

UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
FACULTAD DE CIENCIAS HISTÓRICAS SOCIALES Y EDUCACIÓN
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN



TESIS

**Estado nutricional de los estudiantes del quinto grado de educación
primaria de una institución educativa del distrito de Pátapo, Chiclayo, 2026**

Presentada para obtener el Título Profesional de Licenciada(o) en Educación,
Especialidad de Educación Física.

Investigadores :

Bach. Gonzales Anton, Graciela Marleny.

Bach. Peña Alvarado, Richard Antonio.

Asesor : Mg. Bustamante Cerna, David

Lambayeque -Perú

2026

Estado nutricional de los estudiantes del quinto grado de educación primaria de una institución educativa del distrito de Pátapo, Chiclayo, 2026.

Tesis presentada para obtener el Título Profesional de Licenciada(o) en Educación, Especialidad de Educación Física.



Bach. Graciela Marleny Gonzales Anton
Investigadora



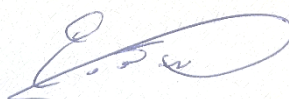
Bach. Richard Antonio Peña Alvarado
Investigador



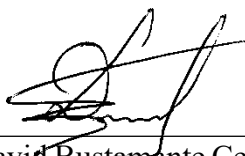
Dra. Doris Nancy Díaz Vallejos
Presidente del jurado



Dr. Luis Edwin Torres Paz
Secretario de jurado



Mg. Edgardo José Torres Lozada
Vocal del jurado



Mg. David Bustamante Cerna
Asesor

Lambayeque – Perú

2026

ACTA DE SUSTENTACIÓN



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
FACULTAD DE CIENCIAS HISTÓRICO SOCIALES Y EDUCACIÓN
UNIDAD DE INVESTIGACIÓN



ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

N° 385-2026

Siendo las 17:00 horas, del día viernes 8 de mayo 2026 se reunieron vía online mediante la plataforma virtual Google Meet: <https://meet.google.com/csf-ipua-jir> por mandato de la Resolución N° 1472-2026-D-FACHSE de fecha 06 de mayo de 2026 que autoriza la sustentación, se reunieron los miembros del Jurado designado según Resolución N° 0643-2026-D-FACHSE de fecha 25 de febrero de 2026; Jurado integrado por los siguientes miembros:

Presidente(a)	: Dra. DORIS NANCY DIAZ VALLEJOS
Secretario(a)	: Dr. LUIS EDWIN TORRES PAZ
Vocal	: M.Sc. EDGARDO JOSE TORRES LOZADA
Asesor(a) Metodológico	: M.Sc. DAVID BUSTAMANTE CERNA
Asesor(a) Científico	:



Con la finalidad de evaluar la(el) Tesis titulada(o): ESTADO NUTRICIONAL DE LOS ESTUDIANTES DEL QUINTO GRADO DE EDUCACIÓN PRIMARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEL DISTRITO DE PÁTAPO, CHICLAYO, 2026. Presentada por GONZALES ANTON, GRACIELA MARLENY Y PEÑA ALVARADO, RICHARD ANTONIO para obtener el Título profesional de Licenciado(a) en Educación, especialidad de Educación Física.

Leída la resolución de autorización, se inicia el acto de sustentación, al término del cual y de conformidad con el Reglamento General de Investigación de la UNPRG (Res. N° 184-2023-CU de fecha 24 de abril de 2023) y el Reglamento de Grados y Títulos de la UNPRG (Res. N° 267-2023-CU de fecha 20 de junio de 2023), los miembros del jurado realizaron la evaluación respectiva, haciendo las preguntas, observaciones y recomendaciones al/los sustentante(s), quien(es) respondió(eron) las interrogantes planteadas.

Dada la deliberación correspondiente por parte del jurado, se sucedió la valoración, **obteniendo el calificativo de 18 en la escala vigesimal, que equivale a la mención de muy bueno**. Siendo las 17:50 horas del mismo día, se dio por concluido el acto académico, con la lectura del acta y la firma de los miembros del jurado.

Dra. DORIS NANCY DIAZ VALLEJOS
PRESIDENTE(A)

Dr. LUIS EDWIN TORRES PAZ
SECRETARIO(A)

M.Sc. EDGARDO JOSE TORRES LOZADA
VOCAL

OBSERVACIONES: _____

El presente acto académico se sustenta en el Reglamento General de Investigación de la UNPRG (Res. N° 184-2023-CU de fecha 24 de abril de 2023) los artículos 20°, 33°, 46°, 54° o 66° del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo (aprobado con Resolución N° 267-2023-CU de fecha 20 de junio del 2023 y su modificatoria aprobada por Resolución N° 385-2023-CU de fecha 11 de diciembre del 2023) y por la Resolución N° 403-2023-CU de fecha 27 de diciembre de 2023; ésta última que amplía el límite de las fechas de sustentación de proyectos aprobados del 2017 al 2020.

CONSTANCIA DE VERIFICACIÓN DE ORIGINALIDAD

Yo, David Bustamante Cerna; usuario revisor de la tesis titulada:

Estado nutricional de los estudiantes del quinto grado de educación primaria de una institución educativa del distrito de Pátapo, Chiclayo, 2026.

Cuyos autores son:

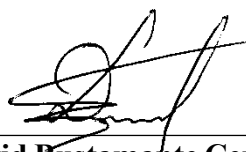
- Bach. Graciela Marleny Gonzales Anton.
- Bach. Richard Antonio Peña Alvarado.

Identificados con documentos de identidad 16727507 y 40947095; declaro que la evaluación realizada por el Programa informático ha arrojado un porcentaje de similitud del 15%, verificable en el resumen de Reporte automatizado de similitudes que se acompaña.

El suscrito analizó dicho reporte y concluyó que cada una de las coincidencias detectadas dentro del porcentaje de similitud permitido no constituyen plagio y que el documento cumple con la integridad científica y con las normas para el uso de citas y referencias establecidas en los protocolos respectivos.

Se cumple con adjuntar el recibo digital a efectos de la trazabilidad respectiva del proceso.

Lambayeque, 16 de marzo 2026.



Mg. David Bustamante Cerna
DNI: 43674308
Asesor

REPORTE AUTOMATIZADO DE SIMILITUDES

Estado nutricional de los estudiantes del quinto grado de educación primaria de una institución educativa del distrito de Pátapo, Chiclayo, 2026

INFORME DE ORIGINALIDAD

15%

INDICE DE SIMILITUD

13%

FUENTES DE INTERNET

14%

PUBLICACIONES

6%

TRABAJOS DEL
ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1

repositorio.unprg.edu.pe

Fuente de Internet

2%

2

moam.info

Fuente de Internet

1%

3

Submitted to Universidad Cesar Vallejo

Trabajo del estudiante

1%

4

repositorio.une.edu.pe

Fuente de Internet

1%

5

worldwidescience.org

Fuente de Internet

1%

6

Paredes Valdivieso, Alexandra Maribel.

"Estado nutricional de escolares de 6 a 12 años de la provincia de Pichincha, Ecuador-2023.", Universidad Católica de Cuenca (Ecuador)

Publicación

1%

7

www.intjmorphol.com

Fuente de Internet

<1%

8

repositorio.udh.edu.pe

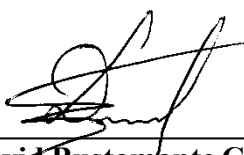
Fuente de Internet

<1%

9

Martinez Espinosa, Alejandro. "La corporeización del entorno obesogénico en la población en la edad escolar, en la Ciudad de

<1%



Mg. David Bustamante Cerna

DNI: 43674308

Asesor

Mexico: la mediacion del hogar", El Colegio de Mexico, 2022

Publicación

10	Berroa Garate, Hania Carola. "Sobrepeso y obesidad relacionado con el consumo de alimentos y nivel de actividad física en escolares de 9 a 14 años de instituciones educativas estatales del distrito de Cerro Colorado - Arequipa - 2017", Universidad Nacional del Altiplano de Puno (Peru)	<1 %
11	repositorio.unfv.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
12	hdl.handle.net Fuente de Internet	<1 %
13	sedici.unlp.edu.ar Fuente de Internet	<1 %
14	Garcia Alonso, Elena Maria. "Nacer en la pobreza desnutricion cronica y anemia infantil en Mexico, 1999-2007", El Colegio de México, 2022	<1 %
15	es.scribd.com Fuente de Internet	<1 %
16	notablesdelaciencia.conicet.gov.ar Fuente de Internet	<1 %
17	repositorio.utn.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
18	Submitted to Universidad Tecnologica de los Andes Trabajo del estudiante	<1 %
19	repositorio.unapiquitos.edu.pe Fuente de Internet	<1 %



Mg. David Bustamante Cerna

DNI: 43674308

Asesor

20	es.slideshare.net Fuente de Internet	<1 %
21	alicia.concytec.gob.pe Fuente de Internet	<1 %
22	de.slideshare.net Fuente de Internet	<1 %
23	www.nutricionhospitalaria.org Fuente de Internet	<1 %
24	Submitted to Universidad Nacional de Educacion Enrique Guzman y Valle Trabajo del estudiante	<1 %
25	repositorio-api.eespli.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
26	M.A. Ortega Becerra, J.J. Muros, J. Palomares Cuadros, J.A. Martín Sánchez, M. Cepero González. "Influencia del índice de masa corporal en la autoestima de niños y niñas de 12-14 años", Anales de Pediatría, 2015 Publicación	<1 %
27	repositorio.unjfsc.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
28	www.slideshare.net Fuente de Internet	<1 %
29	Submitted to Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo Trabajo del estudiante	<1 %
30	docplayer.es Fuente de Internet	<1 %
31	Caceres Hernandez, Carlos Miguel. "Diseno de instrumentos continuos para la evaluacion de la obesidad aplicables en contextos	<1 %



