

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Carrera de NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

“CONSUMO DE ALIMENTOS
ULTRAPROCESADOS Y EL ESTADO
NUTRICIONAL EN ADOLESCENTES DE UNA
INSTITUCIÓN EDUCATIVA PÚBLICA, LIMA - 2022”

Tesis para optar el título profesional de:

Licenciada en Nutrición y Dietética

Autoras:

Barbara Jazmin Garcia Ocampo

Jhoselin Rosa Tenemas Vera

Asesor:

Mtra. Florentina Gabriela Vidal Huamán

<https://orcid.org/0000-0003-1519-5413>

Lima - Perú

JURADO EVALUADOR

Jurado 1 Presidente(a)	MARIANA ELVIRA HIDALGO CHAVEZ	42968661
	Nombre y Apellidos	Nº DNI

Jurado 2	JACQUELINE SUSANA SAYAN BRITO	40403778
	Nombre y Apellidos	Nº DNI

Jurado 3	MIGUEL VICENTE MOGOLLON ALMIDON	70993574
	Nombre y Apellidos	Nº DNI

INFORME DE SIMILITUD

TESIS

INFORME DE ORIGINALIDAD

4%

INDICE DE SIMILITUD

4%

FUENTES DE INTERNET

3%

PUBLICACIONES

2%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1

repositorio.unsch.edu.pe

Fuente de Internet

1%

2

repositorio.upsjb.edu.pe

Fuente de Internet

<1%

3

revista.uch.edu.pe

Fuente de Internet

<1%

4

Submitted to Universidad Católica de Santa María

Trabajo del estudiante

<1%

5

Baertschi Zimmermann Andrea. "Relación entre el consumo de vitaminas B6, B12 y folatos y la memoria episódica en adultos de 40 a 60 años de edad", TESIUNAM, 2008

Publicación

<1%

6

catalogoinsp.mx

Fuente de Internet

<1%

7

repositorio.udh.edu.pe

Fuente de Internet

<1%

es.scribd.com

DEDICATORIA

A Dios, por permitirme llegar hasta este momento tan importante y darme la fortaleza para continuar con mis metas. A mi tía por su apoyo incondicional y por fomentar en mí el deseo de superación y triunfo en la vida.

Bárbara García

A Dios, por acompañarme y guiarme cada día, sin él nada hubiera sido posible. A mi familia por su apoyo incondicional y su total confianza en mí desde que inicie mi carrera, y a mi pareja por ser mi fortaleza y gran motivación en los momentos difíciles.

Jhoselin Tenemas

AGRADECIMIENTO

A Dios, a mi familia y a nuestra asesora Mg. Florentina Gabriela Vidal Huamán, por guiarnos en la realización de la presente investigación para nuestro crecimiento en nuestra etapa profesional.

Bárbara García

A mi familia, a mi asesora por guiarme y brindarme las pautas adecuadas para la realización de este trabajo.

Jhoselin Tenemas

TABLA DE CONTENIDOS

Jurado evaluador	2
Informe de Similitud	3
Dedicatoria	4
Agradecimiento	5
Tabla de contenido	6
Índice de tablas	7
Índice de figuras	8
Resumen	9
Capítulo I: Introducción	10
Capítulo II: Metodología.....	19
Capitulo III: Resultados	23
Capitulo IV: Discusión y Conclusiones	27
Referencias.....	30
Anexos	35

Índice de tablas

JURADO EVALUADOR.....	2
INFORME DE SIMILITUD.....	3
DEDICATORIA	4
AGRADECIMIENTO.....	5
TABLA DE CONTENIDOS	6
Índice de tablas	7
Índice de figuras.....	8
CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN.....	10
CAPÍTULO II. METODOLOGÍA.....	19
CAPÍTULO III: RESULTADOS	23
CAPITULO IV. DISCUSIÓN.....	27
CONCLUSIONES	29
REFERENCIAS	30
ANEXOS	35

Índice de figuras

Figura 1. Representacion grafica de la muestra según sexo	23
--	----

RESUMEN

La investigación tuvo por objetivo identificar la asociación significativa entre el consumo de alimentos ultraprocesados y el estado nutricional en adolescentes de una institución educativa pública, Lima 2022.

La metodología que se empleó tuvo un enfoque cuantitativo de tipo descriptivo no experimental y de corte transversal, la muestra estuvo constituida por 191 adolescentes de educación secundaria, el cual se determinó por el sistema de muestreo por conveniencia, considerando los criterios de exclusión e inclusión. Para la recolección de datos e información, se utilizó una ficha de datos antropométricos y un cuestionario de alimentos ultraprocesados con 29 ítems, la información obtenida se ordenó y sistematizó adecuadamente conforme a criterios y parámetros elegidos para el estudio. Se empleó el software IBM-SPSS, versión 27 para realizar la prueba estadística de Chi-cuadrado. Los resultados fueron 65% (n=125) adolescentes con diagnóstico nutricional normal, 20% (n=38) adolescentes que presentan sobrepeso y 9% (n=18) con obesidad según IMC/E, ambos relacionados directamente con un nivel de consumo medio de alimentos ultraprocesados. Llegando a la conclusión que existe una relación significativa (0.000) entre el consumo de alimentos ultraprocesados y el estado nutricional en adolescentes de una institución educativa pública.

Palabras claves: alimentos ultraprocesados, estado nutricional, adolescentes

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1.1 REALIDAD PROBLEMÁTICA

El aumento de la ingesta calórica y el sedentarismo de la población a nivel global se ha incrementado en estos últimos años, conllevando a diversas patologías como el sobrepeso y la obesidad, acompañado de malos hábitos alimentarios que en la adultez genera complicaciones como el caso de la diabetes tipo 2; la Organización Panamericana de la Salud (OPS) nos señala que los alimentos ultraprocesados son considerados uno de los principales motivos para el desarrollo de obesidad en América latina (1); en este contexto el consumo de dichos alimentos son más comunes, porque son más accesibles y apetecibles a la vista del consumidor. La OPS, indica que el alimento ultra procesado es aquel que tuvo varios procesos con ingredientes industriales, empleando saborizantes, colorantes y conservantes con la finalidad de proporcionar un producto durable y apetecible (2).

Según el Instituto Nacional de Salud, British Journal of Nutrition realizó un estudio, encontrando que el 58% de las calorías que ingiere un estadounidense al día provienen de productos ultraprocesados; de los cuales el 89% de estos alimentos contienen azúcar añadido (3).

Un exceso de sobrepeso conlleva a la obesidad, lo cual es una patología metabólica que genera mayor mortalidad, su incremento es considerado un problema de salud pública. El Instituto Nacional de Estadística e Informática, mencionó que, en el año 2021, el 26.9% de la población peruana de 15 a más años de edad tiene sobrepeso y el 25.8% tiene obesidad, registrándose un aumento de 1.2 puntos porcentuales al compararlo con el año 2020 (4).

En este escenario, se observa un aumento en la incidencia de un problema nutricional en adolescentes que persiste hasta la edad adulta, lo que suscita inquietud en cuanto al estado nutricional de esta población. Los cambios fisiológicos, hormonales y psicológicos propios de

la adolescencia implican una necesidad de modificar los hábitos alimentarios de los jóvenes, lo que puede resultar en una mayor ingesta de alimentos poco saludables y en consecuencia, mayor riesgo de malnutrición (5).

Una de las razones del aumento de peso es la ingesta de alimentos ultra procesados alto en carbohidratos que a largo plazo estimulan la producción de insulina incrementando los depósitos grasos y los niveles de leptina (hormona reguladora del apetito) (6).

La obesidad, a diferencia de otras enfermedades no transmisibles, puede tratarse o revertirse más fácilmente diagnosticado en su etapa inicial (7).

Por lo tanto, analizar el consumo de alimentos ultraprocesados es relevante, para conocer el impacto que genera en el estado nutricional de los adolescentes, y así poder realizar acciones de prevención.

1.1.2 PROBLEMA GENERAL

¿Cuál es la relación entre el consumo de alimentos ultraprocesados y estado nutricional en adolescentes de una institución educativa pública de Lima?

1.1.2.1 PROBLEMAS ESPECÍFICOS

PE1. ¿Cuál es la frecuencia de consumo de alimentos ultraprocesados según el sexo de los adolescentes con IMC de sobrepeso en el nivel de secundaria de institución educativa pública?

PE2. ¿Cuál es el estado nutricional según el sexo en adolescentes que tienen un nivel bajo en el consumo de alimentos ultraprocesados de una institución educativa pública?

1.2 BASES TEÓRICAS

1.2.1 ALIMENTACIÓN

La alimentación es un proceso natural que depende de la adquisición de alimentos por parte del individuo, las características del alimento seleccionado formarán parte de las raciones diarias requeridas (8).

1.2.2 ALIMENTOS ULTRAPROCESADOS

Son alimentos de bajo contenido nutricional, en su mayoría están elaborados con aditivos

alimentarios como la maltodextrina, suero de leche, gluten, etc. Los cuales brindan sabor, color o textura para que el resultado final sea agradable. Estos productos suelen presentar altas cantidades de azúcares, grasas totales y sodio, además tienen un bajo contenido de proteínas, fibra y micronutrientes a diferencia de los alimentos sin procesar (9).

1.2.3 ESTADO NUTRICIONAL

El estado nutricional es la evidencia del balance entre las necesidades energéticas y el gasto energético alimentario, asimismo influye en el conjunto final de diversos factores, biológicos, físicos, genéticos, culturales, entre otros, los cuales generan una ingestión excesiva o insuficiente de nutrientes (10).

1.2.4 SOBREPESO Y OBESIDAD

Consisten en el aumento de la acumulación anormal o excesiva de grasa corporal, es una patología de origen multifactorial con una gran prevalencia a nivel mundial, causada por el desequilibrio de la carga energética generando la acumulación de tejido adiposo en el organismo, afectando a todas las edades, sexo y condiciones sociales (11).

1.2.4.1 TIPOS

La OMS establece grados sobre el sobrepeso y la obesidad que se clasifican de la siguiente manera:

- Sobrepeso: se clasifica así por presentar un IMC igual o mayor a 25. Desde este punto ya se presenta un riesgo de desarrollar enfermedades.
- Obesidad grado 1 (bajo riesgo): se clasifica así por presentar un IMC de 30 a 34,9. El incremento de padecer algunas enfermedades es más evidente que en el caso del sobrepeso.
- Obesidad grado 2 (riesgo moderado): se clasifica así por llevar un IMC de 35 a 39,9. La probabilidad de desarrollar enfermedades cardiovasculares, metabólica y musculoesqueléticas es mayor.

- Obesidad grado 3 (obesidad mórbida): se clasifica así por llevar un IMC igual o mayor a 40. Presenta un mayor riesgo de padecer todos los trastornos que fueron mencionados anteriormente (12).

1.2.5 DESNUTRICIÓN

Estado en la cual la persona manifiesta una pérdida de peso anormal en su organismo, inicialmente pueden no mostrarse síntomas, pero con el pasar del tiempo puede mostrarse graves consecuencias. La desnutrición también puede presentarse como indicador secundario de algunos padecimientos infecciosos o alguna enfermedad (13).

