

UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Escuela Profesional de Nutrición Humana



**Hábitos alimentarios, estado nutricional y actividad física en
escolares de dos Instituciones Educativas de Puno y Lima, 2023**

Tesis para obtener el Título de Licenciad(a) en Nutrición Humana

Autor:

Alexandra Ximena Llerena Jaramillo
Sara Raquel Mamani Tipula

Asesor:

Mg. Maria Bernarda Collantes Cossio

Lima, Febrero 2025

DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD DE TESIS

Yo Maria Bernarda Collantes Cossio, docente de la Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela Profesional de Nutrición Humana, de la Universidad Peruana Unión.

DECLARO:

Que la presente investigación titulada: **“Hábitos alimentarios, estado nutricional y actividad física en escolares de dos Instituciones Educativas de Puno y Lima, 2023”** de las autoras Alexandra Ximena Llerena Jaramillo y Sara Raquel Mamani Tipula, tiene un índice de similitud de 13 % verificable en el informe del programa Turnitin, y fue realizada en la Universidad Peruana Unión bajo mi dirección.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponde ante cualquier falsedad u omisión de los documentos como de la información aportada, firmo la presente declaración en la ciudad de Lima, a los 12 días del mes de abril, del año 2025.



Mg. Maria Collantes Cossio

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS



En Lima,aña, Villa Unión, a 22 día(s) del mes de Agosto del año 2025, siendo las 10:30 horas,

reunieron los miembros del jurado en la Universidad Peruana Unión Campus Lima, bajo la dirección del (de la) presidente(a) Mg. Raquel Chilon Llico el (la) secretario(a) Mg. May Rodríguez Béquero y los demás miembros Mg. Jacquelin Erbing Calizaya Mila y el (la) asesor(a) Mg. María Boranda Costantes Cossio

con el propósito de administrar el acto académico de sustentación de la tesis titulado: Hábitos Alimentarios, Estado Nutricional y actividad físicas en escuelas de dos instituciones educativas de Puno y Lima, 2023

- a) Alexandra Ximena Llerena Jaramillo
- b) Sara Raquel Mamani Típula
- c)

conducente a la obtención del título profesional de: Licenciada en Nutrición Humana (Denominación del Título Profesional)

El Presidente inició el acto académico de sustentación invitando al (a la) / a (los) (las) candidato(a)s hacer uso del tiempo determinado para su exposición. Concluida la exposición, el Presidente invitó a los demás miembros del jurado a efectuar las preguntas, y aclaraciones pertinentes, las cuales fueron absueltas por al (a la) / a (los) (las) candidato(a)s. Luego, se produjo un receso para las deliberaciones y la emisión del dictamen del jurado.

Posteriormente, el jurado procedió a dejar constancia escrita sobre la evaluación en la presente acta, con el dictamen siguiente:

Bachiller (a): Alexandra Ximena Llerena Jaramillo

CALIFICACIÓN	ESCALAS			Mérito
	Vigesimal	Literal	Cualitativa	
Aprobado	15	B-	Bueno	Muy bueno

Bachiller (b): Sara Raquel Mamani Típula

CALIFICACIÓN	ESCALAS			Mérito
	Vigesimal	Literal	Cualitativa	
Aprobado	16	B	Bueno	Muy bueno

Bachiller (c):

CALIFICACIÓN	ESCALAS			Mérito
	Vigesimal	Literal	Cualitativa	

(*) Ver parte posterior

Finalmente, el Presidente del jurado invitó al (a la) / a (los) (las) candidato(a)s a ponerse de pie, para recibir la evaluación final y concluir el acto académico de sustentación procediéndose a registrar las firmas respectivas.

Presidente: 
 Secretario: 
 Miembro: 
 Miembro: _____
 Bachiller (a): _____
 Bachiller (b): _____
 Bachiller (c): _____

DEDICATORIA

A Dios por darme la sabiduría, la fortaleza y el cuidado necesario para llegar hasta este momento.

A mis padres, por su amor y apoyo incondicional, siempre presentes en cada paso de mi vida, brindándome su ayuda y motivación para avanzar.

A mis amigos y compañeros, quienes estuvieron siempre dispuestos a brindarme su apoyo.

Alexandra Llerena Jaramillo

A Dios por darme la fuerza y la salud para seguir adelante, por acompañarme en cada decisión y por guiarme en cada paso de este camino.

A mi querido esposo, por ser mi apoyo constante, por darme su amor y compañía en todo momento, lo que me ha permitido llegar hasta aquí.

A mis padres, por su cariño y por enseñarme a ser valiente ante cualquier circunstancia, siempre apoyándome y estando allí cuando más los necesitaba.

Sara Mamani Tipula

AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecer a mis docentes de la universidad, quienes siempre estuvieron dispuestos a guiarme con paciencia y dedicación.

A la Mg. María Fernanda Collantes, por su apoyo y orientación en este proceso, siempre con amabilidad y compromiso.

A mis compañeros de carrera, por estar siempre allí, apoyándome en cada paso, y por ser un gran soporte en este recorrido académico. Gracias a todos por ser parte de este logro.

Alexandra Llerena Jaramillo

Quiero agradecer a mis docentes por su constante dedicación y por ayudarme a mantenerme enfocada a lo largo de estos años.

A la Mg. María Fernanda Collantes, por su disposición para orientarme en este último proceso académico y por su apoyo en el trabajo de investigación.

A mis compañeros de carrera, por su apoyo y por estar ahí para mí en cada circunstancia que se presentó, siempre unidos hacia nuestra meta. Gracias a todos por su valiosa ayuda.

Sara Mamani Tipula

TABLA DE CONTENIDO

DEDICATORIA-----	IV
AGRADECIMIENTOS-----	V
TABLA DE CONTENIDO-----	VI
ÍNDICE DE TABLAS-----	VII
RESUMEN-----	VIII
ABSTRACT-----	IX
INTRODUCCIÓN-----	1
MATERIALES Y MÉTODOS-----	3
RESULTADOS-----	7
DISCUSIÓN-----	12
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS-----	17
ANEXOS-----	21

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Frecuencia de hábitos alimentarios, actividad física y estado nutricional ..7	
Tabla 2. Medidas antropométricas de los estudiantes de Lima y Puno8	
Tabla 3. Diferencias de hábitos alimentarios, estado nutricional y actividad física en escolares de dos Instituciones Educativas de Puno y Lima, 2023.9	
Tabla 4. Diferencias en hábitos alimentarios, estado nutricional y actividad física según sexo y edad10	

RESUMEN

Objetivo: Evaluar las diferencias de los hábitos alimentarios, el estado nutricional y actividad física en escolares de dos Instituciones Educativas de Puno y Lima, 2023.

Materiales y métodos: Estudio con enfoque cuantitativo de tipo no experimental de corte transversal y descriptivo comparativo, en una muestra total de 193 escolares para el Colegio de Lima y 195 para el Colegio de Puno. Para la recolección de datos, se utilizaron el cuestionario sobre la frecuencia de consumo de alimentos y la actividad física y una ficha de recolección con datos sobre la evaluación clínica nutricional.

Resultados: Los resultados indicaron que si bien no hay diferencias significativas en los hábitos alimenticios ($p = 0.846$), ni en el estado nutricional ($p = 0.105$) entre los estudiantes de ambas regiones, si se observa una diferencia significativa en los niveles de actividad física ($p = 0.006$), entre Lima y Puno. De igual forma, no se encontraron diferencias significativas en hábitos alimenticios, estado nutricional y actividad física según edad y sexo en ambas regiones.

Conclusiones: Los hallazgos resaltan la necesidad de implementar estrategias de promoción de hábitos alimentarios saludables y fomento de la actividad física en las instituciones educativas, con el fin de prevenir el desarrollo de problemas de salud relacionados con la nutrición y el estilo de vida.

Palabras clave: Hábitos alimentarios, Estado nutricional, Actividad física, Estudiantes.

ABSTRACT

Objective: To evaluate the differences in eating habits, nutritional status and physical activity in schoolchildren from two educational institutions in Puno and Lima, 2023.

Materials and methods: A quantitative, non-experimental, cross-sectional, descriptive and comparative study with a total sample of 193 schoolchildren for the Lima school and 195 for the Puno school. For data collection, a questionnaire on the frequency of food consumption and physical activity and a collection form with data on clinical nutritional evaluation were used.

Results: The results indicated that although there were no significant differences in eating habits ($p = 0.846$) or nutritional status ($p = 0.105$) between students in both regions, there was a significant difference in the levels of physical activity ($p = 0.006$) between Lima and Puno. Similarly, no significant differences were found in eating habits, nutritional status and physical activity according to age and sex in both regions.

Conclusions: The findings highlight the need to implement strategies to promote healthy eating habits and encourage physical activity in educational institutions, in order to prevent the development of health problems related to nutrition and lifestyle.

Key words: Eating habits, Nutritional status, Physical activity, Students.

INTRODUCCIÓN

Los hábitos alimenticios y el estado nutricional en escolares representan un problema de salud pública a nivel mundial y nacional, debido al déficit o al exceso de nutrientes, lo que hace que su erradicación sea compleja (1-3). No obstante, la disminución progresiva de la malnutrición ha llegado hasta el 14.8%, según el informe del 2019, realizado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) y el Programa Mundial de Alimentos (WFP) (4).

Sumado a esto, los factores como la urbanización, el mejoramiento del estatus socioeconómico, y la falta de ejercicio físico regular, han alterado el comportamiento alimenticio provocando una modificación en el estado nutricional (5); por lo que, la presencia de bajo peso y la condición de desnutrición, junto con el sobrepeso y la obesidad, pueden observarse en diferentes áreas geográficas de un mismo país, originándose así la doble carga de malnutrición en un mismo hogar (6).

El Perú, no es ajeno a esta problemática, aunque su principal enfoque es en menores de 5 años; el informe del 2022 reportó que la desnutrición crónica obtuvo un promedio de 15%, en donde, Lima alcanzó el 6.9% y Puno el 12.1%; mientras que, el sobrepeso alcanzó un promedio de 6.5%, sin embargo, Lima representó el 9.6% y Puno el 5.4% (7). Estos datos reflejan la necesidad de abordar no solo la desnutrición, sino también el aumento del sobrepeso en los escolares, lo que plantea un desafío significativo para la salud pública.

Para comprender mejor esta problemática en el contexto peruano, es útil examinar los hallazgos de estudios recientes tanto a nivel internacional como nacional. En el ámbito internacional, Marcos et al. (8) encontraron que los dispositivos tecnológicos en las habitaciones de escolares españoles de 6 a 9 años se asociaban con un mayor índice de masa corporal (IMC) y masa grasa, indicando un impacto negativo en la salud. En Colombia, Herrera y Sarmiento (9) reportaron que el 28% de los escolares tenía sobrepeso y el 13% obesidad, siendo más prevalente en hijos únicos o con un hermano. Además, Nurwanti et al. (10) revelaron que el riesgo de sobrepeso y obesidad en áreas urbanas se asociaba con el sedentarismo y el consumo de refrescos. Finalmente, Umstattd et al. (11) señalaron que los varones adolescentes eran más activos físicamente que las mujeres.