Mg. David Bustamante Cerna

DNI: 43674308

Asesor

escolares", Universidad de La Laguna (Canary Islands, Spain), 2022

Publicación

- | | | |
|-------|--|------|
| 32 | Gutiérrez, María Alicia Carrasco. "Estrategias de Tamizaje de Cáncer de Mama y Cervicouterino en Chile y Encuesta Nacional de Salud: Descripción de la Cobertura en Población Objetivo Acorde A Variables Socioeconómicas, Psicosociales, de Hábitos de Vida y Antecedentes en Salud, en los Años 2010 y 2017", Pontificia Universidad Católica de Chile (Chile), 2022 | <1 % |
| <hr/> | | |
| 33 | issuu.com
Fuente de Internet | <1 % |
| <hr/> | | |
| 34 | revistas.fondoeditorial.uru.edu
Fuente de Internet | <1 % |
| <hr/> | | |
| 35 | Submitted to undac
Trabajo del estudiante | <1 % |
| <hr/> | | |
| 36 | Submitted to Universidad Internacional Isabel I de Castilla
Trabajo del estudiante | <1 % |
| <hr/> | | |
| 37 | Submitted to Universidad Nacional Daniel Alcides Carrion
Trabajo del estudiante | <1 % |
| <hr/> | | |
| 38 | Submitted to Universidad Politecnica Salesiana del Ecuador
Trabajo del estudiante | <1 % |

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias

< 15 words

Excluir bibliografía

Activo



Mg. David Bustamante Cerna

DNI: 43674308

Asesor

RECIBO DIGITAL



Recibo digital

Este recibo confirma que su trabajo ha sido recibido por Turnitin. A continuación podrá ver la información del recibo con respecto a su entrega.

La primera página de tus entregas se muestra abajo.

Autor de la entrega: Graciela Marleny Gonzales Anton Richard Antonio Peña Alvara...
Título del ejercicio: Quick Submit
Título de la entrega: Estado nutricional de los estudiantes del quinto grado de educ...
Nombre del archivo: nstituci_n_educativa_del_distrito_de_P_tapo,_Chiclayo,_2026.d...
Tamaño del archivo: 1.67M
Total páginas: 51
Total de palabras: 8,661
Total de caracteres: 52,334
Fecha de entrega: 16-mar-2026 12:44p. m. (UTC-0500)
Identificador de la entrega: 2904951179



Derechos de autor 2026 Turnitin. Todos los derechos reservados.

Mg. David Bustamante Cerna
DNI: 43674308
Asesor

DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD

Br. Gonzales Anton, Graciela Marleny y Br. Peña Alvarado, Richard Antonio en calidad de investigadores principales, junto con David Bustamante Cerna, quien se desempeña como asesor del trabajo de investigación titulado “Estado nutricional de los estudiantes del quinto grado de educación primaria de una institución educativa del distrito de Pátapo, Chiclayo, 2026”, manifestamos bajo juramento que el presente estudio es de elaboración propia, no constituye plagio alguno y no contiene información falsificada.

Lambayeque, 2026

Bach. Graciela Marleny Gonzales Anton
Investigadora

Bach. Richard Antonio Peña Alvarado
Investigador

Mg. David Bustamante Cerna
Asesor

DEDICATORIA

Mi trabajo está dedicado con amor a mi Padre Ceferino Gonzales en el cielo.

A mi madre Isabel Antón: a mis hijos Ricardo, Oscar y Ariana, que son mi mayor motivación e inspiración para salir siempre adelante.

Graciela Marleny.

A Dios, que me ilumina cada instante de mi vida. Mis padres que desde el cielo guían mi camino.

A Leidy, mi esposa, que, con su paciencia, comprensión y apoyo incondicional, me impulsa a alcanzar mis metas.

A mis queridos hijos Christoper, Ayleen y Arianny, quienes son los que me motivan a seguir dando lo mejor en mi vida personal y profesional.

Richard Antonio.

AGRADEDIMIENTO

Agradezco a Dios por ser mi fortaleza. A mi asesor Mg. David Bustamante Cerna, por su motivación y constante orientación brindados en la culminación de esta investigación. A Rodolfo, Wilmer, Edgar, Juan, Verónica, Rubén y Viviana en el cielo, por su amor, apoyo y comprensión, el cual me alientan a cumplir mis metas.

Graciela Marleny.

A mi esposa, mis hijos y amigos que me alentaron a seguir adelante cuando las fuerzas se me iban agotando.

A mis profesores de la Universidad y en especial a mi asesor, David Bustamante Cerna, por las orientaciones brindadas durante el desarrollo de mi investigación.

Richard Antonio.

ÍNDICE

ACTA DE SUSTENTACIÓN.....	III
CONSTANCIA DE VERIFICACIÓN DE ORIGINALIDAD	IV
REPORTE AUTOMATIZADO DE SIMILITUDES	V
RECIBO DIGITAL	IX
DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD	X
DEDICATORIA.....	XI
AGRADEDIMIENTO.....	XII
ÍNDICE	XIII
ÍNDICE DE TABLAS	XV
RESUMEN.....	XVI
INTRODUCCIÓN	18
Diseño teórico	22
1.1. Antecedentes	22
1.1.1. Antecedentes Internacionales	22
1.1.2. Antecedentes Nacionales.....	24
1.2. Bases Teóricas.....	25
1.2.1. Modelo ecológico aplicado al estado nutricional escolar.....	25
1.2.2. Modelo de transición nutricional.....	26
1.2.3. Enfoque de vigilancia nutricional en salud pública	27
1.2.4. Modelo de determinantes sociales de la salud	28
1.2.5. Teoría del balance energético.....	28
1.2.6. Enfoque del crecimiento y desarrollo infantil	29
1.3. Bases Conceptuales	29
1.3.1. Estado Nutricional.....	29

1.3.2. Operacionalización de variables.....	33
Diseño metodológico.....	34
2.1. Metodología de la Investigación	34
2.2. Población y muestra	35
2.3. Técnicas, instrumentos, equipos y materiales	35
Resultados	37
Discusión de los resultados	40
Conclusiones	43
Recomendaciones.....	44
Referencias	45
ANEXOS	50

ÍNDICE DE TABLAS**Pág.**

Tabla 1. Evaluación Antropométrica.....	37
Tabla 2. Clasificación del estado nutricional	38
Tabla 3. Estado nutricional de los estudiantes.....	39

RESUMEN

El estado nutricional en la población escolar constituye un indicador fundamental para comprender las condiciones de crecimiento, salud y desarrollo infantil. Diversos estudios señalan que en la actualidad la población infantil enfrenta diferentes situaciones nutricionales que incluyen déficit de peso, normopeso, sobrepeso y obesidad, las cuales pueden afectar el bienestar físico y el desarrollo integral de los estudiantes. En este contexto, la presente investigación tuvo como objetivo determinar el estado nutricional de los estudiantes del quinto grado de educación primaria de una institución educativa del distrito de Pátapo, Chiclayo, durante el año 2026. La metodología correspondió a un enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo y diseño no experimental de corte transversal. La población estuvo conformada por 64 estudiantes del quinto grado de educación primaria, mientras que la muestra fue de tipo no probabilístico por conveniencia, integrada por 32 estudiantes pertenecientes a una sección del grado. Para la recolección de datos se realizaron mediciones antropométricas de peso corporal y talla, a partir de las cuales se calculó el índice de masa corporal como indicador para determinar el estado nutricional de los estudiantes. Los resultados evidenciaron que el 81.25 % de los escolares presenta normopeso, el 15.63 % déficit de peso y el 3.12 % sobrepeso, no registrándose casos de obesidad dentro de la muestra evaluada. Se concluye que la mayoría de los estudiantes presenta un estado nutricional adecuado, predominando la categoría de normopeso, aunque se identifican algunos casos de déficit de peso y sobrepeso que evidencian la presencia de variaciones en la condición nutricional dentro de la población escolar evaluada.

Palabras clave: estado nutricional, índice de masa corporal, escolares, evaluación antropométrica.

ABSTRACT

The nutritional status of schoolchildren is a fundamental indicator for understanding growth conditions, health, and child development. Recent studies indicate that children may present different nutritional conditions, including underweight, normal weight, overweight, and obesity, which can affect physical well-being and overall development. In this context, the objective of this research was to assess the nutritional status of fifth-grade primary school students from an educational institution in the district of Pátapo, Chiclayo, during the year 2026. The methodology corresponded to a quantitative approach, descriptive type, and non-experimental cross-sectional design. The population consisted of 64 fifth-grade students, while the sample was non-probabilistic by convenience, comprising 32 students from one section of the grade. Data collection was carried out through anthropometric measurements of body weight and height, from which the body mass index (BMI) was calculated as an indicator to determine the students' nutritional status. The results showed that 81.25% of the students presented normal weight, 15.63% underweight, and 3.12% overweight, with no cases of obesity identified in the evaluated sample. It is concluded that most students present an adequate nutritional status, with normal weight being the predominant category, although some cases of underweight and overweight were identified within the evaluated school population.

