia de vivienda:
   - ☐ Propia pagada

- ☐ Propia pagándose
- ☐ Alquilada

7. Tipo material de paredes, piso y techo.
- ☐ Todos de ladrillos, cemento y/o concreto.
- ☐ Paredes de ladrillo, piso de cemento y techo de calamina.
- ☐ Paredes de madera, piso de cemento y techo de calamina.
- ☐ Paredes de madera, piso de tierra y techo de calamina.
- ☐ Todo de madera o adobe, palma, tablas, calamina y tierra o similares.

8. Número de ambientes para dormir:
- ☐ 1 habitación
- ☐ 2 habitaciones
- ☐ 3 habitaciones
- ☐ 4 habitaciones

9. Servicios y equipos que posee en el hogar. (Puede marcar más de una opción)
- ☐ Teléfono
- ☐ Televisor por cable
- ☐ Baño
- ☐ Computadora
- ☐ Internet
- ☐ Refrigerador
- ☐ Lavadora
- ☐ Secadora ropa
- ☐ Cocina
- ☐ Microondas

10. Servicios de su comunidad: (Puede marcar más de una opción)
- ☐ Alumbrado
- ☐ Barrido de calles
- ☐ Teléfono público
- ☐ Servicio privado de seguridad
- ☐ Aseo urbano
- ☐ Espacio de recreación (Ej: parques)

SECCIÓN III: Caracteristicas de acceso básico de saneamiento

11. Presenta acceso a agua potable:
- ☐ Si
- ☐ No

12. Tiempo que recibe el agua:
- ☐ Todos los días
- ☐ Interdiario
- ☐ Semanalmente
- ☐ Quincenalmente
- ☐ Mensualmente
- ☐ Nunca

13. Servicio higiénico en el hogar
- ☐ Inodoro
- ☐ Silo o baño seco
- ☐ Aire libre

SECCIÓN IV: Características de instrucción de los padres

14. Género del jefe de familia
- ☐ Masculino
- ☐ Femenino

15. Profesión del jefe de familia
- ☐ Universitaria, alto comerciante con posiciones gerenciales
- ☐ Técnica , mediano comerciante o productor
- ☐ Empleado sin profesión universitaria o técnica definida, pequeño comerciante o productor
- ☐ Obrero especializado (tractorista,chofer,pintor,albañil)
- ☐ Obrero no especializado (servicio doméstico)

16. Nivel educativo de la madre:
- ☐ Sin instrucción
- ☐ Primaria
- ☐ Secundaria
- ☐ Superior

SECCIÓN V: Nivel de ingresos

17. Ingresos económicos mensual
- ☐ S/ 1 130 o menos.
- ☐ Más de S/ 1 130

18. Porcentaje de ingreso destinado a alimentos
- ☐ 25 % o menos
- ☐ 25 % a 50 %
- ☐ 50 % a 75%
- ☐ 75% a 100%

19. Considera importante comprar alimentos fuentes de proteína
- ☐ Nada importancia
- ☐ Medianamente importante
- ☐ Muy importante

CONSUMO DE ALIMENTOS FUENTES DE PROTEÍNA

Indicación: Complete con mucha sinceridad el siguiente cuadro según el consumo de los siguientes alimentos en su hijo(a) en las diferentes frecuencias de tiempo.

GRUPO DE ALIMENTOS	FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS								
	Nunca	Al mes		A la semana			Al día		
		1	2 a 3	1	2 a 4	5 a 6	1	2 a 3	más 3
Carne de res (1 porción)									
Pescado (1 porción)									
Huevo (1 unidad)									
Pollo (1 porción)									
Hígado de res (1 porción)									
Bofe (¼ taza picada)									
Leche (½ taza)									
Queso (1 tajada delgada)									
Frejoles (½ taza)									
Lentejas (½ taza)									
Garbanzo (½ taza)									
Quinua (½ taza)									

Muchas gracias por su participación 🙂

ANEXO 2. Consentimiento informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS

El objetivo de esta ficha de consentimiento es brindar a los participantes de esta investigación con una clara explicación, así como de rol en ella como participantes. La meta de este estudio es determinar la relación entre los factores socioeconómicos y el consumo de alimentos fuente de proteína en preescolares de una I.E.en V.M.T. en el 2025. Si usted accede a participar en este estudio, se le brindará un cuestionario de 19 preguntas sobre las características socioeconómicas de su hogar y una tabla de frecuencia de consumo de algunos alimentos los cuales son considerados fuente de proteína, el cual completará en relación de la ingesta de estos en sus hijos pertenecientes a la institución educativa.

Esta participación es voluntaria y anónima, la información que se recoja será confidencial, no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación. Adicionalmente se aclara que no se brindará retribución económica alguna durante este proceso.

Si tiene alguna duda sobre este proyecto, puede realizar preguntas en cualquier momento durante su participación. Asimismo, puede revocar dicho consentimiento en cualquier momento comunicándose de manera oportuna al investigador. Desde ya le agradezco su participación.

Yo ..... con DNI N° ..... acepto participar voluntariamente en esta investigación. He sido informado (a) de que la meta de este estudio. Reconozco que la información que yo provea en esta investigación es estrictamente confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio sin mi consentimiento. He sido informado(a) de que puedo hacer preguntas sobre el proyecto en cualquier momento y que puedo retirarme del mismo cuando así lo decida, sin que esto acarree perjuicio alguno para mi persona.

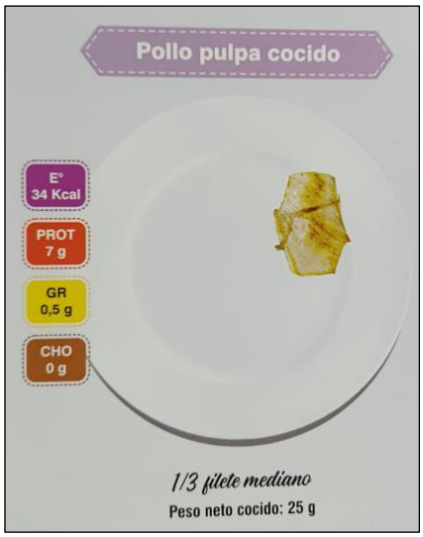
.....
Firma del participante

Fecha:

ANEXO 3. Material visual de porciones

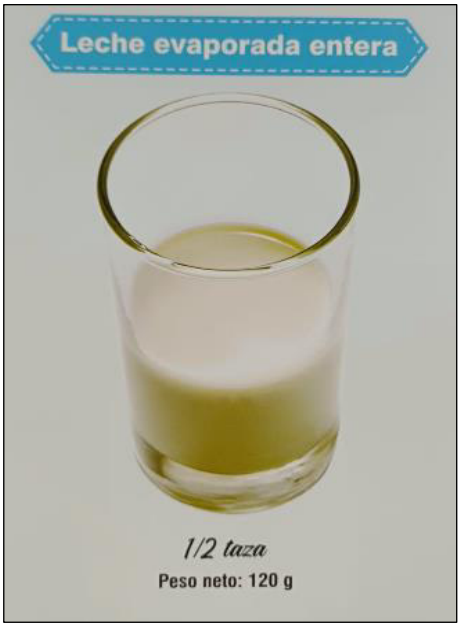







Huevo de gallina
E°
73 Kcal
PROT
7 g
GR
5 g
CHO
0 g
1 unidad mediana
Peso neto cocido: 50 g


Lentejas chicas
4 cucharadas colmadas o 1/2 taza
Peso cocido: 90 g


Leche evaporada entera
1/2 taza
Peso neto: 120 g


Frejol canario
E°
97 Kcal
PROT
7 g
GR
1 g
CHO
15 g
4 cucharadas colmadas o 1/2 taza
Peso neto cocido: 86 g

ANEXO 4. Evidencia fotográfica