1.2.6 ADOLESCENTES

Es la etapa de crecimiento que se desarrolla cuando culmina la niñez y el pre comienzo a la adultez, esta etapa de vida se da a partir de los 12 años hasta los 17 años con 11 meses y 29 días (14).

1.2.7 INSTITUCIÓN EDUCATIVA

Organización que imparte educación y aprendizaje a la comunidad, es denominada la primera instancia de gestión del sistema educativo descentralizado, caracterizado por la prestación de servicio, de la cual se representan en 2 tipos:

- Institución Educativa Pública: son entidades gestionadas y financiadas por el Estado, sin fines de lucro que otorgan servicios educativos garantizando un acceso gratuito a toda la población.
- Institución Educativa Privada: son creadas por personas naturales o jurídicas, pero pueden ser gestionada y financiadas por personas jurídicas de derecho privado, sin embargo, el Estado tiene la función de supervisar la educación privada (15).

1.3 MARCO TEORICO

1.3.1 ANTECEDENTES DEL ESTUDIO

En relación al estudio se presentan algunos temas de investigación.

En el año 2019, Mόνteles y colegas realizaron una investigación en Chile de tipo transversal, en el cual se obtuvo la participación de 617 adolescentes, con el fin de encontrar una relación en el consumo de

alimentos procesados y el sobrepeso. Los resultados mostraron que los participantes de la escuela pública tuvieron un mayor índice de pre-obesidad y obesidad en comparación de la escuela privada que tuvo un menor porcentaje de adolescentes con pre-obesidad y obesidad, también se observó en los resultados que en las adolescentes del sexo femenino es más frecuente el consumo de alimentos ultraprocesados que el sexo masculino. Concluyó que hubo una asociación significativa ($p < 0,001$) en el consumo de ácidos grasos saturados y carbohidratos del grupo de alimentos ultraprocesados (16).

Sousa y colegas realizaron una investigación en Brasil de tipo transversal, con la participación de 87 adolescentes, con el fin de evaluar la calidad de vida con relación a la salud de los adolescentes durante la pandemia del COVID-19. Los resultados mostraron que el 32.2% de adolescentes tenía sobrepeso, encontrándose dentro del grupo del 56.9% que consumieron de tres a cinco alimentos ultraprocesados un día anterior al estudio. Concluyendo que si hubo una correlación ($\rho = 0,220$; $p = 0,042$) en la ingesta de alimentos ultraprocesados y medianas altas en la calidad de vida y salud de los adolescentes (17).

Lozano, realizó una investigación en Lima en escolares del nivel primaria y secundaria, con el fin de identificar la asociación entre la ingesta de alimentos ultra procesados y los índices antropométricos. La investigación fue descriptiva y transversal, aplicándose un cuestionario y una evaluación antropométrica a 229 estudiantes. El grupo de secundaria tuvo una muestra de 119 estudiantes, donde se observó que hubo una asociación ($p=0,008$) de sus variables (18).

Bustamante V y Massiel H realizaron una investigación en Perú en el año 2022, con el fin de verificar la asociación entre los alimentos ultraprocesados y el estado nutricional en adolescentes de una institución parroquial. El estudio empleó el método prospectivo, analítico y observacional en 140 participantes. Los resultados indicaron que el 6.4 % tuvieron una ingesta alta de alimentos procesados. Sobre el estado nutricional, la mayoría de adolescentes presentó un estado nutricional normal, sin embargo, 24.3% tuvieron sobrepeso y 2.8% presentaron obesidad. Por lo tanto, se concluyó que hubo una relación significativa ($p=0,0001$; $\rho = 0,738$) del consumo de ultraprocesados y el estado nutricional (19).

Rodríguez y colaboradores realizaron una investigación en Perú, para determinar si existía una relación

sobre el consumo de ultraprocesados y el estado nutricional en alumnos de un colegio. El estudio fue no experimental, descriptiva y de corte transversal, que se realizó en 169 estudiantes, el instrumento implementado fue un cuestionario de consumo de alimentos ultraprocesados y para el IMC usaron medidas antropométricas. En los resultados se observó que en ambos sexos hubo una ingesta considerada de ultraprocesados. En el IMC el 32.54% tuvo sobrepeso y el 11.83 % presentaron obesidad. Se concluyó que, sí hubo una evidente relación ($p < 0,0001$; Tau C = 0,604) entre las variables (20).

Marchan y Mendoza en el año 2020, realizaron una investigación en Perú, con el fin de determinar el consumo de alimentos ultraprocesados en estudiantes de secundaria relacionado al estado nutricional y riesgo cardiovascular. La investigación fue de diseño no experimental, transversal de enfoque cuantitativo correlacional y se encontró conformada por 82 alumnos. Se emplearon cuestionarios para la evaluación dietética y para conocer el estado nutricional se emplearon las medidas antropométricas. Los resultados señalaron que tenían una elevada ingesta de ultraprocesados. El estado nutricional mostró que el 36.6% tenía sobrepeso, el 8.5% con obesidad y sobre el riesgo cardiovascular el 28% presenta un alto riesgo cardiovascular. En síntesis, se concluyó que no hubo una relación significativa ($P = 0.462$) del consumo de ultraprocesados y el estado nutricional (21).

1.3.2 OBJETIVOS

1.3.2.1 OBJETIVO GENERAL

Identificar la relación entre el consumo de alimentos ultraprocesados y el estado nutricional en adolescentes de una institución educativa pública de Lima - 2022.

1.3.2.1.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- OE1. Determinar la frecuencia de consumo de alimentos ultraprocesados según el sexo de los adolescentes con IMC de sobrepeso en el nivel de secundaria de una institución educativa pública.
- OE2. Determinar el estado nutricional según el sexo en adolescentes que tienen un nivel bajo en el consumo de alimentos ultraprocesados de una institución educativa pública.

1.3.3 HIPOTESIS

1.3.3.1 HIPOTESIS GENERAL

- HG1. Existe relación entre el consumo de alimentos ultraprocesados y el estado nutricional en adolescentes de secundaria de una institución educativa pública de Lima.
- HG0. No existe relación entre el consumo de alimentos ultraprocesados y el estado nutricional en adolescentes de secundaria de una institución educativa pública de Lima.

1.3.3.1.1 HIPOTESIS ESPECIFICAS

- HE1. Existe mayor frecuencia de consumo de alimentos ultraprocesados en mujeres que varones con IMC de sobrepeso en el nivel secundaria de una institución educativa pública.
- HE0. No existe mayor frecuencia de consumo de alimentos ultraprocesados en mujeres que varones con IMC de sobrepeso en el nivel secundaria de una institución educativa pública.
- HE2. Existe un IMC normal en varones que tienen un nivel bajo en el consumo de alimentos ultraprocesados a diferencia de las mujeres en el nivel de secundaria de una institución educativa pública.
- HE0. No existe un IMC normal en varones que tienen un nivel bajo en el consumo de alimentos ultraprocesados a diferencia de las mujeres en el nivel de secundaria de una institución educativa pública.

1.4 JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

La realización de este estudio se justifica porque en la actualidad, la problemática del estado nutricional ha ido incrementando, donde el 62% de la población mayor de 15 años, tienen sobrepeso y obesidad en la cual según datos de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar del 2021, indican que el 24.6 % de la población de 15 a 19 años de edad tiene sobrepeso y el 12.3 % tiene obesidad, incrementando la encuesta del 2020 en un 2.1% en sobrepeso y 1.5% en obesidad, este incremento fue relacionado con la pandemia de la COVID-19 (22).

Es por ello, la presente investigación; tras observar la nueva situación que dejó el término del

aislamiento por el COVID- 19 y el retorno a las escuelas, permitirá conocer los nuevos hábitos adquiridos por los adolescentes y en futuras investigaciones se podrá establecer nuevos fundamentos preventivos con la práctica de alimentación adecuada, conformada por el consumo de alimentos naturales y balanceados con gran aporte nutricional, donde exista una reducción de la ingesta de alimentos ultraprocesados y bebidas con elevado contenido en sal y azúcares; así mismo estas nuevas medidas se refleje en un mejor estilo de vida.

La concientización y educación alimentaria del entorno ayudara a que se realicen cambios empezando por los padres de familia que mejoren la adquisición y preparación de productos alimenticios que contienen los refrigerios que envían a sus hijos.

Los profesores y todo el personal que labora en las instituciones educativas tendrán conocimientos sobre el consumo y la venta de productos saludables en los kioscos escolares, donde se maneje un control de la lista de alimentos y preparaciones que se brindan, y especialmente que estos cambios se efectúen durante la etapa de la adolescencia cuando se fijan los hábitos alimentarios.

RELEVANCIA SOCIAL

Según la visión de la investigación, favorecerá a los profesionales de nutrición y dietética; brindando conocimientos nuevos, para que se realicen fundamentos preventivos en relación a como un mayor consumo de productos ultraprocesados influye en el estado nutricional en adolescentes.

RELEVANCIA APLICATIVA

La presente investigación permitió conocer cuál fue la frecuencia en que se consumen estos productos ultraprocesados según el sexo, y determino su relación con el estado nutricional según el Índice de Masa Corporal para la edad (IMC/E) de los adolescentes de secundaria.

El estudio sobre este tema es importante, puesto que, los resultados permitirán que, en la población de adolescentes de las instituciones educativa, se consideren nuevas medidas que garantice llevar una alimentación adecuada e implementar estrategias con la finalidad de mejorar los estilos de vida de los mismos, a través de las prácticas de alimentación adecuadas, que consecuentemente disminuirá los factores de riesgo y las complicaciones que conlleva la aparición de diversas patologías.

RELEVANCIA TEORICA Y METODOLOGÍA

Según la perspectiva teórica, la presente investigación identifico la relación de estas dos variables,

estado nutricional y consumo de alimentos ultraprocesados en adolescentes, de tal manera que los resultados demostraron la problemática analizada, así como también aportan de referencia y/o guía para la elaboración de otras investigaciones o su aplicación por otros investigadores en estudios similares.

CAPÍTULO II. METODOLOGÍA

Enfoque de estudio

Cuantitativo, porque se desarrolló la cuantificación de los datos acumulados y se desarrolló un análisis estadístico mediante una prueba de significación (23).

Tipo de estudio

Descriptiva, debido que, se buscó determinar la relación entre el consumo de alimentos ultraprocesados y el estado nutricional en estudiantes de secundaria de una institución educativa. (23).

Diseño de estudio

El diseño fue de corte transversal, no experimental porque recolecta la información sin alterar o manipular alguna de las variables (23).

Unidad de estudio

Adolescentes de una Institución educativa pública.

Población de estudio

Corresponde a 230 adolescentes del nivel secundario.

Muestra y muestreo

Con respecto a la población total, se realizó muestreo por conveniencia, siendo una técnica de muestra no probabilística, con la participación de los adolescentes de 3ero, 4to y 5to grado de secundaria, la cual considerando los criterios de inclusión y exclusión nos dio una totalidad de 191 adolescentes.

Criterios de inclusión

Adolescentes de 12 años hasta los 17 años 11 meses y 29 días.

Adolescentes de 3ero al 5to año de Secundaria.

Adolescentes que formen parte de la institución educativa.