Keywords: *nutritional status, body mass index, schoolchildren, anthropometric assessment.*

INTRODUCCIÓN

El estudio del estado nutricional en la población escolar resulta esencial porque permite comprender, con mayor claridad, cómo se vienen desarrollando las condiciones de crecimiento, salud y bienestar durante la infancia. En la actualidad, la malnutrición infantil sigue siendo una preocupación de alcance mundial y continúa siendo reconocida como uno de los problemas más importantes de salud pública, ya que no solo se expresa en formas de déficit nutricional, sino también en manifestaciones de sobrepeso y obesidad. En esa línea, la Organización Mundial de la Salud advierte que millones de niños presentan alteraciones en su estado nutricional, situación que afecta su desarrollo físico, su bienestar integral e incluso su desempeño escolar (Organización Mundial de la Salud, 2023); (Organización Mundial de la Salud, 2020). Del mismo modo, reportes recientes del Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia muestran que la niñez enfrenta una doble carga de malnutrición, entendida como la presencia simultánea de desnutrición, retraso del crecimiento y exceso de peso dentro de una misma población (United Nations Children's Fund, 2023); (FAO; IFAD; UNICEF; WFP; WHO, 2023). Esta realidad no aparece de manera aislada, sino que responde a transformaciones en los patrones de alimentación, en los estilos de vida y en las condiciones sociales que rodean a los niños en edad escolar.

En América Latina, esta problemática también se hace evidente. Diversos estudios sostienen que la región atraviesa procesos de transición nutricional que han ido modificando el perfil nutricional infantil, dando lugar a la coexistencia de distintas categorías como déficit de peso, normopeso, sobrepeso y obesidad (Popkin, 1993); (Popkin y otros, 2020). Dentro de este panorama, el índice de masa corporal se ha posicionado como uno de los indicadores antropométricos de mayor uso para describir el estado nutricional en escolares, debido a su validez, su utilidad práctica y su facilidad de aplicación en estudios poblacionales (Cole y otros,

2000); (De Onis y otros, 2007). A ello se suma que investigaciones recientes han puesto en evidencia que las modificaciones en los hábitos alimentarios, el aumento del sedentarismo y los cambios en los estilos de vida influyen de manera importante en la condición nutricional de niños y adolescentes (Hill y otros, 2012).

En el caso peruano, el análisis del estado nutricional infantil mantiene plena vigencia tanto en el campo de la salud pública como en el ámbito educativo. Diferentes investigaciones desarrolladas en instituciones educativas del país muestran que la población escolar no presenta una realidad homogénea, sino una distribución diversa de condiciones nutricionales. Así, algunos estudios reportan predominio de normopeso, mientras que otros identifican también casos de bajo peso, sobrepeso y obesidad, lo que confirma la heterogeneidad de la situación nutricional infantil en el contexto nacional (Bernabe & Huacho, 2024); (Mallqui & Quispe, 2024); (Esteban & Quispe, 2025). Desde esta perspectiva, la evaluación del índice de masa corporal constituye una herramienta objetiva y pertinente para describir el estado nutricional de los escolares y aportar información útil para comprender la realidad educativa y sanitaria en la que se desenvuelven (Organización Mundial de la Salud, 2006); (Organización Mundial de la Salud, 2022).

En el plano local, la valoración del estado nutricional cobra especial importancia, dado que la institución educativa representa un espacio clave para observar el crecimiento infantil y fomentar hábitos saludables desde edades tempranas. Sin embargo, no siempre se cuenta con diagnósticos actualizados que permitan conocer con precisión la situación nutricional de los estudiantes, lo cual limita la posibilidad de plantear decisiones y estrategias educativas sustentadas en evidencia. En este marco, la Institución Educativa N° 11513 “Juan Pardo y Miguel”, ubicada en el distrito de Pátapo – Chiclayo, no dispone de información reciente que describa el estado nutricional de los estudiantes del quinto grado de educación primaria. Esta

ausencia de datos dificulta interpretar objetivamente las condiciones de crecimiento y desarrollo presentes en dicha población escolar.

Ante esta realidad, la presente investigación se justifica por la necesidad de generar información científica que permita determinar el estado nutricional de los estudiantes mediante indicadores antropométricos estandarizados como el peso corporal, la talla y el índice de masa corporal. El conocimiento de estos indicadores permitirá describir la situación nutricional de los escolares y contribuir al análisis del crecimiento infantil dentro del contexto educativo. Asimismo, la investigación posee relevancia científica al aportar información descriptiva sobre la realidad nutricional de los estudiantes, relevancia social al permitir comprender las condiciones de salud de la población escolar y relevancia educativa al proporcionar evidencia que puede orientar futuras acciones de promoción de estilos de vida saludables dentro de la institución educativa.

En este escenario, surge el siguiente planteamiento del problema: ¿Cuál es el estado nutricional de los estudiantes del quinto grado de educación primaria de la Institución Educativa N° 11513 “Juan Pardo y Miguel”, del distrito de Pátapo – Chiclayo, durante el año 2026?

En función de este planteamiento, el objetivo general de la investigación es determinar el estado nutricional de los estudiantes del quinto grado de educación primaria de la Institución Educativa N° 11513 “Juan Pardo y Miguel”, del distrito de Pátapo – Chiclayo, durante el año 2026. Para alcanzar este propósito se plantean los siguientes objetivos específicos:

- Describir los indicadores de evaluación antropométrica de los estudiantes mediante las mediciones de peso corporal, talla e índice de masa corporal.
- Identificar la clasificación del estado nutricional de los estudiantes según las categorías establecidas por el índice de masa corporal.

El campo de acción de la investigación se delimita al análisis del estado nutricional en estudiantes del quinto grado de educación primaria de la Institución Educativa N° 11513 “Juan Pardo y Miguel”, ubicada en el distrito de Pátapo, provincia de Chiclayo, región Lambayeque, durante el año 2026, considerando la evaluación antropométrica y la clasificación nutricional correspondiente.

Finalmente, el informe de investigación se organiza en diversas secciones que permiten desarrollar de manera ordenada el proceso investigativo. En primer lugar, se presenta el **diseño teórico**, donde se incluyen los antecedentes, las bases teóricas y las bases conceptuales que sustentan el estudio. Posteriormente se desarrolla el **diseño metodológico**, en el cual se describen el enfoque, tipo, nivel y diseño de la investigación, así como la población y muestra, las técnicas e instrumentos de recolección de datos y los equipos y materiales utilizados. Seguidamente se presentan los **resultados**, donde se expone el análisis descriptivo de los datos obtenidos a partir de la evaluación antropométrica realizada a los estudiantes. Posteriormente se desarrolla la **discusión de los resultados**, donde se contrastan los hallazgos del estudio con los antecedentes y fundamentos teóricos de la investigación. Finalmente, el informe concluye con las **conclusiones, recomendaciones, referencias y anexos**, garantizando coherencia con el esquema institucional del informe final.

LOS AUTORES

Diseño teórico

1.1. Antecedentes.

1.1.1. *Antecedentes Internacionales.*

(Bacovic y otros, 2022) desarrollaron un estudio orientado a analizar el estado nutricional de niños en edad escolar pertenecientes a zonas urbanas y rurales de Montenegro, considerando las diferencias según sexo y edad. El objetivo de la investigación fue determinar el estado nutricional de escolares de menor edad en contextos urbanos y rurales. La metodología correspondió a un enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo y diseño transversal. La muestra estuvo conformada por 800 niños y niñas de 6 y 9 años procedentes de áreas urbanas y rurales. Para evaluar el estado nutricional se utilizaron indicadores antropométricos como el índice de masa corporal (IMC) en valores percentiles, la circunferencia de cintura y la relación cintura-talla (RCCE). Los resultados evidenciaron que en las zonas urbanas el 17.92 % presentó sobrepeso y el 13.30 % obesidad, mientras que en las zonas rurales el 14.95 % presentó sobrepeso y el 15.88 % obesidad. Asimismo, el análisis estadístico indicó que no existen diferencias significativas en el estado nutricional entre escolares de zonas urbanas y rurales. Se concluyó que el estado nutricional de los niños evaluados presenta comportamientos similares en ambos contextos, lo que sugiere una distribución relativamente homogénea de las categorías nutricionales en la población escolar estudiada.

(Bustamante y otros, 2024) desarrollaron un estudio en respuesta a la necesidad de describir el estado nutricional de la población escolar, considerando los cambios recientes en los estilos de vida y los patrones alimentarios que afectan a niños y adolescentes en el contexto latinoamericano. El objetivo de la investigación fue describir el estado nutricional de escolares mediante la clasificación del índice de masa corporal, comparando su distribución en dos momentos temporales. La metodología correspondió a un enfoque cuantitativo, de tipo

descriptivo y diseño transversal comparativo. La población estuvo conformada por escolares de educación primaria y secundaria de instituciones educativas de la región de Jujuy, Argentina, con una muestra amplia seleccionada a partir de registros antropométricos obtenidos en los años 2019 y 2021. Los resultados evidenciaron una distribución heterogénea del estado nutricional, identificándose categorías de déficit de peso, normopeso, sobrepeso y obesidad, con una tendencia al incremento del exceso de peso en el periodo más reciente analizado. Los autores concluyeron que la valoración del estado nutricional mediante IMC permite describir de forma objetiva la situación nutricional de la población escolar, constituyendo una herramienta clave para el monitoreo y la planificación de acciones de salud y educación en el ámbito escolar.