Dentro de los estudios nacionales, Jaco y Atencio (12) encontraron una fuerte correlación entre el consumo de alimentos andinos y el estado nutricional en estudiantes de primaria en Chacayán ($r = .978$; $p = .000$), donde las mujeres presentaron un mejor estado nutricional (26.6%) en comparación con los hombres (13.3%), y los estudiantes mayores mostraron un peor estado nutricional (30.8%) que los más jóvenes (47%). Por su parte, Ponte y Julca (13) revelaron malos hábitos alimentarios (61.2%) y obesidad (87.4%) en estudiantes de sexto grado en San Juan de Lurigancho, sin relación significativa entre variables ($p > 0.05$), lo que sugiere la necesidad de explorar otros factores que afectan el estado nutricional. Castillo y Correa (14) reportaron en adolescentes un nivel alimentario adecuado (56%), actividad física moderada (46%), y estado nutricional normal en 33% de mujeres y

41% de hombres, con relaciones significativas entre variables, recomendando acciones promocionales y asesoramiento nutricional. Finalmente, Hernández y Jaramillo (15) compararon dos instituciones en Lima Este, encontrando hábitos alimentarios altos en 77.7% (Maria Goretti) y 70.4% (5 de Abril), sin diferencias significativas por género o lugar de origen ($p>0.05$). Estos estudios revelan la diversidad y complejidad de los factores que influyen en los hábitos alimentarios y el estado nutricional de los escolares peruanos.

En este contexto, es fundamental reconocer que las practicas alimentarias, la actividad física y el estado nutricional durante la infancia tienen un impacto duradero en la salud y el desarrollo de los individuos, de manera que, identificar y comprender las diferencias de estos factores entre los estudiantes de distintas regiones permitirá desarrollar intervenciones más efectivas y específicas que pueden mejorar significativamente la salud y el bienestar de esta población. En este sentido la presente investigación tuvo por objetivo general: evaluar las diferencias de los hábitos alimentarios, el estado nutricional y actividad física en escolares de dos Instituciones Educativas de Puno y Lima.

MATERIALES Y MÉTODOS

Diseño, tipo de investigación y participantes

La investigación contempló un enfoque cuantitativo, dirigido a describir y analizar datos numéricos obtenidos de la evaluación de los hábitos alimentarios, el estado nutricional y la actividad física de los escolares, mediante el uso de estadísticas descriptivas e inferenciales, lo que permitió caracterizar y presentar los datos de manera objetiva y estructurada. Además, fue de diseño no experimental de corte transversal, dado que los datos fueron recogidos sin intervención directa en la modificación de las variables ni la aplicación de tratamientos, y la recopilación se realizó en un contexto temporal y espacial definido. Finalmente, el estudio tuvo un nivel descriptivo-comparativo, ya que permitió caracterizar las variables evaluadas y, al mismo tiempo, comparar las diferencias entre los estudiantes de las dos instituciones educativas de Lima y Puno, proporcionando una visión clara de cómo sus hábitos alimentarios, estado nutricional y actividad física varían entre los grupos (16).

La población estuvo constituida por 1522 estudiantes de la I.E. 7069 Cesar Vallejo de Lima (N = 733) y la I.E.P. 70545 Túpac Amaru de Puno (N =789), de ambos sexos, quienes se encuentran en el rango de los 7 a 12 años. Los criterios de inclusión fueron: cursar el cuarto, quinto o sexto grado de primaria, sin distinción de sexo, edad mínima de 7 años y máxima de 12 años 11 meses 30 días, encontrarse física y cognitivamente saludable y contar con la autorización de los padres y el asentimiento del escolar. Fueron excluidos los sujetos que tuvieron datos incompletos en el Cuestionario y ficha de recolección. El estudio fue evaluado y aprobado por el Comité de Ética de la Universidad Peruana Unión bajo el número 2024-CEB-FCS - UPeU-N°265.

Para la muestra se utilizó un muestreo probabilístico de tipo estratificado proporcional. Mediante la fórmula de población finita y la constante de proporcionalidad, se realizó una selección aleatoria de los estudiantes dentro de cada estrato, obteniendo un total de 193 estudiantes del Colegio de Lima y 195 estudiantes del Colegio de Puno (n = 388).

Cuestionario de Hábitos alimentarios de la población escolar

El cuestionario titulado “Hábitos alimentarios de la población escolar”, fue elaborado por la Sociedad Española de Nutrición Comunitaria en 2007 (Anexo 01). Este cuestionario tenía como objetivo recolectar la frecuencia de consumo de alimentos y la actividad física, y debía ser respondido por el padre de familia o el apoderado. En su desarrollo inicial, se realizó una prueba piloto en 64 colegios españoles, donde participaron niños de 6 a 10 años de ambos sexos, obteniendo una validez de 0.63 y una confiabilidad de 0.75. En 2016, el cuestionario fue empleado en Perú por las autoras Quiroz et al. (17), aunque no se llevó a cabo un proceso de adaptación. Sin embargo, en 2020, la autora Salinas (18) realizó una adaptación para estudiantes de cuarto a sexto grado de primaria, con edades entre 9 y 13 años, en un colegio de Ancón, donde se evaluó a 15 estudiantes; el proceso de validación por coincidencia

arrojó un valor del 92%, y la confiabilidad, medida con la prueba Alfa de Cronbach, fue de 0.79. La versión original del cuestionario constaba de 31 ítems, pero la modificada se redujo a 26, y empleó una escala de valoración diferente (escala de estatinos detallada en el Anexo 03), manteniendo las preguntas de F1 a F18 con 8 alternativas en cada pregunta, mientras que las restantes se referían a actividades físicas, abarcando 5 ítems del D16 a D1. El presente estudio, aplicó esta última versión (18), debido a que se ajusta con las características de la población estudiantil implicada.

Cuestionario 2

El segundo instrumento utilizado fue una ficha de evaluación clínica nutricional, titulada "Ficha de Recolección de Datos: Evaluación del Estado Nutricional a través de las Medidas Antropométricas" (Anexo 2). Esta ficha fue diseñada específicamente para las necesidades del estudio y se estructura en secciones, la primera sección recoge los datos generales relacionados con la toma de mediciones, incluyendo el responsable del registro, la fecha de inicio y fin del registro, así como el grado y sección del escolar, el profesor(a) responsable del aula y el colegio. La segunda parte se centra en la medición del estado nutricional, donde se registró la participación de cada niño en código arábigo para mantener la privacidad, seguido de la identificación del sexo y la edad, y la toma de las mediciones de peso, talla, IMC, circunferencia braquial (CB) y pliegue cutáneo tricipital (PCT). Esta información permitió realizar diagnósticos individuales por cada medida antropométrica y obtener un diagnóstico global del estado nutricional.

Ficha de registro: características sociodemográficas de los participantes

La ficha de recolección de datos socio-demográficos elaborada para el estudio se diseñó con el objetivo de obtener una comprensión integral de las características de la población. En primer lugar, se incluyeron datos básicos como el sexo de los estudiantes, permitiendo así distinguir entre niños y niñas. Asimismo, se registró la edad de cada participante, lo que proporciona un contexto importante para el análisis de las conductas alimentarias y la actividad física en relación con el desarrollo y las necesidades nutricionales específicas de cada grupo etario.

Además, se incorporaron datos sobre el grado y la sección a la que pertenecen los estudiantes, lo que facilita la segmentación de la muestra y el análisis comparativo entre diferentes niveles educativos. Estos datos permitieron realizar un análisis más completo y contextualizado, contribuyendo a la identificación de información importante en la población estudiada.

Mediciones antropométricas

Las mediciones antropométricas se llevaron a cabo en un entorno escolar, donde se evaluaron el peso, la talla, la circunferencia braquial y el pliegue cutáneo tricipital de los estudiantes. Estas mediciones fueron realizadas por un profesional capacitado en nutrición, siguiendo los protocolos establecidos por la OMS y el Ministerio de Salud (19). La medición del peso se realizó en kilogramos mediante una balanza de piso marca SECA, modelo 813, calibrada, con una capacidad de 200 kg y dimensiones de 433 x 47 x 373 mm. Se ubicó la balanza en una superficie plana y lisa, asegurando una buena iluminación. Se explicó a los alumnos la posición que debían adoptar al subir a la balanza, pidiéndoles que se retiraran prendas pesadas y otros elementos de sus bolsillos antes de pesarse; en ese caso el niño debía colocarse en el centro de la balanza, mantenerse erguido y quieto hasta que la lectura se estabilizara. Para la interpretación de los resultados, se consideraron dos enfoques: peso para edad y peso para talla, estableciendo categorías para sobrepeso, normalidad y desnutrición.

La estatura, medida en centímetros, se tomó con un estadiómetro portátil de la marca SECA, modelo 213, que permite medir alturas de 60 a 220 cm con una exactitud de 0.1 cm. Se aseguró que el escolar se retirara los zapatos y otros accesorios que pudieran alterar la medición. El registro de la estatura se realizó con el dato aproximado al 0.1 cm inmediato inferior. El Índice de Masa Corporal (IMC) se calculó a partir de las medidas de peso y estatura, clasificándose según los percentiles estandarizados por la OMS. La circunferencia braquial se determinó con una cinta métrica metálica Lufkin, modelo W606PM, fabricada en acero flexible, con una longitud máxima de 2 metros y un ancho de 6 mm. Finalmente, el pliegue cutáneo tricipital se evaluó con un plicómetro Slim Guide, que presenta divisiones cada 0.2 mm y una compresión de cierre constante de 10 g/mm², tomando tres mediciones para obtener un promedio.

Análisis estadístico

Se utilizó Microsoft Excel para el vaciado preliminar de datos y para el tratamiento estadístico se usó el programa Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) de IBM. Las variables fueron sometidas a análisis descriptivo, que consistió en calcular las medidas de tendencia central y las medidas de dispersión, y a análisis inferencial para lo cual se aplicó la prueba de U de Mann-Whitney para analizar y establecer si existen diferencias entre los grupos, considerando un valor de significancia de $p < 0.05$.

RESULTADOS

Tabla 1. Frecuencia de hábitos alimentarios, actividad física y estado nutricional

Lima			Puno		
Hábitos alimentarios	f	%	Hábitos alimentarios	f	%
Inadecuados	27	14	Inadecuados	47	24.1
Medianamente adecuados	164	85	Medianamente adecuados	133	68.2
Adecuados	2	1	Adecuados	15	7.7
Total	193	100	Total	195	100
Actividad física	f	%	Actividad física	f	%
Inadecuada	150	77.7	Inadecuada	167	85.6
Medianamente adecuada	41	21.2	Medianamente adecuada	27	13.8
Adecuada	2	1	Adecuada	1	0.5
Total	193	100	Total	195	100
Estado Nutricional	f	%	Estado Nutricional	f	%
Normal	129	66.8	Normal	109	55.9
Obesidad	19	9.8	Obesidad	35	17.9
Sobrepeso	35	18.1	Sobrepeso	41	21
Riesgo de obesidad	9	4.7	Riesgo de desnutrición	10	5.1
Riesgo de desnutrición	1	0.5			
Total	193	100	Total	195	100

La tabla 1 mostró que, en Lima, el 85% de la población tuvo hábitos alimentarios medianamente adecuados, mientras que en Puno este porcentaje fue del 68.2%, siendo los inadecuados más prevalentes en Puno (24.1% vs. 14% en Lima). Respecto a la actividad física inadecuada, fue alta en ambas ciudades, pero mayor en Puno (85.6% vs. 77.7% en Lima). En cuanto al estado nutricional, el 66.8% de la población en Lima tuvo un estado nutricional normal frente al 55.9% en Puno, sumado a ello, la obesidad y el sobrepeso fueron más comunes en Puno (17.9% y 21%, respectivamente) que en Lima (9.8% y 18.1%, respectivamente), además, Puno mostró un mayor riesgo de obesidad (5.1% vs. 4.7% en Lima), y Lima presentó un pequeño porcentaje de riesgo de desnutrición (0.5%) que no se observó en Puno.