Criterios de exclusión

Adolescentes con discapacidad física

Adolescentes que no contesten la encuesta completamente

Adolescentes que no formen parte de la institución educativa.

Adolescentes de 1ero y 2do año de Secundaria.

2.1 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

TECNICA:

La primera técnica fue la medición antropométrica que se realizó a cada adolescente con el fin de conocer su peso, talla, edad y sexo para así determinar el estado nutricional por medio del resultado del IMC/E.

La segunda técnica fue la encuesta directa, para conocer la frecuencia de consumo de los adolescentes utilizando un cuestionario sobre el consumo de alimentos ultraprocesados y que mediante una tabla de niveles (bajo, medio, alto), sus resultados determinaron el nivel de consumo que tuvo cada adolescente.

INSTRUMENTO:

La ficha de registro sobre sus datos personales y antropométricos: grado de estudios al que pertenecen, edad, sexo, peso, talla.

Balanza: permite realizar el pesado correspondiente; modelo: Mi Smart Scale (Xiaomi), tiene un rango de peso (100-150kg), pantalla led con unidad de medida en kilogramos, color blanco.

Tallímetro: instrumento portátil estandarizado por CENAN utilizado para medir estatura, está constituido por 3 partes: base, tablero y tope móvil, las piezas se ensamblan una vez ubicado en campo y traslado por una mochila porta tallímetro.

Las mediciones mencionadas son empleadas para determinar el estado nutricional, por medio del índice de Masa Corporal para la edad (IMC/E) que se muestra en las tablas de medición antropométrica de CENAN, estableciendo el diagnóstico con su análisis respectivo.

El segundo instrumento nos brindó la información sobre el consumo de alimentos ultraprocesados, el cual se realizó mediante un cuestionario semicuantitativo (CFCA) el cual está conformado por 29 interrogantes agrupadas en 4 secciones (bebidas, galletas, snacks y otros). La aplicación del mismo fue validada en la investigación de Marchan A y Mendoza D, el cual posee una validación de jueces expertos que indican aplicable, y desarrollaron una prueba piloto en 15 alumnos de la misma

institución educativa de los grados de 3ro, 4to y 5to de secundaria, arrojando un resultado en la prueba de Crombach con el 87% de confiabilidad, demostrando que el instrumento es el adecuado para su aplicación.

2.2 PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Antes de iniciar con las pruebas, se otorgó una carta de presentación que consecuentemente se obtuvo la aprobación de la Directora a través de la carta de autorización de estudio y uso de información de empresa (Anexo N°3). Posteriormente se coordinó una reunión informando a los apoderados para que tuvieran conocimiento del estudio que se realizara, posterior a ello se les hizo presente un documento de consentimiento informado (Anexo N° 4).

Seguidamente para la obtención de la frecuencia de consumo de alimentos ultraprocesados y la evaluación del estado nutricional, se coordinó con la directora y profesores de la institución educativa para llevar a cabo la fecha en la que los adolescentes serían evaluados.

Se inició la recolección de datos, en el año 2022 en los meses de mayo y junio, temporada en donde los adolescentes retomaban las clases presenciales.

Se explicó a los adolescentes cada procedimiento a realizar y para confirmar su participación se les entregó un documento de asentimiento informado (Anexo N°5), cabe destacar que todos los grados estudiados aceptaron participar del estudio. Una vez explicado los pasos que se realizarían se les aplicó un instrumento titulado “Cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos ultraprocesados”, que consistió de 29 preguntas con opciones de respuesta, incluyendo las variables en estudio que son: edad, frecuencia de consumo, la cual tuvo una tabla de puntaje por respuesta para la valoración.

Una vez culminada las encuestas se llevó ordenadamente a los adolescentes de cada aula según el grado al que pertenecen al patio de la institución educativa para determinar el estado nutricional, mediante la toma de medidas antropométricas para la estimación del IMC/E. El peso se obtuvo con la balanza y para la talla se empleó el tallímetro de madera estandarizados por CENAN (Anexo N°11) ambos ubicados en el área de Educación Física del establecimiento.

Todo fue anotado en una ficha de registro para su posterior procesamiento de datos.

2.3 PROCEDIMIENTO DE ANÁLISIS DE DATOS

En cuanto al análisis y procesamiento de datos, fueron ordenados y clasificados de acuerdo a los objetivos y las variables del estudio. Para observar los datos obtenidos por el cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos ultraprocesados, se utilizó herramientas de estadísticas como tablas y gráficos para ilustrar la información a más detalle. Además, a través del software estadístico IBM-SPSS versión 27 se implementó estadística analítica (Prueba de chi-cuadrado) para hallar la relación entre variables. Toda esa información fue analizada e interpretada siguiendo los objetivos generales y específicos.

2.4 ASPECTOS ÉTICOS

Para la ejecución del estudio se respetó la participación voluntaria de cada padre o apoderado a través del consentimiento informado con la autorización para la participación del menor y a los adolescentes a través del asentimiento informado. Así mismo, se mantuvieron las medidas de bioseguridad con los implementos necesarios (Anexo N° 10) al momento de la toma de medidas antropométricas. Además, la información recolectada es confiable, y se garantizó la confidencialidad de los datos.

Las consideraciones éticas son el principio de beneficencia, por lo cual, se brinda el bien hacia otros, el principio de autonomía, puesto que, los estudiantes se encuentran en voluntad de participar o no en la investigación y poder renunciar en cualquier momento.

CAPÍTULO III: RESULTADOS

El estudio de investigación fue constituido por 191 adolescentes de 3ero, 4to y 5to de secundaria de la institución educativa pública, obteniéndose los siguientes resultados:

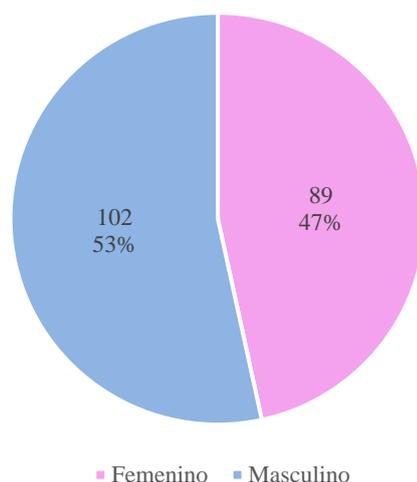


Figura 1. Representación gráfica de la muestra según sexo

Interpretación: El 53% de la muestra era masculino y el 47% femenino, 102 y 89 adolescentes respectivamente. Este enfoque equilibrado de sexo asegura que las diferencias de sexo no sean una variable influyente en los resultados del estudio.

Tabla N°1. Características generales de los adolescentes según sexo de una institución educativa pública, Lima 2022.

Características Básicas	\bar{X}	D.E	Min.	Max.
Edad (años)	15.33	0.98	14.01	17.09
Peso (Kg)	62.11	15.63	32.70	117.00
Talla (cm)	161	9	145	185

\bar{X} : Media aritmética

D.E: Desviación Estándar

Min: mínimo

Max: máximo

Interpretación: En la Tabla N°1 se puede encontrar información detallada sobre las

características básicas de los 191 adolescentes que participaron en este estudio. Se observó que la edad media de los alumnos fue de 15.3 años, con un peso medio de 62.1 kilogramos y una talla media de 161 centímetros.

Tabla N°2. Nivel de consumo de alimentos ultraprocesados de los adolescentes según sexo de una institución educativa pública, Lima 2022.

Nivel de consumo	Femenino	Masculino
Bajo	48 (25%)	55 (29%)
Medio	36 (19%)	43 (23%)
Muy Alto	5 (3%)	4 (2%)
Total general (n=191)	89 (47%)	102 (53%)

Fuente: Cuestionario aplicado a los adolescentes de 3ero, 4to, y 5to de secundaria de la institución educativa pública.

Interpretación: En la tabla N°2, se puede observar que una proporción significativa de adolescentes presenta un nivel bajo de consumo de alimentos ultraprocesados, siendo el 54% de la muestra. Por otro lado, se observa que el sexo masculino presenta un nivel medio de 23% siendo superior al resultado del sexo femenino con un 19%, mientras que, en el nivel muy alto de consumo, el sexo femenino tuvo un 3% y el sexo masculino tuvo un 2%.

Tabla N°3. Diagnóstico nutricional de los adolescentes según sexo de una institución educativa pública, Lima 2022.

IMC/E	Femenino	Masculino
Delgadez	6 (3%)	4 (2%)
Normal	59 (31%)	66 (35%)
Sobrepeso	19 (10%)	19 (10%)
Obesidad	5 (3%)	13 (7%)
Total general (n=191)	89 (47%)	102 (53%)

Fuente: Registro aplicado a los adolescentes de 3ero, 4to, y 5to de secundaria de la institución educativa pública.

Interpretación: En la tabla N°3, se puede observar que una proporción significativa de adolescentes según IMC/E presenta un estado nutricional normal, siendo un total del 66% de la muestra. Por otro

lado, se observa que tanto el sexo femenino como el masculino presentan un 10% de sobrepeso, sin embargo, los adolescentes del sexo masculino tuvieron un mayor índice de obesidad con un 7% a diferencia del sexo femenino con un 3%, mientras que una pequeña proporción presenta delgadez, con un 5%.

Tabla N°4. Consumo de alimentos ultraprocesados y estado nutricional en los adolescentes según sexo de una institución educativa pública, Lima 2022.

Diagnostico Nutricional	Nivel de consumo de alimentos ultraprocesados según sexo					
	Femenino			Masculino		
	Bajo	Medio	Muy Alto	Bajo	Medio	Muy Alto
Delgadez	4 (2%)	1 (1%)	1 (1%)	3 (2%)	1 (1%)	0 (0%)
Normal	41 (21%)	17 (9%)	1 (1%)	45 (24%)	19 (10%)	2 (1%)
Sobrepeso	3 (2%)	15 (8%)	1 (1%)	7 (4%)	12 (6%)	0 (0%)
Obesidad	0 (0%)	3 (2%)	2 (1%)	0 (0%)	11 (6%)	2 (1%)
Total general (n=191)	48 (25%)	36 (19%)	5 (3%)	55 (29%)	43 (23%)	4 (2%)

Fuente: Cuestionario aplicado a los adolescentes de 3ero, 4to, y 5to de secundaria de la institución educativa pública.

Interpretación: Según se muestra en la tabla N°4, de las 89 mujeres que formaron parte del estudio, el 25% (48 mujeres) presentaron un bajo consumo de alimentos ultraprocesados. De estas mujeres, la mayoría, es decir el 21 % (41 mujeres), tenían un índice de masa corporal normal. El 19% de mujeres, presentaron un nivel medio de consumo de ultraprocesados, la mayoría con un índice de masa corporal normal (17 mujeres) y en sobrepeso (15 mujeres). Solo el 3% de mujeres presentaron un alto consumo de alimentos ultraprocesados. En cuanto a los 102 varones que participaron en el estudio, el 29% (55 varones) de ellos consumían pocos alimentos ultraprocesados, de estos, (45 varones) tenían un índice de masa corporal normal y en sobrepeso (7 varones). El 23% presentaron un nivel medio de consumo de ultraprocesados, incluyendo a hombres con un índice de masa corporal normal (19 adolescentes), en sobrepeso (12 adolescentes), obesidad (11 adolescentes) y solo un varón con delgadez. Por último, solo el 2% presentaron un alto consumo de alimentos ultraprocesados.