(UNICEF. y otros, 2025) desarrollaron un informe internacional ante la persistencia de múltiples formas de malnutrición infantil a nivel mundial, evidenciando la coexistencia de déficit nutricional y exceso de peso en la población infantil. El objetivo del estudio fue estimar y describir los niveles y tendencias del estado nutricional infantil mediante indicadores antropométricos estandarizados, entre ellos el índice de masa corporal para la edad. La metodología correspondió a un enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo y análisis transversal, basado en la consolidación de bases de datos nacionales de vigilancia nutricional provenientes de múltiples países. La población estuvo conformada por niños menores de 5 años a nivel mundial, con una muestra representativa de registros antropométricos validados por organismos internacionales. Los resultados evidenciaron que en el año 2024 el 23,2 % (150,2 millones) de niños presentaron retraso del crecimiento, el 6,6 % (42,8 millones) presentaron emaciación y el 5,5 % (35,5 millones) se ubicaron en la categoría de sobrepeso, demostrando la coexistencia de diversos estados nutricionales en la población infantil. Asimismo, se reportó que el sobrepeso infantil no ha mostrado una reducción significativa desde 2012, lo que evidencia una problemática persistente. Se concluyó que la valoración del estado nutricional

mediante indicadores antropométricos, incluido el IMC, permite describir de manera objetiva la distribución de los distintos estados nutricionales y constituye una herramienta fundamental para el diagnóstico y la planificación de acciones de salud pública y educación.

1.1.2. Antecedentes Nacionales.

(Bernabe & Huacho, 2024) La relación entre hábitos alimentarios y estado nutricional en niveles de primaria requiere evaluación empírica para orientar acciones educativas. Objetivo: Determinar si existen diferencias entre hábitos alimentarios y el estado nutricional (IMC/edad) en escolares de 4.º a 6.º grado. Metodología: Cuantitativo, correlacional con diseño transversal; se midieron hábitos alimentarios y estado nutricional mediante IMC/edad. Población y muestra: 100 escolares de 4.º, 5.º y 6.º grado de primaria de una escuela en Santa María, Perú (2023). Resultados: El 66 % tenía peso saludable, 20 % sobrepeso, 12 % obesidad y 2 % bajo peso; no se encontraron diferencias significativas entre hábitos y estado nutricional. Conclusiones: El estado nutricional diverso entre grados primarios se puede describir adecuadamente mediante IMC/edad; los hábitos alimentarios no siempre predicen el estado nutricional.

(Mallqui & Quispe, 2024) desarrollaron un estudio motivado por la preocupación ante los cambios en los hábitos alimentarios y su posible repercusión en el estado nutricional de la población escolar en contextos rurales del sur del Perú. El objetivo de la investigación fue determinar la relación entre los hábitos alimentarios y el estado nutricional de los escolares, considerando la clasificación del estado nutricional mediante el índice de masa corporal. La metodología empleada fue de enfoque cuantitativo, diseño no experimental, de tipo descriptivo-correlacional y corte transversal. La población estuvo conformada por escolares de educación primaria de la Institución Educativa N° 40230 “San Antonio del Pedregal”, ubicada en el distrito de Caylloma, región Arequipa, seleccionándose una muestra de 148 estudiantes. Los resultados evidenciaron una distribución heterogénea del estado nutricional,

identificándose 27 % de escolares con bajo peso, 25 % con normopeso, 26 % con sobrepeso y 20 % con obesidad, lo que refleja la coexistencia de diversas categorías nutricionales en la población evaluada. Asimismo, se encontró relación estadísticamente significativa entre los hábitos alimentarios y el estado nutricional de los escolares. Se concluyó que la valoración del estado nutricional mediante el índice de masa corporal permite describir de forma objetiva la situación nutricional de los escolares, constituyendo una herramienta fundamental para el diagnóstico y la toma de decisiones en el ámbito educativo y de salud.

(Esteban & Quispe, 2025) Ante la preocupación por la inseguridad alimentaria y su posible impacto en el estado nutricional de escolares peruanos, se investigó la relación entre estos factores en un contexto primario. Objetivo: Determinar la relación entre la seguridad alimentaria y el estado nutricional según IMC/edad en escolares de primaria. Metodología: Enfoque cuantitativo no experimental, diseño descriptivo-correlacional, corte transversal. Población y muestra: 100 escolares de 6 a 11 años y sus madres, de una institución educativa en Acolla-Junín, Perú (2024). Resultados: El 74 % presentó IMC normal, 1 % delgadez, 21 % sobrepeso y 4 % obesidad; se encontró relación significativa entre inseguridad alimentaria y estado nutricional. Conclusiones: Existe asociación entre inseguridad alimentaria y variaciones del estado nutricional; el uso del IMC/edad es una herramienta válida para describir tales condiciones en escolares.

1.2. Bases Teóricas.

1.2.1. Modelo ecológico aplicado al estado nutricional escolar - (Bronfenbrenner, 1979); (McLeroy y otros, 1988).

El modelo ecológico de la salud, derivado de la teoría ecológica del desarrollo humano de Bronfenbrenner y adaptado al campo de la salud pública por McLeroy y colaboradores, plantea que el estado de salud de las personas es el resultado de la interacción dinámica entre múltiples niveles de influencia. Estos niveles incluyen el ámbito individual, familiar, escolar,

comunitario y social, los cuales actúan de manera simultánea y contextualizada. En el caso del estado nutricional infantil, este modelo permite comprender que las condiciones nutricionales de los escolares no responden únicamente a factores biológicos, sino también a contextos educativos, patrones familiares, disponibilidad de alimentos y entornos sociales.

Llevado al contexto escolar, el modelo ecológico permite entender que la escuela no es solo un lugar de enseñanza, sino también un espacio donde se hacen visibles diversos factores que influyen en el estado nutricional de los estudiantes. Bajo esta mirada, la valoración nutricional a través de indicadores antropométricos, como el índice de masa corporal, facilita describir la condición en la que se encuentran los escolares como resultado de múltiples interacciones del entorno, sin reducir su explicación a una única causa. Desde esa lógica, este modelo justifica la importancia de desarrollar estudios descriptivos que permitan caracterizar el estado nutricional de los estudiantes como parte de una realidad más amplia, vinculada a su contexto educativo, familiar y social, aportando así información útil para comprender mejor la realidad sanitaria y educativa.

1.2.2. *Modelo de transición nutricional* - (Popkin, 1993); (Popkin y otros, 2020).

El modelo de transición nutricional, planteado por Popkin, explica que los patrones de alimentación, los estilos de vida y los perfiles nutricionales de las poblaciones no permanecen estáticos, sino que cambian de manera progresiva con el tiempo, sobre todo en contextos marcados por transformaciones sociales y económicas. Desde esta perspectiva, las sociedades transitan por distintas etapas en materia nutricional, pasando de escenarios donde predominan las deficiencias alimentarias a otros en los que conviven diversas formas de malnutrición, entre ellas el sobrepeso y la obesidad.

En el caso de América Latina y del Perú, este modelo adquiere especial relevancia porque ayuda a comprender por qué dentro de una misma institución educativa pueden encontrarse estudiantes con déficit de peso, normopeso, sobrepeso e incluso obesidad. Bajo

este enfoque, el estado nutricional no se entiende como una realidad uniforme, sino como una distribución diversa de categorías que refleja cambios más amplios en la alimentación cotidiana y en los niveles de actividad física. Por ello, su aplicación en estudios descriptivos permite interpretar mejor la heterogeneidad nutricional presente en la población escolar y sustenta el uso del índice de masa corporal como una herramienta útil para clasificar y describir esas condiciones sin centrar el análisis únicamente en una sola expresión de malnutrición.

1.2.3. Enfoque de vigilancia nutricional en salud pública.

(Organización Mundial de la Salud, 2006); (Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, 2023); (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, 2023).

El enfoque de vigilancia nutricional en salud pública considera que evaluar de manera continua y ordenada el estado nutricional de la población infantil es una acción indispensable para seguir el proceso de crecimiento, identificar de forma temprana posibles riesgos y orientar medidas tanto en salud como en educación. Para ello, se apoya en la recolección y el análisis de datos antropométricos estandarizados, entre los que destacan el peso, la talla y el índice de masa corporal, debido a que estos indicadores permiten describir con objetividad la situación nutricional de personas y grupos poblacionales.

Dentro del ámbito escolar, la vigilancia nutricional adquiere un valor especial, puesto que la etapa de educación primaria coincide con un periodo decisivo para el crecimiento físico y la consolidación de patrones relacionados con la salud. Desde esta perspectiva, la valoración del estado nutricional a través del índice de masa corporal no busca explicar causas directas ni emitir diagnósticos clínicos individuales, sino aportar información descriptiva que permita reconocer cómo se distribuyen las categorías nutricionales en una población determinada. En ese sentido, este enfoque brinda sustento a estudios descriptivos como el presente, al considerar que la medición del estado nutricional es una herramienta necesaria para comprender la

realidad nutricional de los escolares y orientar, a partir de ello, futuras acciones de promoción de la salud en el entorno educativo.