Tabla 2. Medidas antropométricas de los estudiantes de Lima y Puno

Lima	N	Mínimo	Máximo	Mediana	DE
Peso kg.	193	25,80	72,90	41,00	10,43
Talla cm.	193	1,22	1,73	1,46	,09
IMC kg/m ²	193	14,00	31,00	19,65	3,53
Circunferencia media del brazo (CMB) mm.	193	157,00	384,00	224,03	37,25
Pliegue cutáneo tricipital (PCT) mm.	193	6,00	39,00	15,00	5,73
Puno					
Peso kg.	195	25,10	69,70	41,00	9,33
Talla cm.	195	1,29	1,58	1,43	,07
IMC kg/m ²	195	14,00	30,00	19,47	3,29
Circunferencia media del brazo (CMB) mm.	195	167,00	297,00	220,60	28,93
Pliegue cutáneo tricipital (PCT) mm.	195	6,00	145,00	15,00	10,61

La tabla 2, ofrece una visión detallada de las medidas físicas de la muestra en Lima, observándose que, el peso varía ampliamente, desde 25.80 kg hasta 72.90 kg, con una mediana de 41 kg. La estatura también muestra variabilidad, con valores entre 1.22 metros y 1.73 metros, y una mediana de 1.46 metros. En cuanto al IMC, la mayoría de los participantes se encuentran dentro del rango saludable, con una mediana de 19.65. Por otro lado, en Puno, los datos antropométricos muestran una amplia variabilidad en las medidas físicas de los participantes, donde el peso oscila entre 25.10 kg y 69.70 kg, mientras que la altura varía de 1.29 metros a 1.58 metros; el IMC promedio es de 19.47, indicando una gama generalmente saludable de peso. Además, la circunferencia media del brazo fue de 224.03 mm en Lima y 220.60 mm en Puno, con desviaciones estándar de 37.25 mm y 28.93 mm, por último, el pliegue cutáneo tricipital fue muy similar en ambos lugares, con una mediana de 15.00 mm en Lima y 15.00 mm en Puno, y desviaciones estándar de 5.73 mm y 10.61 mm.

Tabla 3. Diferencias de hábitos alimentarios, estado nutricional y actividad física en escolares de dos Instituciones Educativas de Puno y Lima, 2023.

Variables	Lima	Puno	Z	Sig
Hábitos alimenticios	Rangos (-): 99 ^a Rangos (+): 87 ^b Empates: 7 ^c Total: 193	Rangos (-): 99 ^a Rangos (+): 87 ^b Empates: 7 ^c Total: 193	-.195	.846
	Rango promedio: 86.39 Suma de rangos: 8552.50	Rango promedio: 101.59 Suma de rangos: 8838.50		
Estado nutricional	Rangos (-): 45 ^d Rangos (+): 61 ^e Empates: 87 ^f Total: 193	Rangos (-): 45 ^d Rangos (+): 61 ^e Empates: 87 ^f Total: 193	-1.622	.105
	Rango promedio: 51.82 Suma de rangos: 2332.00	Rango promedio: 54.74 Suma de rangos: 3339.00		
Actividad física	Rangos (-): 92 ^g Rangos (+): 68 ^h Empates: 33 ⁱ Total: 193	Rangos (-): 92 ^g Rangos (+): 68 ^h Empates: 33 ⁱ Total: 193	-2.769	.006**
	Rango promedio: 87.52 Suma de rangos: 8052.00	Rango promedio: 71.00 Suma de rangos: 4828.00		

^aHabi_Puno < Habito_Lima; ^bHabi_Puno > Habito_Lima; ^cHabi_Puno = Habito_Lima; ^dEsta_Puno < Esta_nut_Lima; ^eEsta_Puno > Esta_nut_Lima; ^fEsta_Puno = Esta_nut_Lima; ^gActi_puno < Activ_Lima; ^hActi_Puno > Activ_Lima; ⁱActi_Puno = Activ_Lima

La tabla 3 mostró que no hubo diferencias significativas en los hábitos alimenticios de Lima y Puno, con un valor de Z de -.195 y una significancia de 0.846, ni en el estado nutricional Lima y Puno, con un valor de Z de -1.622 y una significancia de 0.105. Sin embargo, se observó una diferencia significativa en los niveles de actividad física entre las dos regiones, con un valor de Z de -2.769 y una significancia de 0.006, indicando que en esta categoría sí existieron variaciones estadísticamente significativas entre Lima y Puno.

Tabla 4. Diferencias en hábitos alimentarios, estado nutricional y actividad física según sexo y edad

		Sexo	n	Rangos	U	P	
Hábitos alimenticios	Lima	Femenino	105	100.69	4232	.315	
		Masculino	88	92.6			
	Puno	Femenino	91	96.57	4602	.740	
		Masculino	104	99.25			
			Edad	n	Rangos	U	p
	Lima	Entre 9 a 10	139	101.88	3075	.051	
		Más de 12	54	84.44			
	Puno	Entre 9 a 10	137	102.61	3342	.079	
Más de 12		58	87.11				
		Sexo	n	Rangos	U	p	
Estado Nutricional	Lima	Femenino	105	103,31	3957	.400	
		Masculino	88	89,47			
	Puno	Femenino	91	102,49	4323	.248	
		Masculino	104	94,07			
			Edad	n	Rangos	U	P
	Lima	Entre 9 a 10	139	96,01	3,616	.637	
		Más de 12	54	99,54			
	Puno	Entre 9 a 10	137	98,75	3,870	.751	
Más de 12		58	96,22				
		Sexo	n	Rangos	U	p	
Actividad física	Lima	Femenino	105	100,29	3957	.365	
		Masculino	88	93,08			
	Puno	Femenino	91	101,49	4414	.404	
		Masculino	104	94,94			
			Edad	n	Rangos	U	p
	Lima	Entre 9 a 10	238	12.92	3670	.809	
		Más de 12	93	16.75			
	Puno	Entre 9 a 10	137	95,36	3611	.300	
Más de 12		58	104,24				

La tabla 4 mostró los rangos de hábitos alimentarios, diagnóstico nutricional y actividad física de estudiantes en Lima y Puno, diferenciados por sexo y edad, por lo que, en Lima, no hubo diferencias significativas en los hábitos alimentarios entre hombres y mujeres ($p= 0.315$) ni entre grupos de edad ($p= 0.051$), en Puno, tampoco hubo diferencias significativas por sexo ($p= 0.740$) ni por edad ($p= 0.079$). En cuanto al diagnóstico nutricional en Lima, no hubo diferencias significativas por sexo ($p= 0.400$) ni por edad ($p= 0.637$), en Puno, tampoco se observaron diferencias significativas por sexo ($p= 0.248$) ni por edad ($p= 0.751$). En relación con la actividad física en Lima, no hubo diferencias significativas por sexo ($p= 0.365$) ni por edad ($p= 0.809$), de igual

forma, en Puno, no se encontraron diferencias significativas por sexo ($p= 0.404$) ni por edad ($p= 0.300$).

DISCUSIÓN

Los resultados reportados en la Tabla 3, que buscaron evaluar las diferencias en hábitos alimentarios, estado nutricional y actividad física entre escolares de instituciones en Puno y Lima, indicaron que no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre los hábitos alimenticios ($p = 0.846$) y el estado nutricional ($p = 0.105$). Por el contrario, respecto al criterio actividad física ($p = 0.006$) se encontraron diferencias significativas entre ambas regiones. La ausencia de diferencias significativas en los hábitos alimentarios y el estado nutricional en los estudiantes de Lima y Puno sugieren que no existe una variabilidad en dichos hábitos. Es decir, al tener patrones de alimentación similares que son lo suficientemente diferentes como para no ser considerados estadísticamente significativos. Esto encuentra respaldo en lo sustentado por Tamayo (20) que no encontró diferencias significativas entre los estudiantes universitarios en Lima, Piura y Puno. Así también, Enriquez y Arcila (20) abalan el rol decisivo de las influencias socioculturales en el moldeado de hábitos y comportamientos alimenticios.

Por otro lado, el modelo ecológico social ofrece una perspectiva útil para comprender por qué se encontraron diferencias significativas en la actividad física entre los escolares de Lima y Puno. Según este modelo, los comportamientos de actividad física pueden estar determinados o afectados por cinco niveles o grupos de factores, los intrapersonales, interpersonales, organizacionales, comunitarios y políticas públicas (21). En el contexto de este estudio, se puede suponer y argumentar que factores como la cultura, el acceso a instalaciones deportivas y la promoción de la actividad física pueden ser relativamente heterogéneos entre las dos regiones estudiadas. Esto sugiere que, a nivel general, los estudiantes de ambas localidades pueden estar expuestos a entornos similares que fomentan la participación en la actividad física. Además, esto es corroborado por Tamayo (20) quien descubrió que los alumnos de Puno exhibían niveles más altos que los de Lima (Lima= 2.73, Puno= 3.9, $p < 0.001$), asimismo, McLeroy et al. resaltan la importancia de los factores individuales, como la motivación y los intereses personales, en la participación en la actividad física (22). Por lo tanto, es posible que, independientemente de la región geográfica, los estudiantes se vean influenciados por sus propias motivaciones y preferencias personales al participar en actividades físicas.

Los análisis reportados en la Tabla 4, centrados en determinar las diferencias de los hábitos alimentarios de los escolares de Puno y Lima según la edad y el sexo, revelaron que no existen diferencias estadísticamente significativas en los hábitos alimentarios según el sexo, tanto para Lima ($p = 0.315$) como para Puno ($p = 0.740$). Sin embargo, se observa una tendencia, aunque no estadísticamente significativa, en las diferencias entre grupos de edad en ambas localidades, con valores de $p = 0.051$ en Lima y $p = 0.079$ en Puno para los grupos de 9 a 10 años y mayores de 12 años. Estos hallazgos coinciden con el estudio de Hernández y Jaramillo (15), donde no se encontraron diferencias significativas en los hábitos alimentarios según género y lugar de procedencia ($p > 0.05$), reforzando la validez de los resultados y sugiriendo una tendencia similar en escolares peruanos. Sin embargo, contrastan con los hallazgos

en áreas urbanas de Indonesia, donde ser niño y de menor edad se asoció significativamente con el riesgo de sobrepeso y obesidad (OR = 1,05, IC95%: 1,01-1,10 para género y OR = 1,10, IC95%: 1,04-1,17 para edad), indicando que los factores contextuales urbanos pueden influir de manera distinta en los hábitos alimentarios y el riesgo de obesidad en Indonesia comparado con Lima y Puno (10).