Tabla N°5. Relación de las variables consumo de alimentos ultraprocesados y estado nutricional en los adolescentes de la institución educativa pública, Lima 2022.

		Nivel de consumo de alimentos ultraprocesados			
		Bajo	Medio	Muy Alto	Total
Diagnostico nutricional IMC/E	Delgadez	7 (4%)	2 (1%)	1 (1%)	10 (5%)
	Normal	86 (45%)	36 (19%)	3 (2%)	125 (65%)
	Sobrepeso	10 (5%)	27 (14%)	1 (1%)	38 (20%)
	Obesidad	0 (0%)	14 (7%)	4 (2%)	18 (9%)
Total		103 (54%)	79 (41%)	9 (5%)	191 (100%)

Fuente: Cuestionario aplicado a los adolescentes de 3ero, 4to, y 5to de secundaria de la institución educativa pública.

Interpretación: Según los datos presentados en la tabla N°5, se puede observar que el 65% de adolescentes presentan un diagnostico nutricional normal según IMC/E, seguido del 20% de adolescentes que presentan sobrepeso y 9% con obesidad, ambos relacionados directamente con un nivel de consumo medio de alimentos ultraprocesados. Finalmente, el 5% presento delgadez.

Tabla N°6. Resultado de la prueba chi- cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	54,501 ^a	6	,000
Razón de verosimilitud	57,830	6	,000
Asociación lineal por lineal	39,064	1	,000
N de casos válidos	191		

a. 4 casillas (33,3%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,47.

$$p = 0,000 < 0.05$$

La prueba Chi-cuadrado resulta relevante, se rechaza la hipótesis nula, por lo tanto, se concluye que el consumo de alimentos ultraprocesados y el estado nutricional de los adolescentes de 3ro, 4to y 5to grado de secundaria de la institución educativa pública, están relacionados significativamente.

CAPITULO IV. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

El estudio tiene como objetivo identificar la relación entre el consumo de alimentos ultraprocesados y el estado nutricional en adolescentes. El estudio estuvo compuesto por 191 adolescentes de secundaria que cumplían con los criterios planteados en la investigación.

En la variable frecuencia de consumo de alimentos ultraprocesados en los adolescentes, el resultado de nuestra investigación evidencia que existe un considerable porcentaje de adolescentes con un consumo bajo del 54%, un consumo medio de 42% y un consumo muy alto de 5% de adolescentes en relación al consumo de alimentos ultraprocesados. Resultados muy similares se encontró en el estudio de Mendoza y Marchan, donde evidencian que su muestra tiene un bajo consumo con 51.2%, consumo medio de 45.1% y un consumo muy alto de 3.7% (21). Sin embargo, observando nuestros resultados del consumo de alimentos ultraprocesados según sexo con IMC de sobrepeso, se identificó que las mujeres mantienen un nivel del 8% comparado con los varones que presentaron un nivel medio de consumo (6%). Similar al estudio de Mónteles donde las mujeres tienen un mayor consumo de alimentos ultraprocesados que los varones (16). De la misma manera en el estudio de Rodríguez y colaboradores sus resultados indicaron que las participantes del sexo femenino, en el nivel de consumo medio o regular con IMC en sobrepeso fueron el 86.2%, y los participantes del sexo masculino fueron 80.7% (20).

Los resultados que arrojó la investigación con respecto al Diagnostico nutricional de los adolescentes, evidencian que el 66% presentaron un estado nutricional normal, sin embargo, el 20% y 10% presentaron sobrepeso y obesidad respectivamente y tan solo el 5% presentaron delgadez. Similar a los resultados del estudio de Bustamante V y Massiel H, donde el 24.3% tuvieron sobrepeso, 2.8% presentaron obesidad, y el 6.4% de estudiantes tuvieron una mayor ingesta de ultraprocesados, concluyendo que hubo una asociación significativa del consumo de ultraprocesados y el estado nutricional (19). Sin embargo, nuestros resultados del estado nutricional con IMC normal según sexo

que tienen un nivel bajo en el consumo de alimentos ultraprocesados, mostraron que los varones tuvieron el 24% a diferencia de las mujeres que tuvieron 21%. Este caso fue similar al estudio de Rodríguez y colaboradores donde se observó que los varones tuvieron un porcentaje de 71% con IMC normal y un nivel bajo del consumo de alimentos ultraprocesados a diferencia de las mujeres con un 68% (20).

Por otro lado, los resultados de nuestras variables, muestran que mediante la prueba estadística chi-cuadrado se obtuvo $p = 0.000 < 0.05$ el cual indica que el consumo de alimentos ultraprocesados y el estado nutricional de los adolescentes están relacionados significativamente, mostrando que el 14% de los adolescentes presenta un estado nutricional con sobrepeso y 7% con obesidad, ambos con un nivel de consumo medio de alimentos ultraprocesados, por lo cual existe una relación fuerte de (0.000), siendo similar a lo hallado por Lozano V, quien encontró una relación entre el consumo alto de alimentos procesados y peso, además analizó la relación de IMC y perímetro abdominal, pero, no se encontró una relación con la talla (18). De la misma manera en el estudio de Sousa y colegas encontraron una alta relación en los participantes que tenían un alto consumo de alimentos ultraprocesados asociado con su calidad de vida y salud presentándose sobrepeso en el 32.2% de adolescentes (17).

Este estudio buscó incrementar la literatura existente respecto a la problemática del consumo de alimentos ultraprocesados y como este influye en el estado nutricional en la adolescencia, de este modo contribuir a todos aquellos investigadores que utilicen los resultados de este trabajo.

La investigación ayudó a resolver la relación de las variables. A través de los resultados de la prueba estadística (Chi cuadrado) se puede concluir que a menor consumo de alimentos ultraprocesados mejor resultado del estado nutricional, lo que significa que el aumento de los valores de una variable está acompañado del incremento de una segunda variable. Al ver dado respuesta a este dilema se resolvió y se justificó la implicancia práctica del estudio.

Entre las limitaciones del estudio se puede mencionar que no se incluyeron a los alumnos de los primeros años de secundaria porque son del VI ciclo de educación básica regular, mientras que los alumnos de nuestra muestra 3ro, 4to y 5to son del VII ciclo, según MINEDU este grupo está

caracterizado por mostrar interés por las experiencias científicas, expresándose de manera libre y autónoma (24). Además, el estudio fue realizado en una sola institución educativa, por lo que, las conclusiones no pueden ser más amplias comparando otras poblaciones con los mismo instrumentos y técnicas de medición. Otra limitación, fue no incluir en el instrumento del cuestionario de frecuencia de consumo otros alimentos ultra procesados porque no se expenden en el colegio y en el entorno de la institución educativa.

CONCLUSIONES

- Existe una relación significativa (0.000) entre el consumo de alimentos ultraprocesados con el estado nutricional (IMC/E) de los adolescentes de secundaria de la institución educativa.
- Existe mayor frecuencia de consumo de alimentos ultraprocesados en mujeres (8%) que varones (6%) con IMC de sobrepeso.
- Existe un IMC normal en varones (24%) que tienen un nivel bajo en el consumo de alimentos ultraprocesados a diferencia de las mujeres (21%).

REFERENCIAS

- 1 Mitchell C, <https://www.facebook.com/pahowho>. OPS/OMS | Los alimentos ultra procesados son motor de la epidemia de obesidad en América Latina, señala un nuevo reporte de la OPS/OMS [Internet]. Pan American Health Organization / World Health Organization. 2015 [cited 2023 May 9]. Available from: https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=11180:ultra-processed-foods&Itemid=0&lang=es#gsc.tab=0
- 2 Escobar N, <https://www.facebook.com/pahowho>. OPS/OMS Ecuador - Clasificación de los alimentos y sus implicaciones en la salud | OPS/OMS [Internet]. Pan American Health Organization / World Health Organization. 2023 [cited 2023 May 9]. Available from: [https://www3.paho.org/ecu/1135-clasificacion-alimentos-sus-implicaciones-salud.html#:~:text=La%20nueva%20clasificaci%C3%B3n%20incluye%3A%20Grupo,y%20altamente%20procesados%20\(ultraprocesados\)](https://www3.paho.org/ecu/1135-clasificacion-alimentos-sus-implicaciones-salud.html#:~:text=La%20nueva%20clasificaci%C3%B3n%20incluye%3A%20Grupo,y%20altamente%20procesados%20(ultraprocesados)).
- 3 Observatorio. La relación entre ultraprocesados y obesidad, probada por un nuevo estudio [Internet]. observateperu.ins.gob.pe. [cited 2023 Jun 11]. Available from: <https://observateperu.ins.gob.pe/noticias/276-la-relacion-entre-ultraprocesados-y-obesidad-probada-por-un-nuevo-estudio>
- 4 MINSA: 15 millones de personas tienen sobrepeso y obesidad. [Www.gob.pe](http://www.gob.pe). 2022 [cited 2023 May 22]. Available from: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/634511-MINSA-15-millones-de-personas-tienen-sobrepeso-y-obesidad>
- 5 Sánchez-Mata M, Alejandro Morales SY, Bastidas-Vaca C, Jara-Castro M. Evaluación del estado nutricional de adolescentes en una Unidad Educativa de Ecuador. // Evaluation of

- the nutritional status of adolescents in an Educational Unit of Ecuador. CIENCIA UNEMI [Internet]. 2018 Feb 26 [cited 2023 May 9];10(25):1–12. Available from: <https://ojs.unemi.edu.ec/index.php/cienciaunemi/article/view/614>
- 6 San A, 834 A, Stagnaro J, Científico C, Álvarez A, Cetkovich Bakmas M, et al. Comité Editorial [Internet]. [cited 2023 May 9]. Available from: <http://www.polemos.com.ar/docs/vertex/vertex138.pdf>
 - 7 García-García E, Manuel, Kaufer-Horwitz M, Tusié-Luna, María Teresa, Calzada-León R, Vázquez-Velázquez V, et al. La obesidad y el síndrome metabólico como problema de salud pública: una reflexión. Salud Pública de México [Internet]. 2023 [cited 2023 May 9];50(6):530–47. Available from: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342008000600015
 - 8 Gracia Abarca Aguiar. El valor de la alimentación. Rev. costarricenses. cienc. Med [Internet]. julio de 2003 [citado el 27 de junio de 2023]; 24 (3-4): 83-83. Disponible en: http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0253-29482003000200001&lng=en.
 - 9 Martí del Moral A, Calvo C, Martínez A. Ultra-processed food consumption and obesity— a systematic review. Nutrición Hospitalaria [Internet]. 2020 [cited 2023 May 9]; Available from: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112021000100177
 - 10 Pedraza DF. Estado nutricional como factor y resultado de la seguridad alimentaria y nutricional y sus representaciones en Brasil. Revista de Salud Pública [Internet]. 2004 [cited 2023 May 10];6(2). Available from: <https://www.scielosp.org/article/rsap/2004.v6n2/140-155/>
 - 11 Kaufer-Horwitz M. La obesidad: aspectos fisiopatológicos y clínicos. 2021 Dec 16 [cited