1.2.4. *Modelo de determinantes sociales de la salud – (World Health Organization, 2008).*

El modelo de determinantes sociales de la salud sostiene que el estado de salud de las personas no puede explicarse únicamente a partir de aspectos biológicos, sino que también está condicionado por factores de carácter social, económico y ambiental que repercuten en el bienestar de la población. Entre estos elementos destacan el nivel socioeconómico, la educación, las condiciones de vida, la posibilidad de acceder a alimentos saludables y los estilos de vida que se adoptan en cada contexto.

Aplicado al estado nutricional infantil, este enfoque permite entender que las diferencias observadas en el peso corporal, el crecimiento y la composición corporal de los escolares no responden solo a características individuales, sino también a las condiciones sociales y ambientales en las que viven y se desarrollan. En consecuencia, el análisis del estado nutricional en la población escolar refleja, además de rasgos propios de cada estudiante, la influencia de los entornos familiar, educativo y comunitario que forman parte de su realidad cotidiana.

1.2.5. *Teoría del balance energético - (Hill y otros, 2012)*

La teoría del balance energético plantea que el peso corporal depende de la relación existente entre la energía que el organismo recibe a través de la alimentación y la que gasta mediante la actividad física y los procesos metabólicos. Cuando la cantidad de energía consumida es mayor que la que se utiliza, el excedente tiende a almacenarse en el cuerpo en forma de grasa, situación que puede favorecer la aparición de sobrepeso u obesidad.

En la población infantil, este equilibrio energético está condicionado por diversos factores, entre ellos los hábitos de alimentación, el nivel de actividad física, el tiempo destinado a conductas sedentarias y las características del entorno familiar y escolar. Bajo esta

perspectiva, el estado nutricional de los escolares puede comprenderse como el resultado de la interacción sostenida entre la ingesta calórica y el gasto energético a lo largo del tiempo.

1.2.6. Enfoque del crecimiento y desarrollo infantil - (Organización Mundial de la Salud, 2006)

El enfoque del crecimiento y desarrollo infantil considera que el estado nutricional es un referente esencial para valorar cómo se viene produciendo el crecimiento físico y el desarrollo biológico durante la niñez. Desde esta perspectiva, la evaluación antropométrica, a través de indicadores como el peso, la talla y el índice de masa corporal, permite reconocer posibles desviaciones con respecto a los patrones de crecimiento previamente establecidos.

En esa misma línea, la Organización Mundial de la Salud señala que el seguimiento del crecimiento infantil facilita la identificación tanto de deficiencias nutricionales como de situaciones de exceso de peso. Por ello, el análisis del estado nutricional en edad escolar se entiende como una herramienta importante para interpretar las condiciones de salud y desarrollo de los niños dentro del contexto educativo.

1.3. Bases Conceptuales.

1.3.1. Estado Nutricional.

El estado nutricional puede entenderse como la condición biológica que presenta una persona a partir de la relación existente entre la cantidad de nutrientes que ingiere y las necesidades que su organismo demanda para crecer, desarrollarse y mantener adecuadamente sus funciones vitales (Organización Mundial de la Salud, 2023). En los campos de la salud pública y la educación, esta condición suele valorarse mediante indicadores antropométricos, ya que estos permiten describir de manera objetiva la situación nutricional de individuos y grupos poblacionales. En el caso de la población escolar, el estado nutricional se manifiesta a través de categorías como déficit de peso, normopeso, sobrepeso y obesidad, las cuales

expresan tanto situaciones de carencia como de exceso nutricional (Organización Mundial de la Salud, 2022).

Dimensiones:

3.1.1.1. Evaluación Antropométrica. La evaluación antropométrica consiste en el conjunto de procedimientos empleados para obtener medidas corporales básicas, entre ellas el peso y la talla, con el propósito de determinar el estado nutricional de una persona (Organización Mundial de la Salud, 2006). Se trata de una técnica objetiva, no invasiva y de uso frecuente en estudios poblacionales debido a su practicidad y confiabilidad. En el ámbito escolar, su aplicación permite describir con mayor precisión el crecimiento físico de los estudiantes y disponer de información útil para analizar su situación nutricional (Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, 2023).

Indicadores:

- **Peso corporal:** El peso corporal corresponde a la masa total del cuerpo y se expresa en kilogramos, siendo obtenido mediante instrumentos debidamente calibrados y aplicados en condiciones estandarizadas (Organización Mundial de la Salud, 2006). En las investigaciones sobre estado nutricional, este indicador constituye una medida básica y necesaria, ya que, al relacionarse con la talla, permite calcular el índice de masa corporal y describir de manera objetiva la situación nutricional de la población evaluada.
- **Talla:** La talla se entiende como la longitud corporal expresada en metros y se mide desde la planta de los pies hasta el vértex de la cabeza, con el sujeto en posición erguida y utilizando instrumentos apropiados para ello (Organización Mundial de la Salud, 2006). Este indicador resulta esencial para valorar el crecimiento físico y, en conjunto con el peso corporal, permite obtener el índice de masa corporal, especialmente en investigaciones desarrolladas con población infantil y escolar.

- **Índice de masa corporal:** El índice de masa corporal es un indicador antropométrico que vincula el peso corporal con la talla y se expresa en kilogramos por metro cuadrado (kg/m^2). Su cálculo se realiza al dividir el peso corporal entre el cuadrado de la talla (Organización Mundial de la Salud, 2022). En el caso de niños y adolescentes, su interpretación no debe hacerse de manera aislada, sino considerando la edad y el sexo mediante patrones de referencia internacionales, lo que permite clasificar el estado nutricional de forma objetiva y comparable (Organización Mundial de la Salud, 2022).

3.1.1.2. Clasificación del estado nutricional. La clasificación del estado nutricional consiste en el proceso mediante el cual los valores obtenidos del índice de masa corporal se contrastan con puntos de corte establecidos en tablas de referencia, lo que permite ubicar a cada individuo dentro de categorías nutricionales específicas (Organización Mundial de la Salud, 2022). En población escolar, esta clasificación comprende las categorías de déficit de peso, normopeso, sobrepeso y obesidad, y tiene un carácter descriptivo orientado a la caracterización de la situación nutricional de la población evaluada.

Indicadores:

- **Déficit de peso:** El déficit de peso corresponde a una condición en la que el índice de masa corporal se ubica por debajo de los valores de referencia establecidos para la edad y el sexo, evidenciando una situación en la que el peso corporal resulta inferior al esperado dentro de la población evaluada (Organización Mundial de la Salud, 2022).
- **Normopeso:** El normopeso corresponde a la categoría en la que el índice de masa corporal se encuentra dentro de los rangos considerados adecuados para la edad y el sexo, de acuerdo con los estándares internacionales de referencia utilizados en la evaluación del estado nutricional infantil (Organización Mundial de la Salud, 2022).

- **Sobrepeso:** El sobrepeso se define como una condición en la que el índice de masa corporal supera los valores considerados normales para la edad y el sexo, sin alcanzar los criterios establecidos para obesidad. Esta categoría forma parte del análisis descriptivo del estado nutricional y permite identificar situaciones de exceso de peso corporal relativo (Organización Mundial de la Salud, 2022).
- **Obesidad:** La obesidad es una categoría del estado nutricional caracterizada por un índice de masa corporal significativamente superior a los valores de referencia establecidos para la edad y el sexo. En estudios descriptivos con población escolar, la obesidad se considera una forma de exceso de peso corporal dentro de la distribución nutricional observada (Organización Mundial de la Salud, 2022).

1.3.2. Operacionalización de variables.

Variable	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Técnica	Instrumento
Estado nutricional	Evaluación antropométrica	Peso corporal (kg)	Razón	Medición directa	Balanza calibrada
		Talla (m)	Razón	Medición directa	Tallímetro
		Índice de masa corporal (kg/m ²)	Razón	Cálculo matemático	Ficha de registro
	Clasificación del estado nutricional	Déficit de peso	Ordinal	Clasificación	Tablas OMS IMC/edad
		Normopeso	Ordinal	Clasificación	Tablas OMS IMC/edad
		Sobrepeso	Ordinal	Clasificación	Tablas OMS IMC/edad
		Obesidad	Ordinal	Clasificación	Tablas OMS IMC/edad

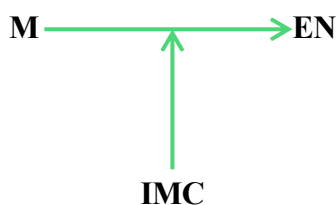
Nota: Los indicadores antropométricos se midieron en **escala de razón** por tratarse de magnitudes cuantitativas con cero absoluto, mientras que la clasificación del estado nutricional se estableció en **escala ordinal** al corresponder a categorías jerarquizadas (Hernández y otros, 2014); (Kerlinger & Lee, 2002).