Con relación al factor sexo, la ausencia de diferencias estadísticamente significativas en los hábitos alimentarios entre los escolares sugiere, que factores más allá del género podrían estar influyendo predominantemente en la formación de los hábitos alimentarios en estos grupos. Al respecto, se cita el modelo ASE formulado por Vries H. et al. (23) el cual plantea que el comportamiento alimenticio puede explicarse a través de 3 factores cognitivos: actitudes, influencia social (incluyendo normas subjetivas, modelado y apoyo) y autoeficacia. En este, el comportamiento dietético se considera la interacción y la interdependencia de factores dentro y a través de múltiples niveles de influencia; en otras palabras, destaca las interacciones de las personas con sus entornos físicos y socioculturales. Al respecto, estudios destacan el impacto de varios factores en las preferencias y hábitos alimentarios comportamentales en los escolares (24,25). Factores como la influencia de los padres, el apoyo escolar, los beneficios percibidos de una alimentación saludable y el acceso a alimentos nutritivos se han identificado como determinantes clave del comportamiento alimentario de los escolares. Esto, enfatiza la compleja interacción de los factores individuales y ambientales en la configuración de los hábitos alimenticios, lo que indica que el género puede no ser el factor principal que influye en las elecciones dietéticas de los escolares. En cuanto a la edad, la observación de una tendencia hacia diferencias entre grupos de edad en los hábitos alimentarios de los escolares podría asociarse, desde un punto de vista teórico, con el proceso de maduración y desarrollo durante la transición de la niñez a la adolescencia. Esta etapa de la vida está caracterizada por cambios físicos, emocionales y sociales significativos, que pueden influir en la forma en que los individuos interactúan con los alimentos y desarrollan sus preferencias alimentarias (26). Además, la autonomía en la selección de alimentos, la influencia de los grupos de pares y la exposición a nuevas experiencias gastronómicas durante la adolescencia podrían ser factores relevantes que contribuyan a las diferencias observadas en los hábitos alimentarios entre grupos de edad (27).

En cuanto a las diferencias del estado nutricional de los escolares de Puno y Lima según la edad y el sexo, de acuerdo con la Tabla 4, se observó que, en Lima, no se encontraron diferencias significativas en el estado nutricional entre los sexos ($p = 0.40$) ni entre los grupos de edad de 9 a 10 años y más de 12 años ($p = 0.637$). De manera similar, en Puno, los resultados muestran la ausencia de diferencias significativas en el estado nutricional entre géneros ($p = 0.248$) y entre los grupos de edad mencionados anteriormente ($p = 0.751$). Los hallazgos discrepan con el estudio de Jaco y Atencio (12) en Pasco, donde se encontraron diferencias significativas en el estado nutricional según el sexo y la edad, con las mujeres en mejor estado nutricional que los hombres y los estudiantes de mayor edad en peor estado nutricional

comparado con los de menor edad. Estas discrepancias indican que factores regionales o diferencias en los métodos de evaluación pueden influir en los resultados observados. La ausencia de diferencias significativas en el estado nutricional de los escolares considerando las características de edad y sexo, puede interpretarse desde la perspectiva teórica de Montoya (28) quien señala que el estado nutricional está influenciado por una combinación de factores biológicos, socioeconómicos y culturales, que pueden variar ampliamente entre diferentes poblaciones y grupos de edad. Desde esta óptica, la edad y el sexo podrían no ser los principales determinantes del estado nutricional en los escolares, sino que otros aspectos como el acceso a alimentos nutritivos, las prácticas alimentarias familiares, el nivel socioeconómico y la disponibilidad de servicios de salud pueden desempeñar un papel más significativo. Además, es importante considerar que el estado nutricional es el resultado de un equilibrio dinámico entre la ingesta de alimentos y el gasto energético, así como de la interacción de factores genéticos y ambientales (28). En este sentido, las diferencias observadas en el estado nutricional entre grupos de edad y sexos podrían ser el resultado de variaciones individuales en la composición corporal, el metabolismo basal y otros procesos fisiológicos que no necesariamente se reflejan en diferencias estadísticamente significativas en las muestras analizadas.

Finalmente, respecto a las diferencias del nivel de actividad física de los escolares de Puno y Lima según la edad y el sexo, los análisis presentados en la Tabla 4, revelan que en el caso de los estudiantes de Lima, no se encontraron diferencias significativas entre los sexos ($p = 0.365$) ni entre los grupos de edad ($p = 0.809$). De manera similar, en Puno, no se observaron diferencias estadísticamente significativas en la actividad física entre géneros ($p = 0.404$) ni entre los grupos de edad ($p = 0.300$). Los resultados coinciden parcialmente con el estudio realizado en Lima Este (15), donde tampoco se encontraron diferencias significativas en la actividad física según el género ($p > 0.05$), aunque se observó una diferencia significativa según el lugar de procedencia en una de las instituciones ($p < 0.05$). Además, son consistentes con la investigación de Umstattd et al. (11) en EE.UU., donde no se encontraron diferencias significativas en la actividad física por sexo en niños, lo que sugiere una tendencia global en la actividad física infantil que no varía significativamente entre sexos en ciertos contextos.

Lo anterior puede dilucidarse, desde un enfoque teórico que considera la complejidad de los determinantes del comportamiento físico en la infancia y la adolescencia. Desde esta perspectiva, si bien la edad y el sexo pueden desempeñar un papel en la determinación del nivel de actividad física, otros factores contextuales pueden tener un impacto igualmente importante. Por ejemplo, la disponibilidad de espacios seguros y accesibles para la práctica de actividad física, las actitudes y autoeficacia percibida hacia la actividad, así como el apoyo social y la influencia de modelos de comportamiento físico en el entorno familiar y escolar, pueden ser determinantes clave del nivel de actividad física en los escolares (30). Para respaldar esto, se cita la teoría de las metas de logro (31), la cual asevera que diversos elementos interpersonales y ambientales, como la competencia percibida y el clima motivador, pueden influir en la consecución de objetivos (32). Este último, engloba los diversos estímulos del entorno

que establecen directa o indirectamente los criterios de éxito y fracaso para el alumno. En este contexto, el instructor de educación física desempeña un papel crucial en el establecimiento de un entorno escolar estimulante, de hecho, se ha evidenciado que un clima motivador se asocia con resultados favorables. Estos incluyen la adopción de estrategias de aprendizaje eficaces, actitudes positivas hacia la actividad, mayor esfuerzo, competencia, disfrute e intención de realizar actividad física (30). Estos elementos pueden influir de manera sustancial en la motivación de los escolares para participar en actividades físicas y en su capacidad para mantener hábitos de vida activos a lo largo del tiempo. Por lo tanto, al analizar las diferencias en el nivel de actividad física, es fundamental considerar el papel integral que desempeñan estos factores contextuales, que pueden superar la influencia de la edad y el sexo en sí mismos.

Conclusiones

La investigación reveló diferencias estadísticamente significativas en la actividad física de los escolares de Lima y Puno, pero no para los hábitos alimenticios y el estado nutricional, esto permite entender las variaciones regionales en la actividad física, lo que puede informar políticas y programas deportivos específicos para cada localidad.

No se encontraron diferencias estadísticamente significativas en los hábitos alimentarios según el sexo en ambas localidades; sin embargo, se observó una tendencia no significativa en las diferencias de hábitos alimentarios entre los grupos de edad en Lima y Puno, lo que sugiere que los cambios en los hábitos alimenticios podrían estar más vinculados con la madurez y desarrollo durante la transición de la niñez a la adolescencia.

No se reportaron diferencias significativas en el estado nutricional entre los sexos ni entre los grupos de edad en ambas ciudades. Este hallazgo indica una uniformidad en el estado nutricional de los escolares de Lima y Puno, sin variaciones importantes por sexo o edad.

Por último, los análisis no mostraron diferencias significativas en el nivel de actividad física entre los sexos ni entre los grupos de edad en ambas ciudades; esto sugiere que los escolares de Lima y Puno tienen niveles similares de actividad física, independientemente de su sexo o edad.

Recomendaciones

A los organismos gubernamentales, mantener una vigilancia constante del estado nutricional y de la actividad física de los escolares. La finalidad es asegurar que las estrategias actuales sigan siendo efectivas y equitativas, previniendo futuras discrepancias en la salud de los escolares. Este monitoreo ayudará a mantener la uniformidad en el estado nutricional observada en ambas ciudades.

A las instituciones educativas de Lima y Puno continuar y diversificar los programas de actividad física y educación nutricional, asegurando que se mantengan atractivos

para los escolares. Con el objetivo de mantener el interés de los estudiantes, para fomentar mejores hábitos alimentarios y promover un estilo de vida activo.

Para los profesionales de la salud, diseñar intervenciones personalizadas basadas en las características específicas de los estudiantes de cada región. A fin de abordar las necesidades únicas de cada grupo, promoviendo una salud óptima y adecuada para cada estudiante. Esto se basa en los hallazgos que muestran uniformidad en el estado nutricional, pero variabilidad en los hábitos alimentarios.

Realizar estudios longitudinales para observar los cambios a largo plazo en los hábitos alimentarios, el estado nutricional y la actividad física e identificar tendencias y factores que influyen en la salud de los escolares a lo largo del tiempo. Esto ayudará a diseñar intervenciones más efectivas y sostenibles.

A futuros investigadores, ampliar la muestra e incluir variables adicionales como el nivel de educación de los padres, el acceso a alimentos saludables, entre otros factores sociodemográficos. Con el objetivo de obtener resultados más generalizables y comprender mejor las variaciones de las variables de estudio, proporcionando así una visión más completa y precisa de la salud de los escolares.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Aiga H, Abe K, Andrianome VN, Randriamampionona E, Razafinombana A, Murai T, et al. Risk factors for malnutrition among school-aged children: a cross-sectional study in rural Madagascar. *BMC Public Health* [revista en Internet] 2019. [consultado 10 de agosto de 2023];19(1):773. Disponible en: [10.1186/s12889-019-7013-9](https://doi.org/10.1186/s12889-019-7013-9)
2. Polonsky H, Bauer K, Fisher J, Davey A, Sherman S, Abel M, et al. Effect of a Breakfast in the Classroom Initiative on Obesity in Urban School-aged Children: A Cluster Randomized Clinical Trial. *JAMA Pediatr* [revista en Internet] 2019. [consultado 10 de agosto de 2023];173(4):326–33. Disponible en: [10.1001/jamapediatrics.2018.5531](https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2018.5531)
3. Maza F, Caneda M, Vivas A. Hábitos alimenticios y sus efectos en la salud de los estudiantes universitarios. Una revisión sistemática de la literatura. *Psicogente* [revista en Internet] 2022. [consultado 10 de agosto de 2023];25:110–40. Disponible en: <https://doi.org/10.17081/psico.25.47.4861>
4. World Food Programme. El estado de la Alimentación Escolar a Nivel Mundial 2020 [Internet]. Roma; 2020 [Consultado 12 de agosto de 2023]. Disponible en: <https://reliefweb.int/report/world/el-estado-de-la-alimentacion-escolar-nivel-mundial-2020-resumen-ejecutivo>
5. Pretorius S, Neophytou N, Watson E. Anthropometric profiles of 8-11 year old children from a low-income setting in South Africa. *BMC Public Health* [revista en Internet] 2019. [consultado 12 de agosto de 2023];19(1):314. Disponible en: [10.1186/s12889-019-6530-x](https://doi.org/10.1186/s12889-019-6530-x)
6. Modjadji P, Madiba S. The double burden of malnutrition in a rural health and demographic surveillance system site in South Africa: a study of primary schoolchildren and their mothers. *BMC Public Health* [revista en Internet] 2019. [consultado 12 de agosto de 2023];19(1):1087. Disponible en: [10.1186/s12889-019-7412-y](https://doi.org/10.1186/s12889-019-7412-y)
7. Ministerio de Salud. Estado Nutricional de niños menores de cinco años y gestantes que acceden a los establecimientos de salud del Ministerio de Salud. Informe Gerencial Nacional. 2022 – I Semestre [Internet]. Perú; 2022 [Consultado 12 de agosto de 2023]. Disponible en: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/4525312/Inf%20Gerencial%20SIE>