- 2023 May 22];10(26):147–7. Available from:
https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2448-57052022000100147&script=sci_arttext
- 12 World. Obesidad y sobrepeso [Internet]. Who.int. World Health Organization: WHO; 2021 [cited 2023 May 10]. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight#:~:text=El%20sobrepeso%20y%20la%20obesidad%20se%20definen%20como%20una%20acumulaci%C3%B3n,la%20obesidad%20en%20los%20adultos>.
- 13 Gómez F. Desnutrición. Salud Pública de México [Internet]. 2003 Jan 1;45:576–82. Available from: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342003001000014
- 14 MINSA actualiza normas para atención integral de salud de adolescentes [Internet]. Www.gob.pe. 2023 [cited 2023 May 9]. Available from: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/37385-minsa-actualiza-normas-para-atencion-integral-de-salud-de-adolescentes>
- 15 Reglamentación de la Ley General de Educación N ° 28044 [Internet]. Disponible en:<http://www.minedu.gob.pe/normatividad/reglamentos/EducacionCalidadyEquidad.pdf>
- 16 Monteles N L, Santos O K dos, Gomes KRO, Pacheco R MT, Gonçalves F K de M. The impact of consumption of ultra-processed foods on the nutritional status of adolescents. *Revista chilena de nutrición*. 2019 Aug;46(4):429–35.
- 17 Sousa PHA de, Salete IAA, Teodoro IG, Otoni A, Carmo AS do, Silveira EAA da, Romano MCC. Factores asociados a la calidad de vida relacionada con la salud en escolares con sobrepeso en la pandemia de COVID-19. *RSD* [Internet]. 10 de octubre de 2021 [citado el 6 de junio de 2023];10(13):e181101320974. Disponible en: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/20974>

- 18 Verónica Rubio Aguilar, Rocío Victoria Hermoza-Moquillaza, César Arellano-Sacramento, Víctor Hugo Hermoza-Moquillaza. Relación entre ingesta de alimentos ultra procesados y los parámetros antropométricos en escolares. 2019 Jul 15 [cited 2023 May 21];30(2):68–75. Available from: <https://revistas.upch.edu.pe/index.php/RMH/article/view/3545>
- 19 Universidad de Huánuco Facultad de Ciencias de la Salud Programa Académico de Enfermería Tesis [Internet]. Available from: <http://repositorio.udh.edu.pe/bitstream/handle/123456789/3878/VALDERRAMA%20BUSTAMANTE%2C%20MASSIEL%20HELEN.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- 20 Loyola R, Katherine V, Bailon S, Katerine L, Diaz Ortega J, Luis. Available from: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/111177/Rodriguez_LVK-Segura_BLK-SD.pdf?sequence=4&isAllowed=y
- 21 Bach A, Silva P, Bach, Mendoza Huansi D, Liseth. Universidad Nacional de Tumbes Facultad de Ciencias de la Salud Escuela Profesional de Nutrición y Dietética Para optar la licenciatura profesional de Nutrición y Dietética [Internet]. 2020. Available from: <https://repositorio.untumbes.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12874/2229/TESIS%20-%20MENDOZA%20Y%20MARCHAN.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- 22 INEI - Perú: Enfermedades No Transmisibles y Transmisibles, 2021 [Internet]. Inei.gob.pe. 2021 [cited 2023 May 23]. Available from: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digiales/Est/Lib1839/
- 23 Arturo C, Álvarez M, Surcolombiana U, De F, Sociales C, Humanas Y, et al. Metodología de la Investigación Cuantitativa y Cualitativa Guía didáctica [Internet]. 2011. Available from: <https://www.uv.mx/rmipe/files/2017/02/Guia-didactica-metodologia-de-la-investigacion.pdf>

24 Proceso de Articulación - de Educación Básica Regular DISEÑO CURRICULAR NACIONAL DINEIP -DINESST REPÚBLICA DEL PERÚ [Internet]. Disponible en: <http://www.minedu.gob.pe/normatividad/reglamentos/DisenoCurricularNacional.pdf>

ANEXOS

ANEXOS N°1

MATRIZ DE CONSISTENCIA						
PROBLEMA	OBJETIVOS	HÍPOTESIS	VARIABLES	METODOLOGIA	POBLACIÓN Y MUESTRA	INSTRUMENTO
<p>Pregunta general:</p> <p>¿Cuál es la relación entre el consumo de alimentos ultraprocesados y el estado nutricional en adolescentes de secundaria de una institución educativa pública, Lima 2022?</p> <p>Preguntas específicas:</p> <p>¿Cuál es la frecuencia de consumo de alimentos ultraprocesados según el sexo de los adolescentes con IMC de sobrepeso en el nivel de secundaria de institución educativa pública?</p> <p>¿Cuál es el estado nutricional según el sexo en adolescentes que tienen un nivel bajo en el consumo de alimentos ultraprocesados de una institución educativa pública?</p>	<p>Objetivo general</p> <p>Determinar la relación entre el consumo de alimentos ultraprocesados y el estado nutricional en adolescentes de secundaria de una institución educativa pública, Lima 2022.</p> <p>Objetivos específicos</p> <p>Determinar la frecuencia de consumo de alimentos ultraprocesados según el sexo de los adolescentes con IMC de sobrepeso en el nivel de secundaria de institución educativa pública.</p> <p>Determinar el estado nutricional según el sexo en adolescentes que tienen un nivel bajo en el consumo de alimentos ultraprocesados de una institución educativa pública</p>	<p>Hipótesis General</p> <p>HG1 Existe relación entre el consumo de alimentos ultraprocesados y el estado nutricional en adolescentes de secundaria de una institución educativa pública.</p> <p>HG0 No existe relación entre el consumo de alimentos ultraprocesados y el estado nutricional en adolescentes de secundaria de una institución educativa pública.</p> <p>Hipótesis Especifica</p> <p>HE1 Existe mayor frecuencia de consumo de alimentos ultraprocesados en mujeres que varones con IMC de sobrepeso en el nivel secundaria de una institución educativa pública.</p> <p>HE0 No existe mayor frecuencia de consumo de alimentos ultraprocesados en mujeres que varones con IMC de sobrepeso en el nivel secundaria de una institución</p>	<p>Variable dependiente</p> <p>ESTADO NUTRICIONAL</p> <p>Dimensión</p> <p>IMC/E</p> <p>Variable independiente</p> <p>ALIMENTOS ULTRAPROCESADOS</p> <p>Dimensión</p> <p>Frecuencia de consumo</p>	<p>Tipo y diseño de investigación: Estudio cuantitativo, con el método descriptivo de corte trasversal.</p>	<p>Población: Adolescentes de secundaria de una institución Educativa N= 191</p> <p>Muestra: No probabilístico, por conveniencia.</p>	<p>Técnica</p> <p>La encuesta Mediciones antropométricas</p> <p>Instrumento</p> <p>Cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos ultraprocesados</p> <p>Ficha de Registro</p>

		<p>educativa pública.</p> <p>HE2 Existe un IMC normal en varones que tienen un nivel bajo en el consumo de alimentos ultraprocesados a diferencia de las mujeres en el nivel de secundaria de una institución educativa pública.</p> <p>HE0 No existe un IMC normal en varones que tienen un nivel bajo en el consumo de alimentos ultraprocesados a diferencia de las mujeres en el nivel de secundaria de una institución educativa pública.</p>				
--	--	--	--	--	--	--

ANEXO N°2

MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN	DIMENSIONES	INDICADORES	N° DE PREGUNTA	SUB VALOR FINAL	VALOR FINAL	TIPO DE VARIABLE
ESTADO NUTRICIONAL	<p>DEFINICIÓN CONCEPTUAL Condición del organismo que resulta entre las necesidades nutritivas de cada individuo y la ingestión y utilización de los nutrientes. En esta oportunidad será medido mediante indicadores antropométricos por medio del Índice de masa corporal para la edad.</p> <p>DEFINICIÓN OPERACIONAL Se define el Estado Nutricional de un estudiante, si después de aplicar y evaluar el “índice de Masa Corporal” (IMC) para la edad que se muestra en las tablas de medición antropométrica de CENAN, tenga como resultado sobrepeso, obesidad, delgadez o un estado nutricional óptimo.</p>	IMC/E	Peso Talla Edad Sexo	-	-	<p>< - 2DE: Delgadez ≥ - 2DE a 1DE: Normal ≤ 2DE: Sobrepeso > 2DE: Obesidad</p>	Categoría ordinal
ALIMENTOS ULTRAPROCESADOS	<p>DEFINICIÓN CONCEPTUAL Los alimentos ultraprocesados son aquellos que están elaborados industrialmente o formulados en su mayoría con sustancias extraídas de alimentos, sintetizados en</p>	Frecuencia de consumo de alimentos	Preguntas sobre la frecuencia de consumo de galletas	Pregunta número 1 al número 10	<ul style="list-style-type: none"> • Diario (5 puntos) • 2 a 4 veces a la semana (4 puntos) • 1 vez a la semana (3 puntos) 	<ul style="list-style-type: none"> • 88 a 145 (Muy Alto) 	

<p>laboratorio a base de materiales orgánicos como aceite y carbón, por lo cual, para que los productos tengan propiedades sensoriales atractivas se suele utilizar potenciadores de sabor, aditivos, colorantes y aromatizantes; usualmente, implican técnicas de fabricación y aditivos para uso industrial.</p> <p>DEFINICION OPERACIONAL Se define el Consumo de Alimentos Ultraprocesados, si después de aplicar y evaluar la “Frecuencia de Consumo” mediante una encuesta presencial tenga como resultado un consumo Muy alto, Medio o Bajo.</p>		<p>Preguntas sobre la frecuencia de consumo de Snack</p>	<p>Pregunta número 11 al número 16</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 1 a 3 veces al mes (2 puntos) • Nunca (1 punto) 	<ul style="list-style-type: none"> • 59 a 87 puntos(medio) • 29 a 58 puntos bajo 	
		<p>Preguntas sobre la frecuencia de consumo de bebidas</p>	<p>Pregunta número 17 al número 23</p>			
		<p>Preguntas sobre la frecuencia de consumo de otros alimentos ultraprocesados</p>	<p>Pregunta número 24 al número 29</p>			

ANEXO N°3

SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN DE ESTUDIO

CARTA DE AUTORIZACIÓN DE USO DE INFORMACIÓN DE EMPRESA PARA OBTENCIÓN DE GRADO DE BACHILLER Y TÍTULO PROFESIONAL



Yo Maritza Isabel TORIBIO RAMOS
(Nombre del representante legal o persona facultada en permitir el uso de datos)
 identificado con DNI 04068930 en mi calidad de Directora de la I-E N° 0168
(Nombre del puesto del representante legal o persona facultada en permitir el uso de datos)
Amistad Perú Japón del área de
(Nombre del área de la empresa)
 de la empresa/institución Educativa Estatal N° 0168
(Nombre de la empresa)
Amistad Perú Japón
 con R.U.C N° ubicada en la ciudad de Limá

OTORGO LA AUTORIZACIÓN,

Al señor Barbara Jaemin Garcia Ocampo
(Nombre completo del Egresado/Bachiller)
 identificado con DNI N° 71962203 egresado/bachiller de la carrera de Nutrición y Dietética
(Nombre de la carrera profesional) para que utilice la siguiente información de la empresa:
Encuestar a los alumnos de secundaria y Realizar peso y talla para diagnostico nutricional
(Detallar la información a entregar)

con la finalidad de que pueda desarrollar su Trabajo de Investigación para optar el grado de bachiller () o Tesis (X) o Trabajo de Suficiencia Profesional () para optar al grado de Bachiller () o el Título Profesional ().