Diseño metodológico

2.1. Metodología de la Investigación.

La investigación se desarrolló bajo el método deductivo, partiendo de criterios y lineamientos generales establecidos por la literatura científica y organismos especializados en nutrición infantil, para su aplicación en una población escolar específica. El enfoque de investigación es cuantitativo, debido a que se basa en la medición numérica del peso y la talla, el cálculo del índice de masa corporal y la posterior clasificación del estado nutricional de los estudiantes. El estudio corresponde al tipo de investigación básica, ya que busca generar conocimiento descriptivo sobre el estado nutricional sin pretender la aplicación inmediata de acciones de intervención. En cuanto al **nivel**, la investigación es **descriptiva**, dado que se orienta a caracterizar las categorías del estado nutricional presentes en la población estudiada, sin establecer relaciones causales entre variables. El diseño de investigación es no experimental, puesto que no se manipularán deliberadamente las variables, sino que serán observadas tal como se presentan en su contexto natural. Asimismo, el estudio adopta un diseño transversal, ya que la recolección de datos se realizará en un solo momento del tiempo durante el año 2026. Este diseño metodológico permite describir de manera objetiva el estado nutricional de los estudiantes del quinto grado de educación primaria.

Representación gráfica:



Donde:

M = Muestra

IMC = Índice de masa corporal.

EN = Estado Nutricional.

2.2. Población y muestra.

La población estuvo constituida por 64 estudiantes del quinto grado de educación primaria de la Institución Educativa N° 11513 “Juan Pardo y Miguel”, del distrito de Pátapo – Chiclayo, durante el año 2026, distribuidos en dos secciones (A y B).

La muestra estuvo conformada por 32 estudiantes correspondientes a la sección A, seleccionados mediante muestreo no probabilístico por conveniencia, debido a la accesibilidad del grupo para la aplicación del instrumento de evaluación.

Criterios de inclusión

- Estudiantes matriculados en el quinto grado de educación primaria sección A.
- Estudiantes que contaron con autorización para la evaluación antropométrica.
- Estudiantes presentes el día de la recolección de datos.

Criterios de exclusión

- Estudiantes pertenecientes a la sección B del quinto grado.
- Estudiantes ausentes durante el proceso de evaluación.
- Estudiantes que no contaron con consentimiento para la medición antropométrica.

2.3. Técnicas, instrumentos, equipos y materiales.

Para la recolección de datos se empleó la técnica de medición directa, propia de los estudios antropométricos, la cual consiste en la obtención objetiva de medidas corporales básicas en condiciones estandarizadas. Esta técnica permite registrar de manera precisa el peso y la talla de los estudiantes, constituyéndose en un procedimiento no invasivo, confiable y ampliamente utilizado en investigaciones de estado nutricional en población escolar. Su aplicación garantiza la obtención de datos cuantitativos necesarios para el cálculo del índice de masa corporal y la posterior clasificación del estado nutricional.

El instrumento utilizado fue la ficha de registro antropométrico, en la cual se consignaron los datos de peso corporal y talla para el cálculo del índice de masa corporal

(IMC), así como la correspondiente clasificación del estado nutricional. La valoración del estado nutricional se realizó mediante el IMC para la edad, utilizando las tablas de referencia de la Organización Mundial de la Salud para niños y adolescentes de 5 a 19 años, las cuales constituyen un estándar internacionalmente validado (De Onis y otros, 2007). Diversos estudios han evidenciado que el IMC presenta adecuada validez de criterio para la identificación del estado nutricional infantil, al mostrar concordancia con otros indicadores de adiposidad y crecimiento (Cole y otros, 2000). Asimismo, la confiabilidad de las mediciones antropométricas en las que se basa el IMC es elevada, reportándose coeficientes de confiabilidad test-retest superiores a $r = 0.95$ para el peso y la talla cuando se aplican procedimientos estandarizados (Organización Mundial de la Salud, 2006); (Ulijaszek & Kerr, 1999). Por tratarse de un indicador estandarizado y normativo, el IMC no requiere procesos adicionales de validación local.

Para la obtención de los datos antropométricos se emplearon una **balanza calibrada**, destinada a la medición del peso corporal, y un **tallímetro**, utilizado para la medición de la talla. Ambos equipos fueron seleccionados por su precisión y facilidad de uso en contextos escolares, garantizando mediciones confiables cuando se aplican bajo procedimientos estandarizados. Previo a la recolección de datos, los equipos fueron verificados para asegurar su correcto funcionamiento.

Como materiales complementarios se emplearon la ficha de registro antropométrico, hojas de control y las tablas de referencia de la Organización Mundial de la Salud para la clasificación del índice de masa corporal según edad y sexo. Asimismo, se utilizaron herramientas ofimáticas y estadísticas, tales como Microsoft Word (2024), para la redacción y organización del informe, y Microsoft Excel (2024), para el registro, procesamiento y análisis descriptivo de los datos recolectados, permitiendo la elaboración de tablas y la sistematización de la información obtenida.

Resultados

Con el propósito de determinar el estado nutricional de los estudiantes del quinto grado de educación primaria de la Institución Educativa N° 11513 “Juan Pardo y Miguel”, del distrito de Pátapo – Chiclayo, se realizaron mediciones antropométricas de peso y talla en los estudiantes que conformaron la muestra. A partir de estos datos se calculó el índice de masa corporal (IMC), indicador que permitió clasificar el estado nutricional de los escolares.

Tabla 1. Evaluación Antropométrica

Indicadores	N	Media	Mínimo	Máximo
Peso (kg)	32	41.11	28.6	55
Talla (m)	32	1.41	1.15	1.59
IMC (kg/m ²)	32	20.68	16.17	25.21

Nota: Datos obtenidos mediante la medición directa del peso y la talla de los estudiantes.

Los resultados evidencian que los estudiantes evaluados presentan valores promedio de peso y talla acordes con las características propias de la edad escolar correspondiente al quinto grado de educación primaria. El análisis descriptivo muestra una variabilidad moderada en las medidas antropométricas registradas, lo cual refleja diferencias individuales propias del crecimiento y desarrollo en esta etapa de la niñez. Asimismo, el índice de masa corporal calculado a partir de estas medidas permite apreciar que, en términos generales, los estudiantes se sitúan dentro de rangos compatibles con un estado nutricional adecuado, constituyéndose en un indicador útil para la posterior clasificación del estado nutricional de la población evaluada.

Tabla 2. Clasificación del estado nutricional

Rango de IMC	Frecuencia	Porcentaje
Menor de 18.5	5	15.63 %
18.5 – 24.9	26	81.25 %
25 – 29.9	1	3.12 %
30 o más	0	0 %
Total	32	100 %

Nota. El índice de masa corporal se obtuvo a partir de la fórmula peso (kg) / talla² (m)

La distribución de los estudiantes según los rangos de índice de masa corporal permite observar que la mayor proporción de la población evaluada se ubica dentro del rango considerado normal. Este resultado evidencia que, en términos generales, los escolares presentan una relación adecuada entre peso y talla. Sin embargo, también se identifican algunos casos que se encuentran por debajo del rango considerado normal, lo que sugiere la presencia de ciertos niveles de déficit de peso en un grupo reducido de estudiantes. Asimismo, se observa un número mínimo de escolares que presentan valores de índice de masa corporal por encima del rango normal, lo cual indica la presencia aislada de sobrepeso dentro de la muestra estudiada.

Tabla 3. Estado nutricional de los estudiantes.

Estado nutricional	Frecuencia	Porcentaje
Déficit de peso	5	15.63 %
Normopeso	26	81.25 %
Sobrepeso	1	3.12 %
Obesidad	0	0 %
Total	32	100 %

Nota: La clasificación del estado nutricional se realizó a partir del índice de masa corporal.

La clasificación del estado nutricional de los estudiantes evidencia un predominio del normopeso dentro de la población evaluada, lo que indica que la mayoría de los escolares presenta una relación adecuada entre su peso corporal y su talla. No obstante, también se identifican algunos casos de déficit de peso, lo cual refleja que una parte de los estudiantes presenta valores de masa corporal inferiores a los considerados adecuados para su edad y talla. Asimismo, se observa la presencia de un caso aislado de sobrepeso, mientras que no se registraron estudiantes en la categoría de obesidad. En conjunto, estos resultados permiten apreciar que el estado nutricional predominante en la muestra corresponde al normopeso, aunque se evidencian algunas variaciones individuales que forman parte de la distribución natural del estado nutricional en la población escolar.

Discusión de los resultados

Los resultados obtenidos en la presente investigación permiten describir la situación del estado nutricional de los estudiantes del quinto grado de educación primaria de la Institución Educativa N° 11513 “Juan Pardo y Miguel”, evidenciando que la mayor proporción de los escolares se ubica en la categoría de normopeso (81.25 %), mientras que un grupo menor presenta déficit de peso (15.63 %) y solo un caso corresponde a sobrepeso (3.12 %), no registrándose casos de obesidad. Estos resultados indican que, en términos generales, los estudiantes evaluados presentan una relación adecuada entre peso y talla para su edad escolar, lo que sugiere una condición nutricional mayoritariamente favorable dentro de la población analizada.

Estos hallazgos presentan similitud con lo reportado por (Bernabe & Huacho, 2024), quienes encontraron que el 66 % de los escolares evaluados presentaban peso saludable, mientras que porcentajes menores correspondían a sobrepeso, obesidad y bajo peso. De manera similar, (Esteban & Quispe, 2025) identificaron que el 74 % de los escolares presentaban un índice de masa corporal dentro de rangos normales. En ambos estudios se evidencia que el normopeso constituye la categoría predominante en la población escolar evaluada, lo cual coincide con los resultados del presente estudio, reafirmando que en contextos educativos peruanos es frecuente encontrar una mayoría de estudiantes dentro de rangos nutricionales adecuados, aunque coexistiendo con casos aislados de déficit o exceso de peso.