N-HIS%202022.pdf

8. Marcos H, Aguilar E, Colmenarejo G, Ramírez A, Reglero G, Loria V. Dietary and Physical Activity Habits as Conditioning Factors of Nutritional Status among Children of GENYAL Study. *Int J Environ Res Public Health* [revista en Internet] 2023. [consultado 5 de agosto de 2023];20(1):866. Disponible en: [10.3390/ijerph20010866](https://doi.org/10.3390/ijerph20010866)
9. Herrera A, Sarmiento C. Overweight and obesity: Family factors, diet, and physical activity in school children from middle to high socioeconomic level in Cali, Colombia. *Biomedica* [revista en Internet] 2022. [consultado 5 de agosto de 2023];42(Sp.1):100–15. Disponible en: [10.7705/biomedica.6396](https://doi.org/10.7705/biomedica.6396)
10. Nurwanti E, Hamam H, Jung-Su C, Chao J. Rural–Urban Differences in Dietary Behavior and Obesity: Results of the Riskesdas Study in 10–18-Year-Old Indonesian Children and Adolescents. *Nutrients* [revista en Internet] 2019. [consultado 17 de mayo de 2024];11(2):1–14. Disponible en: [10.3390/nu11112813](https://doi.org/10.3390/nu11112813)
11. Umstattd R, Bridges C, Prochnow T, McClendon M, Arnold K, Wilkins E. Physical activity engagement of school-age children at Play Streets in four diverse rural communities in the U.S. *Prev Med* [revista en Internet] 2019. [consultado 17 de mayo de 2024];129(9):1–9. Disponible en: [10.1016/j.ypmed.2019.105869](https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2019.105869)
12. Jaco R, Atencio S. Consumo de alimentos andinos y estado nutricional de los estudiantes del 1° a 6° grados de Educación Primaria de la Institución Educativa No 34129 – Chacayán – 2023. [Tesis de grado]. Cerro de Pasco: Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión; 2024 [Consultado 12 de agosto de 2023]. Disponible en: <http://repositorio.undac.edu.pe/handle/undac/4183>
13. Ponte A, Julca S. Hábitos alimentarios y estado nutricional en escolares de 6to grado de primaria de la Institución Educativa n° 169 San Carlos de San Juan de Lurigancho, 2020. [Tesis de grado]. Lima: Universidad María Auxiliadora; 2020 [Citado 12 agosto 2023]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12970/293>
14. Castillo C, Correa R. Hábitos alimentarios, actividad física y estado nutricional de los adolescentes de una institución educativa, La Esperanza – 2020. [Tesis de grado]. Lima: Universidad César Vallejo; 2020 [Consultado 12 de agosto de 2023]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12692/55989>
15. Hernández N, Jaramillo L. Alimentary habits and physical activity in school children from fourth to sixth grade primary level of two public educational institutions in East Lima, 2015. *Revista UPEU - Revista Científica de Ciencias de la Salud* [revista en

- Internet] 2016. [consultado 17 de mayo de 2024]; Disponible en: <https://revistas.upeu.edu.pe/index.php/RCCS/article/view/170>
16. Polanía L, Cardona A, Castañeda I, Vargas A, Calvache A, Abanto I. Metodología de investigación Cuantitativa & Cualitativa. 2020 [Consultado 15 de abril de 2025]. Disponible en: <https://doi.org/10.54278/9789588292991>
 17. Quiroz G, Salas D, Salazar D. Relación entre hábitos alimentarios y actividad física con el Índice de Masa Corporal en niños de 6 a 11 años de una Institución Educativa Privada. [Tesis de grado]. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2016 [Consultado 12 de agosto de 2023]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12866/854>
 18. Salinas J. Actividad física y Hábitos Alimentarios en los escolares de 4to 5to y 6to de Primaria Manuel Arévalo Cáceres-Ancón-2020. [Tesis de grado]. Lima: Universidad César Vallejo; 2020 [Consultado 12 de agosto de 2023]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12692/78321>
 19. Ministerio de Salud. Guía técnica para la valoración nutricional antropométrica de la persona adolescente. 2015. [Consultado 30 de septiembre de 2024]. Disponible en: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/390257/guia-tecnica-para-la-valoracion-nutricional-antropometrica-de-la-persona-adolescente.pdf?v=1571242432>
 20. Tamayo S. Conductas de salud y adaptación a la vida universitaria en estudiantes de universidades nacionales de Lima, Piura y Puno. [Tesis de grado]. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú; 2020 [Consultado 12 de agosto de 2023]. Disponible en: <http://hdl.handle.net/20.500.12404/18547>
 21. Enriquez J, Archila J. Social and cultural influences on food choices: A review. Crit Rev Food Sci Nutr [revista en Internet] 2022. [consultado 17 de mayo de 2024];62(13):3698–704. Disponible en: 10.1080/10408398.2020.1870434
 22. Mcleroy K, Bibeau D, Steckler A, Glanz K. An Ecological Perspective on Health Promotion Programs. Health Educ Q [revista en Internet] 1988. [consultado 17 de mayo de 2024];15(4):351–77. Disponible en: 10.1177/109019818801500401
 23. Vries H, Kuhlman P, Dijkstra M. Self Efficacy: The Third Factor Besides Attitude and Subjective Norm as A Predictor of Behavioral Intentions. Health Educ Res [revista en Internet] 1988. [consultado 17 de mayo de 2024];3(3):273–80. Disponible en: <https://doi.org/10.1093/her/3.3.273>
 24. Anaya E, Álvarez M. Factors associated with children's food preferences.

- Eleuthera [revista en Internet] 2018. [consultado 17 de mayo de 2024];18(3):58–73. Disponible en: 10.17151/elev.2018.18.4
25. Menezes L, Souza R, Cardoso P, Santos L. Factors Associated with Dietary Patterns of Schoolchildren: A Systematic Review. *Nutrients* [revista en Internet] 2023. [consultado 17 de mayo de 2024];15(11):1–17. Disponible en: 10.3390/nu15112450
 26. Qiu C, Hou M. Association between Food Preferences, Eating Behaviors and Socio-Demographic Factors, Physical Activity among Children and Adolescents: A Cross-Sectional Study. *Nutrients* [revista en Internet] 2020. [consultado 17 de mayo de 2024];12(2):1–16. Disponible en: 10.3390/nu12030640
 27. Varela P, Rosso S De, Moura AF, Galler M, Philippe K, Pickard A, et al. Bringing down barriers to children's healthy eating: a critical review of opportunities, within a complex food system. *Nutrition Research Reviews* [revista en Internet] 2023. [consultado 17 de mayo de 2024];4(10):1-21. Disponible en: 10.1017/S0954422423000203
 28. Montoya P. Alimentación, nutrición y salud. *Prosalus, salud y desarrollo* [Internet] 2016. [Citado 17 de mayo de 2024], 1–31. Disponible en: <http://www.oda-alc.org/documentos/1341945107.pdf>
 29. Liu J, Tuvblad C, Raine A, Baker L. Genetic and environmental influences on nutrient intake. *Genes Nutr* [revista en Internet] 2013. [consultado 17 de mayo de 2024];8(2):241–52. Disponible en: 10.1007/s12263-012-0320-8
 30. Nieto Rodríguez J, García Cantó E, Rosa Guillamón A, Moral García JE. La motivación hacia la práctica físico-deportiva en escolares y la influencia del profesor. *Papeles Salmantinos de Educación* [revista en Internet] 2020. [consultado 17 de mayo de 2024];24(24):131–48. Disponible en: <https://revistas.upsa.es/index.php/papeleseducacion/article/view/114/68>
 31. Nicholls J. *The competitive ethos and democratic education*. [Internet] Harvard University Press; 1989. [Citado 17 de mayo de 2024].
 32. Elliot A. Approach and avoidance motivation and achievement goals. *Educ Psychol* [revista en Internet] 1999. [consultado 17 de mayo de 2024];34(3):169–89. Disponible en: 10.1207/s15326985ep3403

ANEXOS

ANEXO 01: Evidencia de sumisión del artículo con una revista de prestigio.

FMAH-RMH – 2025

San Martín de Porres, 07 de febrero de 2025

Estimada Investigadora
Alexandra Ximena Llerena Jaramillo
Presente. -


De mi consideración:

Por medio de la presente saludamos a usted y a la vez le agradecemos por el envío de su artículo titulado: **“Hábitos alimentarios, estado nutricional y actividad física en escolares de dos instituciones educativas de Puno y Lima, 2023 ”**

El comité editorial de la Revista Médica Herediana revisará su manuscrito, el cual si cumple los objetivos de la Revista Médica Herediana ingresará al proceso de revisión por pares.

Agradeciendo su confianza puesta en la Revista Médica Herediana, nos despedimos.

Atentamente,


Dr. Juan Miyahira Arakaki
Editor Jefe
Revista Médica Herediana

Información de contacto:
Revista Médica Herediana: famed@revista.medica@refinaria-usach.pe
Secretaría: martha.riarte@usach.pe
Teléfono: 3190000 anexo 222218
Av. Honorio Delgado 430, SMP

PRESTIGIO

Estado de manuscrito

×

Participantes

Martha Iriarte (marthairiarte)
Revista Médica Herediana (revmedicaherediana)
Alexandra Llerena (alexandraaa)

Mensajes

Nota	De
Estimada autora, Alexandra Llerena	revmedicaherediana
Respecto a la consulta del estado de su manuscrito (6030), le comunico que su artículo titulado: "Hábitos alimentarios, estado nutricional y actividad física en escolares de dos instituciones educativas de Puno y Lima, 2023 " se encuentra en el proceso de revisión por pares .	2025-07-21 03:18 PM
Tan pronto tenga novedad del artículo, le haremos llegar a su correo o través de la plataforma.	
Saludos cordiales,	
Martha Iriarte	
Secretaria de Publicaciones-FMAH-UPCH	

Añade mensaje

2025-07-21 03:18 PM

ANEXO 02: Copia de la resolución de inscripción del perfil de proyecto de tesis en formato artículo aprobado por el consejo de facultado correspondiente.