Adjunto a esta carta, está la siguiente documentación:

- () Ficha RUC (Para Tesis o investigación para grado de bachiller)
- () Vigencia de Poder (Para Informes de Suficiencia profesional)
- (X) Otro (ROF, MOF, Resolución, etc. para el caso de empresas públicas válido tanto para Tesis, investigación para grado de bachiller e Informe de Suficiencia Profesional)

Indicar si el Representante que autoriza la información de la empresa, solicita mantener el nombre o cualquier distintivo de la empresa en reserva, marcando con una "X" la opción seleccionada.
 () Mantener en Reserva el nombre o cualquier distintivo de la empresa; o
 (X) Mencionar el nombre de la empresa.



Maritza I. Toribio Ramos
 DIRECTORA
 I.E. N° 168 "AMISTAD PERÚ JAPAN"

Firma y sello del Representante Legal
 DNI: 04068930

El Egresado o Bachiller declara que los datos emitidos en esta carta y en el Trabajo de Investigación, en la Tesis o Trabajo de Suficiencia Profesional son auténticos. En caso de comprobarse la falsedad de datos, el Egresado será sometido al inicio del procedimiento disciplinario correspondiente; y asimismo, asumirá toda la responsabilidad ante posibles acciones legales que la empresa, otorgante de información, pueda ejecutar.

BGF

Firma del Egresado o Bachiller
 DNI: 71962203

CÓDIGO DE DOCUMENTO	COR-F-REC-VAC-05.04	NÚMERO VERSIÓN	03	PÁGINA	Página 1 de 1
FECHA DE VIGENCIA	13/09/2019				

ANEXO N°4

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA LA AUTORIZACIÓN DEL ESTUDIANTE

Proyecto: “Relación entre el consumo de alimentos ultraprocesados y el estado nutricional en estudiantes de secundaria de una institución educativa, Lima 2022”

Investigador:

Jhoselin Rosa Tenemas Vera

DNI: 72916209

Bárbara Jazmín García Ocampo

DNI: 71962203

Patrocinador: Universidad Privada del Norte

Dirección: Av. Tingo María 1122 – Breña.

Yo (nombre completo del participantes) en adelante, el Participante, identificado con DNI/Pasaporte/Cedula, _____ habiendo sido suficientemente informado/a por Jhoselin Tenemas y Bárbara García, declaro haber sido informado sobre:

- a. Los objetivos del Proyecto de investigación: Determinar si existe relación entre el consumo de alimentos ultraprocesados y el estado nutricional en estudiantes de secundaria del Centro Educativo “Amistad Perú Japón”, el cuestionario durara de 10 minutos.
- b. Las tareas por realizar como Participante y sus condiciones.
- c. El procedimiento del estudio.
- d. El uso que se dará a la información obtenida mediante la colaboración del Participante.
- e. El tratamiento y custodia de los datos obtenidos en lo referente a la intimidad del Participante; quedando para todos los efectos anónima y confidencial y acorde a la ley 29733.
- f. Los derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición que podré ejercitar mediante solicitud ante el investigador responsable en la dirección de contacto que figura en este documento, sin que ello afecte a la licitud del tratamiento basado en el consentimiento previo a su retirada.

- g. La no transferencia de los datos personales obtenidos en el estudio objeto del proyecto, para estudios diferentes sin mi consentimiento expreso y no lo otorgo en este acto. La gestión de datos es anónima y los datos serán destruidos tras la publicación de resultados y conclusiones.
- h. El derecho a presentar una reclamación sobre el uso de estos datos, ante el Comité de Ética de Investigación de la UPN.

Declaro, que mi participación es totalmente voluntaria.

Declaro, que he leído y conozco el contenido del presente documento, comprendo los compromisos que asumo y los acepto expresamente. Por tanto; firmo este consentimiento informado, por duplicado, de forma voluntaria para manifestar mi deseo de participar en este estudio relacionado con el Proyecto de investigación.

Al firmar este consentimiento no renuncio a ninguno de mis derechos. Recibiré una copia de este consentimiento para guardarlo y poder consultarlo en el futuro.

Firma del participante:	Fecha:

Identificación: Jhoselin Rosa Tenemas Vera
 Dirección: MZ. H Lot 13 Nueva Era - Ancón
 Correo: jhoselin201@outlook.com
 Número: 947391668

Identificación: Bárbara Jazmín García Ocampo
 Dirección: JR. Los terrazos 1922 - SJL
 Correo: Barbaragarciaucv@gmail.com
 Número: 927930096

El Participante tiene derecho a solicitar al responsable del tratamiento el acceso a los datos personales relativos al interesado, y su rectificación o supresión, o la limitación de su tratamiento, o a oponerse al tratamiento, así como el derecho a la portabilidad de los datos.

Firma del investigador	Fecha:

ANEXO N°5

ASENTIMIENTO INFORMADO PARA LA PARTICIPACIÓN DEL ESTUDIANTE

CONSUMO DE ALIMENTOS ULTRAPROCESADOS Y EL ESTADO NUTRICIONAL EN
ADOLESCENTES DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PÚBLICA

Hola, somos Bárbara García y Jhoselin Tenemas y nos encontramos desarrollando una investigación para obtener nuestro título profesional de la Universidad Privada del Norte. Estamos realizando un estudio para conocer acerca de la relación del consumo de alimentos ultraprocesados y el estado nutricional y para ello queremos pedirte que me apoyes.

Tu participación en el estudio consistiría en que completes la encuesta y participes de la toma de medidas antropométrica.

Tu participación en el estudio es voluntaria, es decir, aun cuando tus papá o mamá hayan dicho que puedes participar, si tú no quieres hacerlo puedes decir que no. Es tu decisión si participas o no en el estudio. También es importante que sepas que, si en un momento dado ya no quieres continuar en el estudio, no habrá ningún problema, o si no quieres responder a alguna pregunta en particular, tampoco habrá problema.

Toda la información que nos proporciones/ las mediciones que realicemos nos ayudarán a la investigación para solucionar problemas.

Esta información será confidencial. Esto quiere decir que no diremos a nadie tus respuestas (O RESULTADOS DE MEDICIONES), sólo lo sabrán las personas que forman parte del equipo de este estudio.

Si aceptas participar, te pido que por favor pongas una (✓) en el cuadrado de abajo que dice “Sí quiero participar” y escribe tu nombre.

Si no quieres participar, no pongas ninguna (✓), ni escribas tu nombre.

Sí quiero participar

Nombre: _____

Nombre y firma de la persona que obtiene el asentimiento:

Fecha: _____ de _____ de ____.

ANEXO N°6

CUESTIONARIO DE FRECUENCIA DEL CONSUMO DE ALIMENTOS ULTRAPROCESADOS

Presentación: Estimados estudiantes, somos Jhoselin Rosa Tenemas Vera y Bárbara Jazmín García Ocampo, estudiantes de la carrera de Nutrición y Dietética en la Universidad Privada del Norte.

Objetivo: Determinar la relación entre el consumo de alimentos ultraprocesados y el estado nutricional en alumnos de secundaria del Centro Educativo “Amistad Perú Japón”, Lima 2022.

Esta información será confidencial, sin embargo, le solicito que responda cada pregunta con mucha sinceridad.

Agradecemos de antemano su colaboración, su participación es de suma importancia.

Instrucciones:

Este cuestionario consta de 29 preguntas el cual está dividido por grupos de alimentos ultraprocesados y consigna la siguiente escala.

- a. Diario
- b. 2 a 4 veces a la semana
- c. 1 vez a la semana
- d. 1 a 3 veces al mes
- e. Nunca

Leer detenida y pausadamente cada pregunta, marque con un aspa (X) una de las alternativas.

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

CUESTIONARIO DE FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS ULTRAPROCESADOS

Código de estudiante:

Grado y Sección:

Fecha de Nacimiento:

Lee detenidamente las preguntas y marca con una X la una de las alternativas:

GALLETAS

1. ¿Con qué frecuencia consumes 1 paquete de galleta Tentación?

- a. Diario
- b. 2 a 4 veces a la semana
- c. 1 vez a la semana
- d. 1 a 3 veces al mes
- e. Nunca

2. ¿Con qué frecuencia consumes 1 paquete de galleta Margarita?

- a. Diario
- b. 2 a 4 veces a la semana
- c. 1 vez a la semana
- d. 1 a 3 veces al mes
- e. Nunca

3. ¿Con qué frecuencia consumes 1 paquete de galleta Morocha?

- a. Diario
- b. 2 a 4 veces a la semana
- c. 1 vez a la semana
- d. 1 a 3 veces al mes
- e. Nunca

4. ¿Con qué frecuencia consumes 1 paquete de galleta Oreo?

- a. Diario
- b. 2 a 4 veces a la semana
- c. 1 vez a la semana
- d. 1 a 3 veces al mes
- e. Nunca

5. ¿Con qué frecuencia consumes 1 paquete de galleta Vainilla?

- a. Diario
- b. 2 a 4 veces a la semana
- c. 1 vez a la semana
- d. 1 a 3 veces al mes
- e. Nunca

6. ¿Con qué frecuencia consumes 1 paquete de galleta Soda?

- a. Diario
- b. 2 a 4 veces a la semana
- c. 1 vez a la semana
- d. 1 a 3 veces al mes
- e. Nunca

7. ¿Con qué frecuencia consumes 1 paquete de galleta Glacitas?

- a. Diario
- b. 2 a 4 veces a la semana
- c. 1 vez a la semana
- d. 1 a 3 veces al mes
- e. Nunca

8. ¿Con qué frecuencia consumes 1 paquete de galleta Ritz?