En contraste, otros estudios han evidenciado una mayor heterogeneidad en la distribución del estado nutricional. (Mallqui & Quispe, 2024), por ejemplo, reportaron una distribución más equilibrada entre las categorías nutricionales, encontrando porcentajes importantes de bajo peso, sobrepeso y obesidad en escolares de educación primaria. Esta diferencia puede explicarse por factores contextuales como las condiciones socioeconómicas,

los hábitos alimentarios, la disponibilidad de alimentos o los niveles de actividad física presentes en cada entorno educativo. En ese sentido, los resultados del presente estudio sugieren que, si bien el estado nutricional predominante es el normopeso, la presencia de estudiantes con déficit de peso refleja la necesidad de mantener un monitoreo constante del crecimiento y desarrollo infantil.

A nivel internacional, los resultados obtenidos también muestran correspondencia parcial con lo reportado por (Bacovic y otros, 2022), quienes analizaron el estado nutricional de escolares en zonas urbanas y rurales de Montenegro. Dicho estudio evidenció la presencia de sobrepeso y obesidad en porcentajes relevantes dentro de la población evaluada, aunque sin diferencias significativas entre los contextos analizados. Si bien en el presente estudio no se registraron casos de obesidad, ambos trabajos coinciden en que el análisis del estado nutricional en escolares suele mostrar la coexistencia de diversas categorías nutricionales dentro de una misma población.

Desde el punto de vista teórico, estos resultados pueden interpretarse a la luz del modelo de transición nutricional planteado por Popkin, el cual sostiene que las sociedades contemporáneas experimentan cambios progresivos en los patrones alimentarios y estilos de vida, dando lugar a la coexistencia de distintas formas de malnutrición dentro de una misma población. En este sentido, la presencia simultánea de normopeso, déficit de peso y sobrepeso observada en los estudiantes evaluados refleja precisamente esta distribución heterogénea del estado nutricional.

Asimismo, el modelo ecológico de la salud propuesto por Bronfenbrenner permite comprender que el estado nutricional infantil no depende únicamente de factores biológicos, sino también de la interacción entre múltiples contextos como el entorno familiar, escolar y social. En ese sentido, los resultados alcanzados pueden comprenderse como la expresión de distintos factores vinculados con la alimentación, la actividad física, las condiciones

socioeconómicas y los estilos de vida que forman parte del entorno en el que se desenvuelven los estudiantes.

Por otro lado, el enfoque de vigilancia nutricional impulsado por organismos internacionales como la Organización Mundial de la Salud refuerza la necesidad de realizar evaluaciones antropométricas periódicas en la población escolar, debido a que estas permiten reconocer cómo se distribuye el estado nutricional y disponer de información útil para planificar acciones de promoción de la salud. Bajo esta perspectiva, los hallazgos del presente estudio representan un aporte descriptivo importante, ya que permiten comprender la situación nutricional de los escolares evaluados y ofrecen elementos relevantes para el análisis del estado nutricional en el contexto educativo local.

Conclusiones

1. Se determinó que el estado nutricional predominante en los estudiantes del quinto grado de educación primaria de la Institución Educativa N° 11513 “Juan Pardo y Miguel” corresponde al normopeso, alcanzando el 81.25 % de la muestra evaluada.
2. Respecto a los indicadores antropométricos, los estudiantes presentaron un peso promedio de 41.11 kg, una talla promedio de 1.41 m y un índice de masa corporal promedio de 20.68 kg/m², valores que permitieron realizar la clasificación nutricional correspondiente.
3. La clasificación del estado nutricional evidenció que el 15.63 % de los estudiantes presentó déficit de peso, el 81.25 % normopeso, el 3.12 % sobrepeso y no se registraron casos de obesidad, lo que demuestra una condición nutricional mayoritariamente adecuada, aunque con presencia de casos que requieren seguimiento.

Recomendaciones

1. A la dirección de la Institución Educativa N° 11513 “Juan Pardo y Miguel”, implementar evaluaciones antropométricas periódicas de peso, talla e índice de masa corporal, con la finalidad de monitorear el estado nutricional de los estudiantes y realizar seguimiento oportuno a su crecimiento y desarrollo.
2. A los docentes del nivel primario, especialmente del área de Educación Física, fortalecer actividades orientadas a la promoción de hábitos saludables, considerando que la mayoría de los estudiantes presentó normopeso, lo cual debe mantenerse mediante la práctica regular de actividad física y la educación alimentaria.
3. A los padres de familia, promover una alimentación equilibrada y estilos de vida saludables en el hogar, prestando especial atención a los estudiantes que presentaron déficit de peso y sobrepeso, a fin de contribuir a una mejora progresiva de su estado nutricional.

Referencias

- Bacovic, D., Malovic, P., Vrevic, E., Bojanic, D., & Ljubojevic, M. (2022). Estado Nutricional de los Niños más Pequeños de la Escuela Primaria en Áreas Urbanas y Rurales de Montenegro en Relación con el Sexo y la Edad Durante la Pandemia de COVID-19: Un Estudio Nacional. *International Journal of Morphology*, 40(5).
<https://doi.org/10.4067/S0717-95022022000501289>
- Baj, J., Zaworski, K., Wochna, M., Chmara, S., & Stelmach, M. (2024). Physical fitness and body build parameters of children and adolescents participating in the physical activity promotion programme “Athletics for all!”. *Arch Public Health*, 82(1), 206.
<https://doi.org/10.1186/s13690-024-01436-9>
- Bernabe, A., & Huacho, E. (2024). *Hábitos alimentarios y estado nutricional en escolares del Centro Educativo Juan Valer Sandoval N°21013 – Santa María 2023*. Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión. Repositorio Institucional UNJFSC.
<http://hdl.handle.net/20.500.14067/10729>
- Bronfenbrenner, U. (1979). *The ecology of human development: Experiments by nature and design*. Harvard University Press. <https://doi.org/10.2307/j.ctv26071r6>
- Bustamante, M., Solis, J., Tabera, C., Maraz, N., Gutiérrez, G., & Dipierri, J. (2024). Nutritional status of schoolchildren before and after confinement by COVID-19 (2019–2021) in Jujuy, Argentina. *Journal of Biosocial Science*, 56(4), 683-692.
<https://doi.org/10.1017/S0021932024000142>
- Cole, T., Bellizzi, M., Flegal, K., & Dietz, W. (2000). Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. *BMJ (Clinical research ed.)*, 320(7244), 1240-1243. <https://doi.org/10.1136/bmj.320.7244.1240>

- De Onis, M., Onyango, A., Borghi, E., Siyam, A., Nishida, C., & Siekmann, J. (2007). Development of a WHO growth reference for school-aged children and adolescents. *Bulletin of the World Health Organization*, 85(9), 660-667. <https://doi.org/10.2471/blt.07.043497>
- Espada, G. (2021). *Aptitud física y rendimiento académico en estudiantes de secundaria de la I.E. N° 20311 Nuestra Señora de La Asunción, Ambar 2020*. Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión. <http://hdl.handle.net/20.500.14067/5417>
- Esteban, N., & Quispe, Z. (2025). *Seguridad alimentaria y estado nutricional en escolares de una institución educativa, Acolla - Junín 2024*. Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle. <https://repositorio.une.edu.pe/handle/20.500.14039/12066>
- FAO; IFAD; UNICEF; WFP; WHO. (2023). 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*, 316 p. <https://doi.org/https://doi.org/10.4060/cc3017en>
- Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. (2023). *Nutrition: UNICEF data*. <https://data.unicef.org/topic/nutrition>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2014). *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill Education.
- Hill, J., Wyatt, H., & Peters, J. (2012). Energy balance and obesity. *Circulation*, 126(1), 126-132. <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.111.087213>
- Kerlinger, F., & Lee, H. (2002). *Investigación del comportamiento: Métodos de investigación en ciencias sociales* (4 ed.). McGraw-Hill. https://books.google.com.pe/books/about/Investigaci%C3%B3n_del_comportamiento.html?hl=es&id=6Y3gOwAACAAJ&redir_esc=y

- Mallqui, G., & Quispe, W. (2024). *Hábitos alimentarios y estado nutricional en escolares de la institución educativa 40230 San Antonio del Pedregal Caylloma, Arequipa 2023*. Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle. Repositorio Institucional UNE. <https://repositorio.une.edu.pe/handle/20.500.14039/11452>
- Malpartida, K., & Malpartida, S. (2023). *Condición física en estudiantes de primero y segundo grados del nivel secundaria de las instituciones educativas de la provincia de Huacaybamba, Huánuco*. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. <https://hdl.handle.net/20.500.12672/22711>
- McLeroy, K., Bibeau, D., Steckler, A., & Glanz, K. (1988). An ecological perspective on health promotion programs. *Health Education Quarterly*, 15(4), 351-377. <https://doi.org/10.1177/109019818801500401>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2023). *The state of food security and nutrition in the world*. FAO: <https://www.fao.org/publications/sofi/en>
- Organización Mundial de la Salud. (2006). *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*. World Health Organization: <https://www.who.int/publications/i/item/924154693X>
- Organización Mundial de la Salud. (2020). *Malnutrición*. World health organization: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/malnutrition>
- Organización Mundial de la Salud. (2022). *Growth reference data for 5-19 years*. World Health Organization: <https://www.who.int/toolkits/growth-reference-data-for-5to19-years>
- Organización Mundial de la Salud. (2023). *Obesity and overweight*. World Health Organization: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>