"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

RESOLUCIÓN N°2587-2023/UPEU-FCSS-CF

Lima, Naña, 28 de noviembre de 2023

VISTO:

El expediente de **ALEXANDRA XIMENA LLERENA JARAMILLO**, identificada con código universitario N° 201510194, de la Escuela Profesional de Nutrición Humana, de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana Unión;

CONSIDERANDO:

Que la Universidad Peruana Unión tiene autonomía académica, administrativa y normativa, dentro del ámbito establecido por la Ley Universitaria N° 30220 y el Estatuto de la Universidad;

Que la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana Unión, mediante sus reglamentos académicos y administrativos, ha establecido las formas y procedimientos para la aprobación e inscripción del perfil de proyecto de tesis en formato artículo y la designación o nombramiento del asesor para la obtención del título profesional;

Que **ALEXANDRA XIMENA LLERENA JARAMILLO**, ha solicitado: la inscripción del perfil de proyecto de tesis titulado: "*Hábitos Alimentarios, Estado Nutricional y Actividad Física en escolares de dos Instituciones Educativas de Puno y Lima, 2023*"; y la designación del Asesor, encargado de orientar y asesorar la ejecución del perfil de proyecto de tesis en formato artículo;

Estando a lo acordado en la sesión del Consejo de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana Unión, celebrada el 28 de noviembre de 2023, y en aplicación del Estatuto y el Reglamento General de Investigación de la Universidad;

SE RESUELVE:

Aprobar el perfil de proyecto de tesis en formato artículo titulado: "*Hábitos Alimentarios, Estado Nutricional y Actividad Física en escolares de dos Instituciones Educativas de Puno y Lima, 2023*"; y disponer su inscripción en el registro correspondiente, designar a la **Mg. MARÍA COLLANTES COSSIO**, para que oriente y asesore la ejecución del perfil de proyecto de tesis en formato artículo el cual fue dictaminado por la **Mg. Mery Rodríguez Vasquez**, y la **Mg. Bertha Chanducas Lozano**, otorgándoles un plazo máximo de doce (12) meses para la ejecución.

Regístrese, comuníquese y archívese.



Dra. Lill A. Fernández Molocho
DECANA



MSc. Mary Luz Solorzano Aparicio
SECRETARIA ACADÉMICA

CC:

- Intenado
- Asesor
- Archivo

Villa Unión – Naña, altura Km. 19 de la Carretera Central, Lurigancho-Chosica, Lima 15, Perú Teléfono (01) 618-6300 Fax: 6186339 Casilla 3564 Web: www.upeu.edu.pe Email: universidadocasionalunion@upeu.edu.pe

ANEXO 03: Carta de aprobación de comité de ética.



Lima, Ñaña, 19 de noviembre de 2024

EL COMITÉ DE ÉTICA Y BIOÉTICA DE INVESTIGACIÓN DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CONSTA

Que el proyecto de Investigación de Llerena Jaramillo, Alexandra Ximena, identificada con DNI No. 72642465, Sara Raquel Mamani Tipula, identificada con DNI No. 74653857, y su asesora la Mg. María Bernarda Collantes Cossio, identificada con DNI No. 10320826, con el título: *Hábitos Alimentarios, Estado Nutricional y Actividad Física en escolares de dos Instituciones Educativas de Puno y Lima, 2023*; fue evaluado y aprobado por el Comité de Ética y Bioética de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud; considerando su calidad científica, bienestar de los participantes, y en conformidad con los estándares éticos establecidos en el Código de ética para la Investigación de la Universidad Peruana Unión (CoEIn - UPeU).

Para mantener la aprobación del Comité de Ética y Bioética, se tiene que cumplir con los siguientes requisitos:

1. Cada participante debe dar su consentimiento informado. Los menores de edad deben registrar su asentimiento informado bajo el consentimiento de uno de sus padres o tutores legales, en caso de trabajos prospectivos. En caso de trabajos retrospectivos, se debe contar con la carta de autorización de la institución para el uso de los datos, si no es de acceso público.

Los resultados de este proyecto puedan ser publicados con referencia a aprobación Número 2024-CEB-FCS - UPeU-Nº285

Fecha de aprobación: 2024-10-11

Fecha de expiración: 2025-10-11




BIO. José Luis Yareta Yareta
Presidente
Comité de Ética y Bioética - FCS




LIC. Daysi Brañez Hermitaño
Secretaría
Comité de Ética y Bioética - FCS

ANEXO 04: Carta de aprobación de comité de ética Cuestionario para Hábitos alimentarios y Actividad física

CUESTIONARIO PARA LA FAMILIA

En este cuestionario le queremos preguntar sobre los hábitos alimentarios y de actividad física del niño o niña, llevados en casa e invitamos a su participación.

NOMBRE DEL NIÑO:	GRADO:	SECCIÓN:

**Algunas preguntas sobre lo que su hijo suele comer habitualmente
(Contestar solo una respuesta por pregunta)**

F1 ¿Con que frecuencia suele comer su hijo/a una porción de fruta?

- Nunca
- Menos de 1 vez a la semana
- 1 día a la semana
- 2-4 días a la semana
- 5-6 días a la semana
- Todos los días, 1 vez al día
- Todos los días, más de 2 veces al día.

F2 ¿Con qué frecuencia suele consumir su hijo/a de 2-3 porciones ensalada, verduras crudas o ralladas (zanahoria, betarraga, lechuga, etc.)?

- Nunca
- Menos de 1 vez a la semana
- 1 día a la semana
- 2-4 días a la semana
- 5-6 días a la semana
- Todos los días, 1 vez al día
- Todos los días, más de 2 veces al día.

F3 ¿Con qué frecuencia suele consumir su hijo/a verdura cocidas?

- Nunca
- Menos de 1 vez a la semana
- 1 día a la semana
- 2-4 días a la semana
- 5-6 días a la semana
- Todos los días, 1 vez al día
- Todos los días, más de 2 veces al día.

F4 ¿Con qué frecuencia suele comer su hijo/a papas fritas?

- Nunca
- Menos de 1 vez a la semana
- 1 día a la semana
- 2-4 días a la semana
- 5-6 días a la semana
- Todos los días, 1 vez al día
- Todos los días, más de 2 veces al día.

F5 ¿Con qué frecuencia su hijo/a consume interdiario legumbres, como lentejas, garbanzos, frejoles, quinua?

- Nunca
- Menos de 1 vez a la semana
- 1 día a la semana
- 2-4 días a la semana
- 5-6 días a la semana
- Todos los días, 1 vez al día
- Todos los días, más de 2 veces al día.

F6 ¿Con qué frecuencia suele beber su hijo/a jugo de frutas caseras?

- Nunca
- Menos de 1 vez a la semana
- 1 día a la semana
- 2-4 días a la semana
- 5-6 días a la semana
- Todos los días, 1 vez al día
- Todos los días, más de 2 veces al día.

F7 ¿Con qué frecuencia suele beber refrescos naturales su hijo/a?

- Nunca
- Menos de 1 vez a la semana
- 1 día a la semana
- 2-4 días a la semana
- 5-6 días a la semana
- Todos los días, 1 vez al día
- Todos los días, más de 2 veces al día.

F8 ¿Con qué frecuencia suele consumir su hijo/a golosinas (chicles, chupetín, gomitas, etc.)?

- Nunca
- Menos de 1 vez a la semana
- 1 día a la semana
- 2-4 días a la semana
- 5-6 días a la semana
- Todos los días, 1 vez al día
- Todos los días, más de 2 veces al día.

F9 ¿Con qué frecuencia suele consumir su hijo/a chocolates?

- Nunca
- Menos de 1 vez a la semana
- 1 día a la semana
- 2-4 días a la semana
- 5-6 días a la semana
- Todos los días, 1 vez al día
- Todos los días, más de 2 veces al día.

F10 ¿Con qué frecuencia suele consumir su hijo/a carne de pollo o de pavo?

- Nunca
- Menos de 1 vez a la semana
- 1 día a la semana
- 2-4 días a la semana
- 5-6 días a la semana
- Todos los días, 1 vez al día
- Todos los días, más de 2 veces al día.

F11 ¿Con qué frecuencia suele consumir su hijo/a carne de cerdo?

- Nunca
- Menos de 1 vez a la semana

- 1 día a la semana
- 2-4 días a la semana
- 5-6 días a la semana
- Todos los días, 1 vez al día
- Todos los días, más de 2 veces al día.

F12 ¿Con qué frecuencia suele consumir su hijo/a embutidos (chorizo, jamonada, hotdog, relleno, cabanossi)?

- Nunca
- Menos de 1 vez a la semana
- 1 día a la semana
- 2-4 días a la semana
- 5-6 días a la semana
- Todos los días, 1 vez al día
- Todos los días, más de 2 veces al día.

F13 ¿Con qué frecuencia suele consumir su hijo/a huevos, bien fritos, cocidos, en tortilla, etc.?

- Nunca
- Menos de 1 vez a la semana
- 1 día a la semana
- 2-4 días a la semana
- 5-6 días a la semana
- Todos los días, 1 vez al día
- Todos los días, más de 2 veces al día.

F14 ¿Con qué frecuencia suele consumir su hijo/a pescado fresco o congelado, etc.?

- Nunca
- Menos de 1 vez a la semana

- 1 día a la semana
- 2-4 días a la semana
- 5-6 días a la semana
- Todos los días, 1 vez al día
- Todos los días, más de 2 veces al día.

F15 ¿Con qué frecuencia suele tomar su hijo/a leche?

- Nunca
- Menos de 1 vez a la semana
- 1 día a la semana
- 2-4 días a la semana
- 5-6 días a la semana
- Todos los días, 1 vez al día
- Todos los días, más de 2 veces al día.

F16 ¿Con qué frecuencia suele tomar su hijo/a yogurt?

- Nunca
- Menos de 1 vez a la semana
- 1 día a la semana
- 2-4 días a la semana
- 5-6 días a la semana
- Todos los días, 1 vez al día
- Todos los días, más de 2 veces al día.

F17 ¿Con qué frecuencia suele comer su hijo/a queso?

- Nunca
- Menos de 1 vez a la semana
- 1 día a la semana
- 2-4 días a la semana

- 5-6 días a la semana
- Todos los días, 1 vez al día
- Todos los días, más de 2 veces al día.

F18 ¿Con qué frecuencia suele comer su hijo/a arroz?

- Nunca
- Menos de 1 vez a la semana
- 1 día a la semana
- 2-4 días a la semana
- 5-6 días a la semana
- Todos los días, 1 vez al día
- Todos los días, más de 2 veces al día.

Ahora algunas preguntas sobre las frutas

(Marque solo 1 respuesta para cada pregunta)

D1 ¿Cuáles de las siguientes frutas le gustan o cuáles no le gustan a su hijo/a? (Por favor, marque solo una casilla en cada fila)

	Le gusta mucho	Le gusta poco	No le gusta mucho	No le gusta nada	No la ha probado
Manzanas					
Plátanos					
Peras					
Naranjas					
Mandarinas					
Melocotones					
Melón					
Fresas					
Uvas					
Kiwi					
Piña					

Sobre la fruta en casa

D2 ¿Hay diferentes tipos de frutas normalmente de la estación en casa?

- Sí, siempre
- Sí, la mayoría de los días
- Algunas veces
- Rara vez
- Nunca

D3 ¿Hay fruta que le guste normalmente en casa?