- a. Diario
- b. 2 a 4 veces a la semana
- c. 1 vez a la semana
- d. 1 a 3 veces al mes
- e. Nunca

9. ¿Con qué frecuencia consumes 1 paquete de galleta Kraps?
a. Diario
b. 2 a 4 veces a la semana
c. 1 vez a la semana
d. 1 a 3 veces al mes
e. Nunca
15. ¿Con qué frecuencia consumes 1 bolsita de Cheese tris?
a. Diario
b. 2 a 4 veces a la semana
c. 1 vez a la semana
d. 1 a 3 veces al mes
e. Nunca

10. ¿Con qué frecuencia consumes 1 paquete de galleta Club Social?
a. Diario
b. 2 a 4 veces a la semana
c. 1 vez a la semana
d. 1 a 3 veces al mes
e. Nunca
16. ¿Con qué frecuencia consumes 1 bolsita de Doritos?
a. Diario
b. 2 a 4 veces a la semana
c. 1 vez a la semana
d. 1 a 3 veces al mes
e. Nunca

SNACKS

11. ¿Con qué frecuencia consumes 1 bolsita de Chizito?
a. Diario
b. 2 a 4 veces a la semana
c. 1 vez a la semana
d. 1 a 3 veces al mes
e. Nunca

12. ¿Con qué frecuencia consumes 1 bolsita de Papitas?
a. Diario
b. 2 a 4 veces a la semana
c. 1 vez a la semana
d. 1 a 3 veces al mes
e. Nunca

13. ¿Con qué frecuencia consumes 1 bolsita de Cuates?
a. Diario
b. 2 a 4 veces a la semana
c. 1 vez a la semana
d. 1 a 3 veces al mes
e. Nunca

14. ¿Con qué frecuencia consumes 1 bolsita de Piqueos?
a. Diario
b. 2 a 4 veces a la semana
c. 1 vez a la semana
d. 1 a 3 veces al mes
e. Nunca

BEBIDAS

17. ¿Con qué frecuencia consumes 1 botella de gaseosa Guaraná?
a. Diario
b. 2 a 4 veces a la semana
c. 1 vez a la semana
d. 1 a 3 veces al mes
e. Nunca

18. ¿Con qué frecuencia consumes 1 botella de gaseosa Pepsi?
f. Diario
g. 2 a 4 veces a la semana
h. 1 vez a la semana
i. 1 a 3 veces al mes
j. Nunca

19. ¿Con qué frecuencia consumes 1 botella de gaseosa Inca kola?
a. Diario
b. 2 a 4 veces a la semana
c. 1 vez a la semana
d. 1 a 3 veces al mes
e. Nunca

20. ¿Con qué frecuencia consumes 1 botella de Cifrut?
a. Diario
b. 2 a 4 veces a la semana
c. 1 vez a la semana
d. 1 a 3 veces al mes
e. Nunca

21. ¿Con qué frecuencia consumes 1 botella de Aquarius?

- a. Diario
- b. 2 a 4 veces a la semana
- c. 1 vez a la semana
- d. 1 a 3 veces al mes
- e. Nunca

22. ¿Con qué frecuencia consumes 1 cajita de F

- a. Diario
- b. 2 a 4 veces a la semana
- c. 1 vez a la semana
- d. 1 a 3 veces al mes
- e. Nunca

23. ¿Con qué frecuencia consumes 1 cajita de Frugos?

- a. Diario
- b. 2 a 4 veces a la semana
- c. 1 vez a la semana
- d. 1 a 3 veces al mes
- e. Nunca

OTROS

24. ¿Con qué frecuencia consumes 1 chocolate Sublime tamaño pequeño?

- a. Diario
- b. 2 a 4 veces a la semana
- c. 1 vez a la semana
- d. 1 a 3 veces al mes
- e. Nunca

25. ¿Con qué frecuencia consumes 1 chocolate Princesa tamaño pequeño?

- a. Diario
- b. 2 a 4 veces a la semana
- c. 1 vez a la semana
- d. 1 a 3 veces al mes
- e. Nunca

26. ¿Con qué frecuencia consumes 1 paquete de keke Bimbo?

- a. Diario
- b. 2 a 4 veces a la semana
- c. 1 vez a la semana
- d. 1 a 3 veces al mes
- e. Nunca

27. ¿Con qué frecuencia consumes 1 bolsita de cereal Ángel?

- a. Diario
- b. 2 a 4 veces a la semana
- c. 1 vez a la semana
- d. 1 a 3 veces al mes
- e. Nunca

28. ¿Con qué frecuencia consumes 1 barra de cereal Bar?

- a. Diario
- b. 2 a 4 veces a la semana
- c. 1 vez a la semana
- d. 1 a 3 veces al mes
- e. Nunca

29. ¿Con qué frecuencia consumes 1 paquete de Wafer?

- a. Diario
- b. 2 a 4 veces a la semana
- c. 1 vez a la semana
- d. 1 a 3 veces al mes
- e. Nunca

TABLA DE PUNTAJE POR RESPUESTA		
Alternativa	Puntaje	Valoración
a) Diario	5	88 - 145 = Muy Alto
b) De 2 a 4 veces a la semana	4	
c) De 1 a 3 veces a la semana	3	59 - 87 = Medio
d) De 1 a 3 veces al mes	2	29 - 58 = Bajo
e) Nunca	1	

ANEXO N°7

FICHA DE REGISTRO DE LOS DATOS DE LOS ADOLESCENTES DE 3RO, 4TO Y 5TO DEL CENTRO

EDUCATIVO PÚBLICO

N°	Código de alumno	Grado	Sexo	Edad	Peso	Talla	Diagnostico nutricional IMC/E
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							

ANEXO N°8

TABLAS DE INDICE DE MASA CORPORAL/ EDAD DE 5 A 17

AÑOS SEGÚN SEXO

MUJERES										
ÍNDICE DE MASA CORPORAL PARA EDAD										
EDAD (años y meses)	IMC = Peso (Kg) / Talla (m) / Talla (m)									
	Delgadez < -2 DE		NORMAL				Sobrepeso		Obesidad > 2 DE	
	*	**	***	***	***	***	***	***	***	***
	<-3DE	≥-3DE	≥-2 DE	-1DE	Med	1DE	≤2DE	≤3DE	>3 DE	***
5a		11,8	12,7	13,9	15,2	16,9	18,9	21,3		
5a 3m		11,8	12,7	13,9	15,2	16,9	18,9	21,5		
5a 6m		11,7	12,7	13,9	15,2	16,9	19,0	21,7		
5a 9m		11,7	12,7	13,9	15,3	17,0	19,1	21,9		
6a		11,7	12,7	13,9	15,3	17,0	19,2	22,1		
6a 3m		11,7	12,7	13,9	15,3	17,1	19,3	22,4		
6a 6m		11,7	12,7	13,9	15,3	17,1	19,5	22,7		
6a 9m		11,7	12,7	13,9	15,4	17,2	19,6	23,0		
7a		11,8	12,7	13,9	15,4	17,3	19,8	23,3		
7a 3m		11,8	12,8	14,0	15,5	17,4	20,0	23,6		
7a 6m		11,8	12,8	14,0	15,5	17,5	20,1	24,0		
7a 9m		11,8	12,8	14,1	15,6	17,6	20,3	24,4		
8a		11,9	12,9	14,1	15,7	17,7	20,6	24,8		
8a 3m		11,9	12,9	14,2	15,8	17,9	20,8	25,2		
8a 6m		12,0	13,0	14,3	15,9	18,0	21,0	25,6		
8a 9m		12,0	13,1	14,3	16,0	18,2	21,3	26,1		
9a		12,1	13,1	14,4	16,1	18,3	21,5	26,5		
9a 3m		12,2	13,2	14,5	16,2	18,5	21,8	27,0		
9a 6m		12,2	13,3	14,6	16,3	18,7	22,0	27,5		
9a 9m		12,3	13,4	14,7	16,5	18,8	22,3	27,9		
10a		12,4	13,5	14,8	16,6	19,0	22,6	28,4		
10a 3m		12,5	13,6	15,0	16,8	19,2	22,8	28,8		
10a 6m		12,5	13,7	15,1	16,9	19,4	23,1	29,3		
10a 9m		12,6	13,8	15,2	17,1	19,6	23,4	29,7		
11a		12,7	13,9	15,3	17,2	19,9	23,7	30,2		
11a 3m		12,8	14,0	15,5	17,4	20,1	24,0	30,6		
11a 6m		12,9	14,1	15,6	17,6	20,3	24,3	31,1		
11a 9m		13,0	14,3	15,8	17,8	20,6	24,7	31,5		
12a		13,2	14,4	16,0	18,0	20,8	25,0	31,9		
12a 3m		13,3	14,5	16,1	18,2	21,1	25,3	32,3		
12a 6m		13,4	14,7	16,3	18,4	21,3	25,6	32,7		
12a 9m		13,5	14,8	16,4	18,6	21,6	25,9	33,1		
13a		13,6	14,9	16,6	18,8	21,8	26,2	33,4		
13a 3m		13,7	15,1	16,8	19,0	22,0	26,5	33,8		
13a 6m		13,8	15,2	16,9	19,2	22,3	26,8	34,1		
13a 9m		13,9	15,3	17,1	19,4	22,5	27,1	34,4		
14a		14,0	15,4	17,2	19,6	22,7	27,3	34,7		
14a 3m		14,1	15,6	17,4	19,7	22,9	27,6	34,9		
14a 6m		14,2	15,7	17,5	19,9	23,1	27,8	35,1		
14a 9m		14,3	15,8	17,6	20,1	23,3	28,0	35,4		
15a		14,4	15,9	17,8	20,2	23,5	28,2	35,5		
15a 3m		14,4	16,0	17,9	20,4	23,7	28,4	35,7		
15a 6m		14,5	16,0	18,0	20,5	23,8	28,6	35,8		
15a 9m		14,5	16,1	18,1	20,6	24,0	28,7	36,0		
16a		14,6	16,2	18,2	20,7	24,1	28,9	36,1		
16a 3m		14,6	16,2	18,2	20,8	24,2	29,0	36,1		
16a 6m		14,7	16,3	18,3	20,9	24,3	29,1	36,2		
16a 9m		14,7	16,3	18,4	21,0	24,4	29,2	36,3		
17a		14,7	16,4	18,4	21,0	24,5	29,3	36,3		
17a 3m		14,7	16,4	18,5	21,1	24,6	29,4	36,3		
17a 6m		14,7	16,4	18,5	21,2	24,6	29,4	36,3		
17a 9m		14,7	16,4	18,5	21,2	24,7	29,5	36,3		