- Ortega, F., Leskošek, B., Gil, J., Mäestu, J., Tomkinson, G., Ruiz, J., Mäestu, E., Starc, G., Milanovic, I., Tammelin, T., Sorić, M., Scheuer, C., Carraro, A., & Kaj, M. (2023). European fitness landscape for children and adolescents: updated reference values, fitness maps and country rankings based on nearly 8 million test results from 34 countries gathered by the FitBack network. *Sports Medicine*, 57(5), 299-310. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2022-106176>
- Popkin, B. (1993). Nutritional patterns and transitions. *Population and Development Review*, 19(1), 138-157. <https://doi.org/10.2307/2938388>
- Popkin, B., Corvalan, C., & Grummer, L. (2020). Dynamics of the double burden of malnutrition and the changing nutrition reality. *The Lancet*, 385(10217), 65-74. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(19\)32497-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(19)32497-3)
- Rivera, W. (2020). *Autopercepción y nivel de aptitud física en adolescentes de la academia IPD-Puno*. Universidad Nacional del Altiplano. <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/20.500.14082/18586>
- Ulijaszek, S., & Kerr, D. (1999). Anthropometric measurement error and the assessment of nutritional status. *The British journal of nutrition*, 82(3), 165-177. <https://doi.org/10.1017/s0007114599001348>
- UNICEF., OMS., & Banco, M. (2025). *Joint child malnutrition estimates: Levels and trends*. UNICEF: <https://data.unicef.org/resources/joint-child-malnutrition-estimates>
- United Nations Children's Fund. (2023). *The state of the world's children 2023: For every child, nutrition*. UNICEF: <https://www.unicef.org/es/informes/estado-mundial-de-la-infancia-2023>
- Wloka, K., Alexy, U., Reinhart, N., Alberg, E., Martakis, K., Schoenau, E., & Duran, I. (2024). Trends in Physical Fitness in Children and Adolescents Within the Past 18 Years

(DONALD Study). *Journal of musculoskeletal & neuronal interactions*, 24(4), 336-3442. PMC11609560

World Health Organization. (2008). *Closing the gap in a generation: health equity through action on the social determinants of health - Final report of the commission on social determinants of health*. WHO Press: <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-IER-CSDH-08.1>

ANEXOS

ANEXO N° 01 Solicitud

“AÑO DE LA ESPERANZA Y EL FORTALECIMIENTO DE LA DEMOCRACIA” REGIONAL LAMBAYEQUE

GERENCIA REGIONAL DE EDUCACIÓN

UGEL - CHICLAYO

I.E. N° 11513 - "JUAN PARDO Y MIGUEL"

PATAPO

SOLICITO: Permiso para aplicar Instrumento de Evaluación.

PERMITE DOCUMENTARIO

Señor:

Mg. Susana Elizabeth Llamo Pérez.

Directora de la I.E. N° 11513 Juan Pardo y Miguel.

EXP. N° --- FOLIOS 1

FECHA 5-8-2026 HORA 10.05

FIRMA Peña Alvarado

Nosotros, Graciela Marleny Gonzales Anton y Richard Antonio
identificados con DNI N° 16727507 y 40947095, nos presentamos ante usted y exponemos lo
siguiente:

Que, habiendo culminado los estudios de la carrera profesional de Educación,
especialidad en Educación Física y desarrollando el trabajo de investigación titulado “Estado
nutricional de los estudiantes del quinto grado de educación primaria de una institución
educativa del distrito de Pátapo, Chiclayo, 2026”, solicitamos a usted permiso para la
aplicación del instrumento de evaluación dirigido a los estudiantes de primaria de su institución
educativa.

Cabe mencionar que dicho instrumento de evaluación es de total confidencialidad en el
manejo de los datos y su aplicación es importante para culminar el trabajo de investigación que a
su vez permitirá obtener la licenciatura en nuestra especialidad.

Por lo expuesto:

Nos despedimos de usted esperando una pronta atención a nuestra solicitud.

Lambayeque, febrero de 2026.

Atentamente.


Bach. Graciela Marleny Gonzales Anton
Investigadora


Bach. Richard Antonio Peña Alvarado
Investigador

ANEXO N° 02: Autorización de la Institución Educativa.



UGEL
CHICLAYO
Chiclayo educada
hoy y siempre

MINISTERIO DE EDUCACIÓN
UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL CHICLAYO
I.E.P.M. N° 11513 “JUAN PARDO Y MIGUEL”
CÓDIGO MODULAR N° 0445775– PÁTAPÓ
TRABAJAR – LUCHAR – VENCER



**“AÑO DE LA ESPERANZA Y EL FORTALECIMIENTO DE LA
DEMOCRACIA”**

AUTORIZACIÓN

Yo: Mg. Susana Elizabeth Llamo Pérez, directora de la I.E. N° 11513 Juan Pardo y Miguel.

AUTORIZO a la Bach. Graciela Marleny Gonzales Anton y Bach. Richard Antonio Peña Alvarado, identificados con DNI N° 16727507 y 40947095, de la especialidad de Educación Física, para que apliquen el instrumento de evaluación del proyecto de investigación titulado “Estado nutricional de los estudiantes del 5to grado del nivel primario en una Institución Educativa del distrito de Pátapo, Chiclayo, 2026”.

Por lo cual la dirección y docentes darán las facilidades respectivas.

Se entrega la siguiente autorización para los fines que estime por conveniente.

Pátapo, febrero de 2026.



[Firma]
Mg. Susana E. Llamo Pérez
DIRECTORA

D/SELLP.-
c.c. Archivo.-

ANEXO N° 03: Instrumento de Evaluación.**Instrumento de evaluación del estado nutricional****Nombre del instrumento**

Ficha de evaluación del estado nutricional mediante índice de masa corporal (IMC)

Finalidad

Determinar el estado nutricional de los estudiantes del quinto grado de educación primaria mediante la medición antropométrica del peso y la talla, para su clasificación según el índice de masa corporal.

Técnica

Medición directa antropométrica.

Instrumento

Ficha de registro antropométrico.

Base técnica

Organización Mundial de la Salud (OMS) – Referencias de crecimiento para niños de 5 a 19 años.

Procedimiento de cálculo del índice de masa corporal

El índice de masa corporal se calculará a partir de los valores obtenidos de peso corporal y talla, utilizando la siguiente fórmula:

$$\text{IMC} = \frac{\text{Peso (kg)}}{\text{Talla (m)}^2}$$

Posteriormente, el valor del IMC obtenido será interpretado según la edad y el sexo del estudiante, utilizando las tablas de referencia de la Organización Mundial de la Salud para niños y adolescentes de 5 a 19 años.

Instrumento de evaluación del estado nutricional mediante IMC

Dimensión	Indicadores	Instrumento
Evaluación antropométrica	Peso corporal (kg)	Balanza
	Talla (m)	Tallímetro
	Índice de masa corporal (kg/m ²)	Ficha de registro
Clasificación del estado nutricional	Déficit de peso	Tablas OMS IMC/edad
	Normopeso	
	Sobrepeso	
	Obesidad	

Criterios de clasificación del estado nutricional (OMS)

- Déficit de peso: $IMC < -2$ DE
 - Normopeso: $IMC \geq -2$ DE y $\leq +1$ DE
 - Sobrepeso: $IMC > +1$ DE y $\leq +2$ DE
 - Obesidad: $IMC > +2$ DE
- (DE = desviación estándar)

Ficha de evaluación antropométrica

Nº	Código del estudiante	Edad (años)	Peso (kg)	Talla (m)	IMC (kg/m ²)	Categoría del estado nutricional
1						
2						
3						
...						

ANEXO 04: Ficha de registro antropométrico**Estado nutricional mediante índice de masa corporal (IMC)****Institución Educativa:** I.E. N° 11513 Juan Pardo y Miguel.**Distrito:** Pátapo – Chiclayo.**Grado:** Quinto grado de educación primaria.**Sección:** A.**Año:** 2026.**Registro antropométrico**

N°	Código	Peso (kg)	Talla (m)	IMC (kg/m ²)	Categoría del estado nutricional
01					
02					
03					
...					
32					

Fórmula utilizada

$$\text{IMC} = \frac{\text{Peso (kg)}}{\text{Talla (m)}^2}$$

Criterios de clasificación (OMS)

- **Déficit de peso:** $\text{IMC} < -2 \text{ DE}$
- **Normopeso:** $\text{IMC} \geq -2 \text{ DE y } \leq +1 \text{ DE}$
- **Sobrepeso:** $\text{IMC} > +1 \text{ DE y } \leq +2 \text{ DE}$
- **Obesidad:** $\text{IMC} > +2 \text{ DE}$

(Referencia: Organización Mundial de la Salud, IMC para la edad, 5–19 años)

Observaciones

.....

.....

Responsable de la evaluación: _____

Fecha: ____/____/2026

Firma: _____

ANEXO N° 04: Gráficos de tablas.