- Sí, siempre
- Sí, la mayoría de los días
- Algunas veces
- Rara vez
- Nunca

Algunas preguntas sobre las comidas

D15. ¿Cuáles de las siguientes comidas hace su hijo/s habitualmente?

	No	Algunos días (1-4 d/sem)	Casi siempre (5-6 d/sem)	Si Todos los días
Desayuno				
Media mañana				
Comida				
Merienda				
Cena				
Recena				

Algunas preguntas sobre la actividad física práctica

D18. En caso afirmativo. ¿Qué actividad práctica?

D19. ¿Cuántas horas a la semana práctica su hijo/a alguna actividad física o hace ejercicio en casa hasta sudar o cansarse en sus juegos?

- Ninguna
- Alrededor de 1 hora a la semana
- Alrededor de 2 horas a la semana
- Alrededor de 3 horas a la semana

- Alrededor de 4 horas a la semana
- 5 horas a la semana o más

D20. ¿Cuántas horas al día suele ver la televisión, videos o videojuegos su hijo/a?

- Ninguna
- Alrededor de 1 hora a la semana
- Alrededor de 2 horas a la semana
- Alrededor de 3 horas a la semana
- Alrededor de 4 horas a la semana
- 5 horas a la semana o más Ninguna

D21. ¿Cuántas horas al día suele utilizar el ordenador (para jugar, mandar correo electrónico, chatear o navegar en Internet) Su hijo/a en su tiempo libre?

- Alrededor de 1 hora a la semana
- Alrededor de 2 horas a la semana
- Alrededor de 3 horas a la semana
- Alrededor de 4 horas a la semana
- 5 horas a la semana o más

MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

ANEXO 06: Escala de valoración del instrumento “Hábitos alimentarios de la población escolar” versión modificada

Validación del instrumento original-Adecuado a la situación actual de la COVID-19:

EXPERTOS		CLARIDAD		PERTINENCIA		RELEVANCIA		PREG. CORRECTAS	PREG. INCORRECTAS
		SI	NO	SI	NO	SI	NO		
1	PARTICIPANTE	18	8	15	11	17	9	50	28
2	PARTICIPANTE	26	0	26	0	26	0	78	0
3	PARTICIPANTE	26	0	26	0	26	0	78	0
4	PARTICIPANTE	23	3	26	0	26	0	75	3
5	PARTICIPANTE	26	0	26	0	26	0	78	0
	TOTAL							359	31

<p>FORMULA</p> $V = \frac{E}{(RC)/(RI)} * 100$	<p>V=359/390*100=0,92=92%</p>	<p>Leyenda:</p> <p>E: Sumatoria</p> <p>RC: Respuesta correcta.</p> <p>RI: Respuesta incorrecta.</p> <p>N: N° de preguntas</p>
---	--------------------------------------	--

El cuestionario “Hábitos Alimentarios de la Población Escolar” consta de dos partes: alimentos que consume el niño a diario y la frecuencia de la actividad física.

La primera parte explora los hábitos alimentarios del niño que suelen comer habitualmente contiene 31 ítems (original) contiene 26 ítems (adecuado).

- ✓ Los ítems del F1 al F20 son preguntas relacionadas sobre lo que el niño come habitualmente. De la cual solo se consideró F1 al F18.

Estos ítems tienen 8 alternativas cada uno, a los cuales se les dio un valor de 0 a 3, tal como se describe en los siguientes cuadros.

Ítems con Dirección Positiva	Valor
Alternativa	
Nunca <1 vez a la semana	0
1 día a la semana 2 a 4 días a la semana	1
5 a 6 días a la semana Todos los días, 1 vez al día	2
Todos los días, 2 veces al día. Todos los días, más de dos veces al día.	3

- ✓ El ítem del D1 es una pregunta relacionada con lo que le gusta ciertas frutas o no le gustan. Porque en algún momento lo a probado. Se considero.
- ✓ Los Ítems del D2 al D5 del documento original son preguntas relacionadas con el consumo de frutas tanto en la casa como en el colegio. Se considero las preguntas D2 y D3 por que correspondían el consumo solo en casa.
- ✓ Los ítems del D7 al D9 del documento original son preguntas relacionadas al consumo de verduras tanto en la casa como en el colegio. No se consideró porque existe preguntas similares que son también de verduras las preguntas F2 Y F3.

Ítems con Dirección Positiva	Valor
Alternativa	
Nunca <1 vez a la semana	3
1 día a la semana 2 a 4 días a la semana	2
5 a 6 días a la semana Todos los días, 1 vez al día	1
Todos los días, 2 veces al día. Todos los días, más de dos veces al día.	0

Las preguntas de estas dimensiones tienen 7 alternativas, a los cuales se les dio un valor de 0 a 3 tal, como se describe en el siguiente cuadro: Original.

Alternativa	Valor
Si, siempre Si, la mayoría de los días	3
Algunas veces	2
Rara vez	1
Nunca	0

- ✓ Los ítems del D11 al D14 de documento original son preguntas relacionadas a las comidas. Estos ítems tienen 4 alternativas cada uno, a los cuales se les dio un valor de 0 a 3 tal como se describe en los siguientes cuadros: No se le considero.

ítems con Dirección Positiva	Valor
Alternativa	
Todos los días. 4-6 días a la semana	3
1-3 días a la semana.	2
Menos de un día a la semana.	1
Nunca	0
ítems con Dirección Negativa	Valor
Alternativa	
Todos los días. 4-6 días a la semana	0
1-3 días a la semana.	1
Menos de un día a la semana.	2
Nunca	3

Para todas las alternativas de respuesta de los ítems del F1 al D14 el puntaje 0 es considerado hábito inadecuado y el puntaje 3 se consideró hábito adecuado.

El puntaje total de esta primera parte que corresponde a hábitos inadecuados, es de 93 puntos, los cuales se clasificaron en tres niveles utilizando la escala de estaninos. En el documento original.

- ❖ 24 – 29 = Hábitos alimentarios inadecuados.
- ❖ 30 – 35 = Hábitos alimentarios moderadamente adecuados.
- ❖ 36 – 41 = Hábitos alimentarios adecuados.

En la primera parte que nos habla de los hábitos de alimentación es de puntos, los cuales se clasifican en tres niveles utilizando la escala de estaninos.

- ❖ 14 – 17 = Hábitos alimentarios inadecuados.
- ❖ 18 – 22 = Hábitos alimentarios moderadamente adecuados.
- ❖ 23 – 26 = Hábitos alimentarios adecuados.

La segunda parte del cuestionario son preguntas relacionadas a la actividad física que realiza el niño/a y consta de 5 ítems, del D16 al D21. En la cual solo se consideró D18 a la D21 (La que no se le consideró fueron relacionadas al transporte y actividades de deporte que realiza fuera de casa)

- ✓ El ítem D16 es una pregunta relacionada al transporte y la puntuación de las alternativas fue la siguiente:

Alternativa	Valor
Caminando. En bicicleta	3
En transporte público	2
En carro	1
En movilidad escolar	0

- ✓ El ítem D17 es una pregunta relacionada a la participación de actividades de deporte y la puntuación de las alternativas fue la siguiente: el valor máximo es 1.

Alternativa	Valor
Ninguna. Alrededor de 1 hora a la semana	0
Alrededor de 2 horas a la semana. Alrededor de 3 horas a la semana.	1
Alrededor de 4 horas a la semana.	2
5 horas a la semana o más.	3

- ✓ Los ítems D19 del original es una pregunta relacionada a las horas de práctica de deporte y la puntuación de las alternativas fue la siguiente: Pero fue adecuado que cierta actividad que realiza lo hace dentro de casa.

Alternativa	Valor
Ninguna. Alrededor de 1 hora a la semana	0
Alrededor de 2 horas a la semana. Alrededor de 3 horas a la semana.	1
Alrededor de 4 horas a la semana.	2
5 horas a la semana o más.	3

- ✓ El puntaje total de esta segunda parte es de 13 puntos y se clasificó en tres niveles utilizando la escala de estatinos (en el original).
- ❖ 1 – 4 = Actividad física inadecuada.
 - ❖ 5 – 8 = Actividad medianamente adecuada.
 - ❖ 9 –12 = Actividad física adecuada.
- ✓ El puntaje total de esta segunda parte es de puntos y se clasificó en tres niveles utilizando la escala de estatinos (en el adecuado)
- ❖ 4 – 5 = Actividad física inadecuada.
 - ❖ 6 – 8 = Actividad medianamente adecuada.
 - ❖ 9 –9 = Actividad física adecuada.

Alternativa F1-F18	Valor	Respuestas
Nunca	0	68
<1 vez a la semana	0	
1 día a la semana	1	125
2 a 4 días a la semana	1	
5 a 6 días a la semana	2	48
Todos los días, 1 vez al día	2	
Todos los días, 2 veces al día	3	29
Todos los días, más de 2 veces al día	3	

270

Adecuado	93-125
Medianamente adecuado	61-92
Inadecuado	29-60

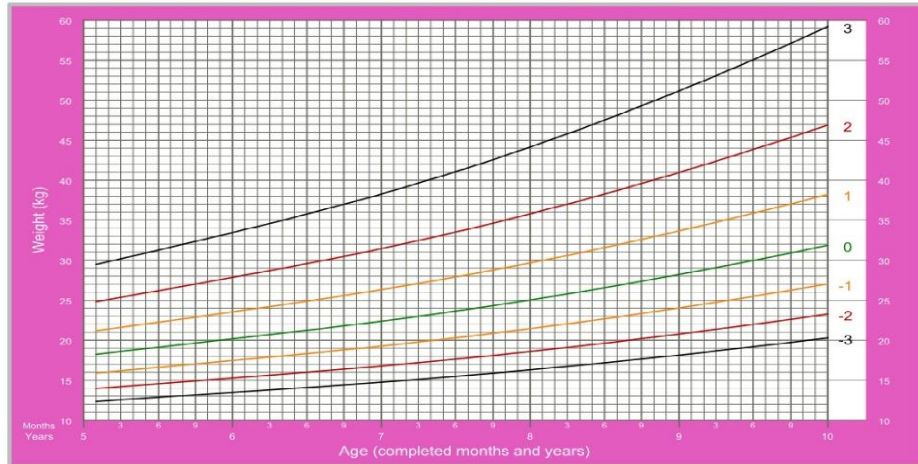
ANEXO 07: Tablas de crecimiento

3. CURVAS OMS DE PESO, TALLA E ÍNDICE DE MASA CORPORAL PARA NIÑOS, NIÑAS Y ADOLESCENTES DE 5 A 19 AÑOS

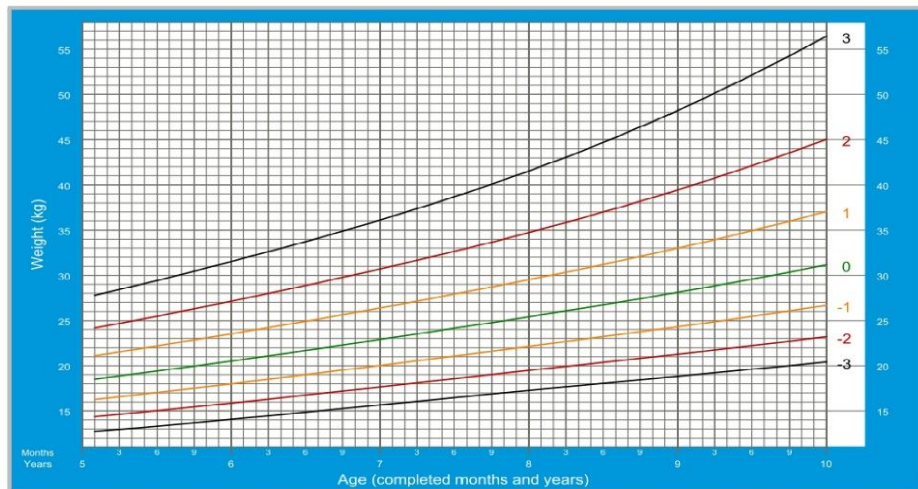
Fuente: Organización Mundial de la Salud, «Growth reference data for 5-19 years» Sin Data. [En línea]. Available: <http://www.who.int/growthref/en/>. [Último acceso: Febrero 2014].