VARONES										
ÍNDICE DE MASA CORPORAL PARA EDAD										
EDAD (años y meses)	IMC = Peso (Kg) / Talla (m) / Talla (m)									
	Delgadez < -2 DE		NORMAL				Sobrepeso		Obesidad > 2 DE	
	*	**	***	***	***	***	***	***	***	***
	<-3DE	≥-3DE	≥-2 DE	-1DE	Med	1DE	≤2DE	≤3DE	>3 DE	***
5a		12,1	13,0	14,1	15,3	16,6	18,3	20,2		
5a 3m		12,1	13,0	14,1	15,3	16,7	18,3	20,2		
5a 6m		12,1	13,0	14,1	15,3	16,7	18,4	20,4		
5a 9m		12,1	13,0	14,1	15,3	16,7	18,4	20,5		
6a		12,1	13,0	14,1	15,3	16,8	18,5	20,7		
6a 3m		12,2	13,1	14,1	15,3	16,8	18,6	20,9		
6a 6m		12,2	13,1	14,1	15,4	16,9	18,7	21,1		
6a 9m		12,2	13,1	14,2	15,4	17,0	18,9	21,3		
7a		12,3	13,1	14,2	15,5	17,0	19,0	21,6		
7a 3m		12,3	13,2	14,3	15,5	17,1	19,2	21,9		
7a 6m		12,3	13,2	14,3	15,6	17,2	19,3	22,1		
7a 9m		12,4	13,3	14,3	15,7	17,3	19,5	22,5		
8a		12,4	13,3	14,4	15,7	17,4	19,7	22,8		
8a 3m		12,4	13,3	14,4	15,8	17,5	19,9	23,1		
8a 6m		12,5	13,4	14,5	15,9	17,7	20,1	23,5		
8a 9m		12,5	13,4	14,6	16,0	17,8	20,3	23,9		
9a		12,6	13,5	14,6	16,0	17,9	20,5	24,3		
9a 3m		12,6	13,5	14,7	16,1	18,0	20,7	24,7		
9a 6m		12,7	13,6	14,8	16,2	18,2	20,9	25,1		
9a 9m		12,7	13,7	14,8	16,3	18,3	21,2	25,6		
10a		12,8	13,7	14,9	16,4	18,5	21,4	26,1		
10a 3m		12,8	13,8	15,0	16,6	18,6	21,7	26,6		
10a 6m		12,9	13,9	15,1	16,7	18,8	21,9	27,0		
10a 9m		13,0	14,0	15,2	16,8	19,0	22,2	27,5		
11a		13,1	14,1	15,3	16,9	19,2	22,5	28,0		
11a 3m		13,1	14,1	15,4	17,1	19,3	22,7	28,5		
11a 6m		13,2	14,2	15,5	17,2	19,5	23,0	29,0		
11a 9m		13,3	14,3	15,7	17,4	19,7	23,3	29,5		
12a		13,4	14,5	15,8	17,5	19,9	23,6	30,0		
12a 3m		13,5	14,6	15,9	17,7	20,2	23,9	30,4		
12a 6m		13,6	14,7	16,1	17,9	20,4	24,2	30,9		
12a 9m		13,7	14,8	16,2	18,0	20,6	24,5	31,3		
13a		13,8	14,9	16,4	18,2	20,8	24,8	31,7		
13a 3m		13,9	15,1	16,5	18,4	21,1	25,1	32,1		
13a 6m		14,0	15,2	16,7	18,6	21,3	25,3	32,4		
13a 9m		14,1	15,3	16,8	18,8	21,5	25,6	32,8		
14a		14,3	15,5	17,0	19,0	21,8	25,9	33,1		
14a 3m		14,4	15,6	17,2	19,2	22,0	26,2	33,4		
14a 6m		14,5	15,7	17,3	19,4	22,2	26,5	33,6		
14a 9m		14,6	15,9	17,5	19,6	22,5	26,7	33,9		
15a		14,7	16,0	17,6	19,8	22,7	27,0	34,1		
15a 3m		14,8	16,1	17,8	20,0	22,9	27,2	34,3		
15a 6m		14,9	16,3	18,0	20,1	23,1	27,4	34,5		
15a 9m		15,0	16,4	18,1	20,3	23,3	27,7	34,6		
16a		15,1	16,5	18,2	20,5	23,5	27,9	34,8		
16a 3m		15,2	16,6	18,4	20,7	23,7	28,1	34,9		
16a 6m		15,3	16,7	18,5	20,8	23,9	28,3	35,0		
16a 9m		15,4	16,8	18,7	21,0	24,1	28,5	35,1		
17a		15,4	16,9	18,8	21,1	24,3	28,6	35,2		
17a 3m		15,5	17,0	18,9	21,3	24,4	28,8	35,3		
17a 6m		15,6	17,1	19,0	21,4	24,6	29,0	35,3		
17a 9m		15,6	17,2	19,1	21,6	24,8	29,1	35,4		

Fuente: OMS 2007

ANEXO N°9

CLASIFICACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL SEGÚN INDICE DE MASA CORPORAL PARA LA EDAD (IMC/E)

EDAD (años y meses)	CLASIFICACIÓN								
	Delgadez < -2 DE		NORMAL				Sobrepeso	Obesidad > 2 DE	
	*		**			***			
	< -3DE	≥ -3DE	≥ -2 DE	-1DE	Med	1DE	≤2DE	≤3DE	>3 DE

>: mayor, <: menor, ≥: mayor o igual, ≤: menor o igual
 DE: Desviación estándar
 * Delgadez severa.
 ** Alerta, evaluar riesgo de delgadez.
 *** Alerta, evaluar riesgo de sobrepeso.
 Cualquier cambio de columna de IMC entre -2 y 1 DE debe ser motivo de consejería nutricional, a fin de prevenir malnutrición.

Fuente: OMS 2007

ANEXO N°10

IMPLEMENTOS DE BIOSEGURIDAD



Mascarilla quirúrgica
de 3 pliegues

Alcohol
desinfectante



ANEXO N°11

INSTRUMENTOS ANTROPOMÉTRICOS



Tallímetro de madera
de 3 cuerpos
estandarizado por
CENAN y
certificado

Balanza



ANEXO N°12

EVIDENCIA FOTOGRAFICA DE LA TOMA DE MEDICIONES

ANTROPOMÉTRICAS



Medición de la talla





Medición del peso



ANEXO N°13

EVIDENCIA FOTOGRAFICA DE LA APLICACIÓN DEL
CUESTIONARIO



ANEXO N°14

Frecuencia de consumo de alimentos ultraprocesados de los adolescentes de una institución educativa pública, Lima 2022.

	Frecuencia de consumo de alimentos ultraprocesados					p-valor
	Nunca	1 a 3 veces al mes	1 vez a la semana	2 a 4 veces por semana	Diario	
Galletas						
1 paquete de galleta tentación (%)	76 (39.8%)	65 (34%)	38 (19.9%)	10 (5.2%)	2 (1%)	0.094
1 paquete de galleta margarita (%)	93 (48.7%)	55 (28.8%)	34 (17.8%)	7 (3.7%)	2 (1%)	0.000*
1 paquete de galleta morocha (%)	68 (35.6%)	55 (28.8%)	47 (24.6%)	19 (9.9%)	2 (1%)	0.000*
1 paquete galleta oreo (%)	69 (36.1%)	50 (26.2%)	34 (17.8%)	32 (16.8%)	6 (3.1%)	0.000*
1 paquete de galleta vainilla (%)	69 (36.1%)	76 (39.8%)	25 (13.1%)	14 (7.3%)	7 (3.7%)	0.025*
1 paquete de galleta soda (%)	68 (35.6%)	65 (34%)	26 (13.6%)	25 (13.1%)	7 (3.7%)	0.191
1 paquete de galleta glacitas (%)	105 (55%)	39 (20.4%)	35 (18.3%)	8 (4.2%)	4 (2.1%)	0.000*
1 paquete de galleta Ritz (%)	63 (33%)	65 (34%)	39 (20.4%)	19 (9.9%)	5 (2.6%)	0.475
1 paquete de galleta Kraps (%)	158 (82.7%)	20 (10.5%)	10 (5.2%)	2 (1%)	1 (0.5%)	0.000*
1 paquete de galleta Club social (%)	125 (65.4%)	35 (18.3%)	23 (12%)	6 (3.1%)	2 (1%)	0.094
Snacks						
1 bolsita de Chizito (%)	91 (47.6%)	60 (31.4%)	32 (16.8%)	7 (3.7%)	1 (0.5%)	0.000*
1 bolsita de papitas (%)	41 (21.5%)	70 (36.6%)	53 (27.7%)	20 (10.5%)	7 (3.7%)	0.016*
1 bolsita de cuates (%)	82 (42.9%)	54 (28.3%)	36 (18.8%)	15 (7.9%)	4 (2.1%)	0.000*
1 bolsita de piqueos (%)	61 (31.9%)	56 (29.3%)	45 (23.6%)	24 (12.6%)	5 (2.6%)	0.000*
1 bolsita de Cheese tris (%)	86 (45%)	44 (23%)	41 (21.5%)	18 (9.4%)	2 (1%)	0.000*
1 bolsita de Doritos (%)	72 (37.7%)	40 (20.9%)	30 (15.7%)	33 (17.3%)	16 (8.4%)	0.000*
Bebidas						
1 botella de gaseosa guaraná (%)	67 (35.1%)	74 (38.7%)	33 (17.3%)	15 (7.9%)	2 (1%)	0.016*
1 botella de gaseosa pepsi (%)	53 (27.7%)	58 (30.4%)	53 (27.7%)	23 (12%)	4 (2.1%)	0.003*
1 botella de gaseosa Inka Kola (%)	24 (12.6%)	66 (34.6%)	36 (18.8%)	47 (24.6%)	18 (9.4%)	0.000*
1 botella de gaseosa cifrut (%)	77 (40.3%)	63 (33%)	29 (15.2%)	17 (8.9%)	5 (2.6%)	0.177
1 botella de aquarius (%)	117 (61.3%)	42 (22%)	16 (8.4%)	12 (6.3%)	4 (2.1%)	0.003*
1 cajita de pulp (%)	84 (44%)	68 (35.6%)	26 (13.6%)	10 (5.2%)	3 (1.6%)	0.001*
1 cajita de frugos (%)	67 (35.1%)	63 (33%)	44 (23%)	11 (5.8%)	6 (3.1%)	0.036*
Otros						
1 chocolate sublime tamaño pequeño (%)	51 (26.7%)	77 (40.3%)	43 (22.5%)	18 (9.4%)	2 (1%)	0.005*
1 chocolate princesa tamaño pequeño (%)	91 (47.6%)	58 (30.4%)	30 (15.7%)	10 (5.2%)	2 (1%)	0.008*
1 paquete de keke bimbo (%)	101 (52.9%)	49 (25.7%)	20 (10.5%)	20 (10.5%)	1 (0.5%)	0.000*
1 bolsita de cereal Ángel (%)	71 (37.2%)	69 (36.1%)	31 (16.2%)	14 (7.3%)	6 (3.1%)	0.756
1 bolsita de cereal Bar (%)	110 (57.6%)	48 (25.1%)	17 (8.9%)	10 (5.2%)	6 (3.1%)	0.071
1 paquete de Wafer (%)	79 (41.4%)	70 (36.6%)	27 (14.1%)	9 (4.7%)	6 (3.1%)	0.449

*p < 0.05

Fuente: Cuestionario aplicado a los adolescentes de 3ero, 4to, y 5to de secundaria de la institución educativa pública.

Interpretación: En la tabla N° 6 se pueden observar los patrones de consumo de alimentos ultraprocesados por parte de los adolescentes. En cuanto al consumo de galletas se encontró

que una cantidad significativa de adolescentes, es decir, el 24.6% participantes, consumen 1 paquete de galleta morocha una vez a la semana, el 16.8% consume 1 paquete de galleta oreo de 2 a 4 veces por semana y el 3.7% consume 1 paquete de galleta vainilla diariamente. Sobre el grupo de snacks el producto más consumido con una frecuencia de 1 vez a la semana es 1 bolsa de papitas representado en un 27.7% de participantes, seguidamente de 1 bolsita de doritos que es consumida por el 17.3% y el 8.4% en una frecuencia de 2 a 4 veces por semana y diariamente respectivamente. Sobre el consumo de bebidas, 1 botella de gaseosa guaraná es consumo por el 38.7% de 1 a 3 veces al mes, 1 botella de gaseosa Pepsi es consumida por el 27.7% por 1 vez a la semana y la bebida más consumida fue 1 botella de gaseosa inka kola consumida por el 24.6% y el 9.4% con una frecuencia de 2 a 4 veces por semana y diariamente. Finalmente, se observó que el consumo de otros productos el 10.5% consume 1 paquete de keke bimbo de 2 a 4 veces por semana y los chocolates princesa y sublime son consumidos diariamente por el 1%.