Peso por edad (5 a 19 años)

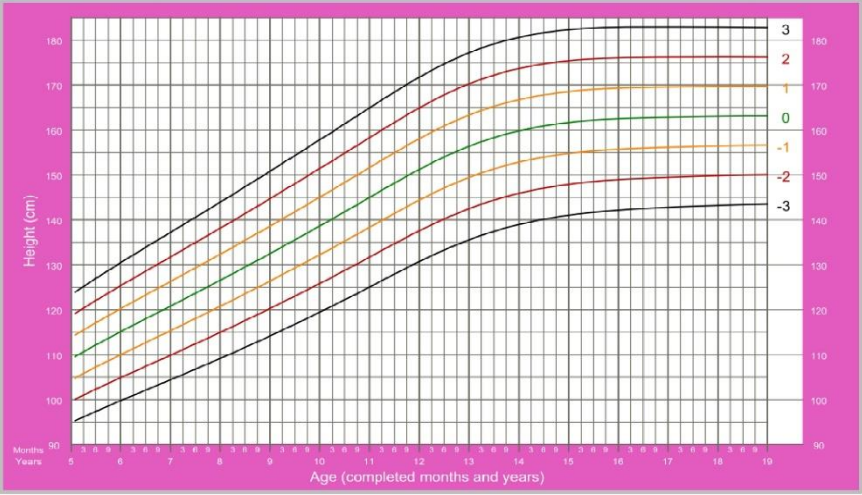
Niñas



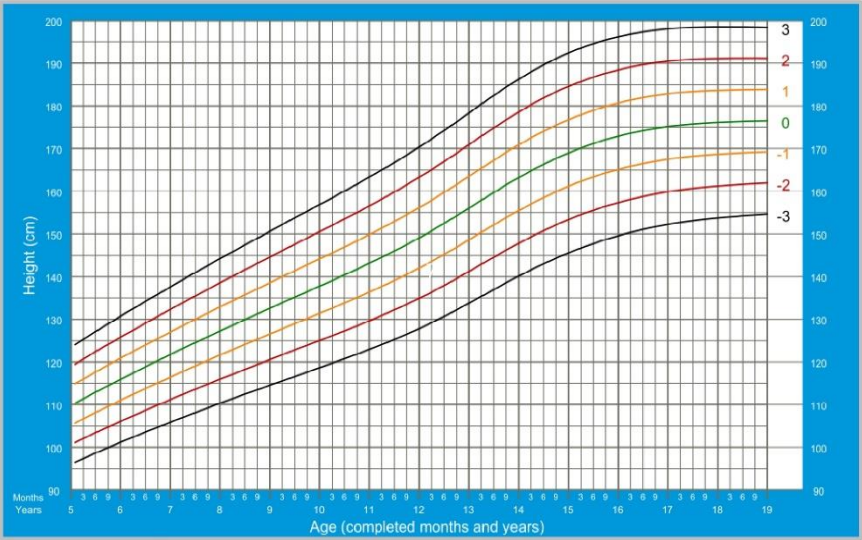
Niños



Estatura por edad (5 a 19 años)
Niñas

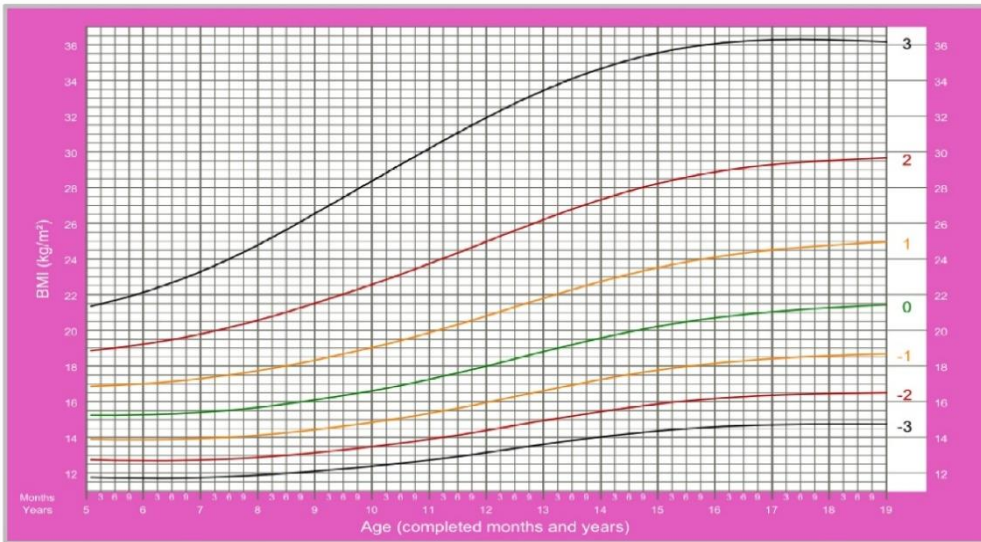


Niños

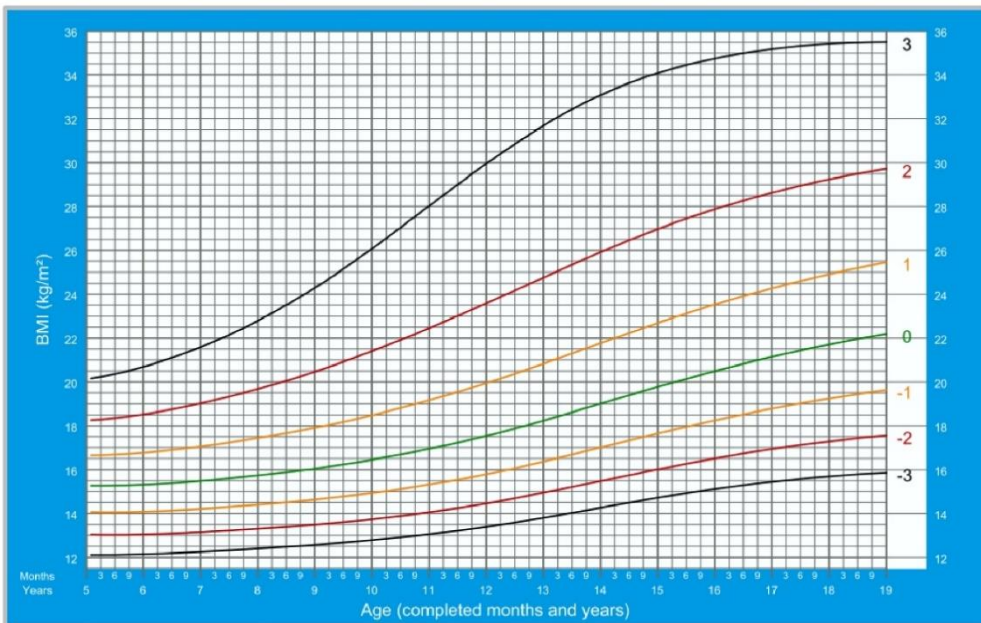


IMC (5 a 19 años)

Niñas



Niños



ANEXO 08: Consentimiento informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Estimados padres o tutores,

Nos dirigimos a ustedes en calidad de responsable de la investigación titulada "Hábitos Alimentarios y Estado Nutricional en Escolares de Dos Instituciones Educativas de Puno y Lima, 2023". Dicha investigación tiene como objetivo principal analizar los hábitos alimentarios y el estado nutricional de los estudiantes en dos instituciones educativas ubicadas en las ciudades de Puno y Lima durante el año 2023.

La presente investigación es llevada a cabo por: **Alexandra Ximena Llerena Jaramillo y Sara Raquel Mamani Tipula**, estudiantes de la Universidad Peruana Unión, como requisito parcial para la obtención del título profesional de Licenciatura en Nutrición. La investigación cuenta con la supervisión de la Asesora **Maria Bernarda Collantes Cossio**.

Objetivos del Estudio: El propósito de este estudio es examinar los hábitos alimentarios y evaluar el estado nutricional de los escolares de la Institución Educativa Pública 70545 Túpac Amaru y la Institución Educativa 7069 Cesar Vallejo en Lima, durante el año 2023. Los resultados obtenidos a partir de este estudio contribuirán a una mejor comprensión de los patrones alimentarios y su relación con el estado nutricional en estas dos regiones.

Procedimiento: Los participantes seleccionados fueron sometidos a una evaluación de hábitos alimentarios, actividad física y mediciones antropométricas para determinar su estado nutricional.

Confidencialidad y Consentimiento: La confidencialidad de la información recopilada en este estudio está garantizada. Los datos se manejarán de manera anónima y solo se utilizarán para fines de investigación. Los resultados obtenidos se presentarán en términos generales, sin revelar la identidad de los participantes individuales.

La participación en este estudio es voluntaria y ustedes tienen el derecho de retirar su consentimiento en cualquier momento sin que esto afecte su relación con la institución educativa. No habrá ningún tipo de consecuencia negativa si deciden no participar o retirarse del estudio.

Beneficios y Riesgos: Si bien no hay beneficios directos para los participantes, los resultados de esta investigación pueden contribuir al conocimiento científico en el campo de la nutrición y la salud. No se anticipan riesgos significativos para los participantes, ya que las mediciones antropométricas son procedimientos seguros y comúnmente realizados en entornos médicos y de investigación.

Contacto: Si tienen alguna pregunta o inquietud sobre el estudio, pueden ponerse en contacto con [Su Nombre] en [Su Dirección de Correo Electrónico] o con [Nombre del Supervisor] en [Dirección de Correo Electrónico del Supervisor].

Consentimiento: Al firmar este documento, ustedes confirman que han leído y comprendido la información proporcionada anteriormente y que han tenido la oportunidad de hacer preguntas. Al otorgar su consentimiento, aceptan que **Alexandra Ximena Llerena Jaramillo y Sara Raquel Mamani Tipula**, puede recopilar y utilizar los datos proporcionados por su hijo/a para los fines de esta investigación.

Firma de los Padres o Tutores: [ESPACIO PARA FIRMAS]

Fecha: [ESPACIO PARA LA FECHA]

Agradecemos su tiempo y participación en este estudio. Su contribución es fundamental para el avance del conocimiento en el área de la nutrición y la salud.