

UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA



Ingesta de productos ultraprocesados y estado nutricional en  
estudiantes del 6to de primaria, Institución Educativa José Antonio  
Encinas, Tumbes 2023

TESIS

para optar el Título profesional de licenciadas en Nutrición y Dietética

AUTORAS:

Kassandra Reusche Silva

Raquel María Fernández Rivera

Tumbes, 2024

UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA



Ingesta de productos ultraprocesados y estado nutricional en  
estudiantes del 6to de primaria, Institución Educativa José Antonio  
Encinas, Tumbes 2023

Tesis aprobada en forma y estilo por:

Presidente: Mg. Ramírez Neira Leydi Tatiana

Secretaria: Mg. More Tinedo Jova Katerine

Vocal: Dra. Narva Roncal Isabel

Tumbes, 2024

# UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES

## FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

### ESCUELA PROFESIONAL DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA



Ingesta de productos ultraprocesados y estado nutricional en  
estudiantes del 6to de primaria, Institución Educativa José Antonio  
Encinas, Tumbes 2023

Los suscritos declaramos que la tesis es original en su contenido y  
forma:

Autora: Reusche Silva Cassandra

*Kassandra R.S*

Autora: Fernández Rivera Raquel María

*Raquel María*

Asesora: Dra. Narva Roncal Isabel

*Isabel*

Co-asesora: Mg. Sánchez Torres Tatiana Alexandra

*Tatiana*

Tumbes, 2024



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES**  
Licenciada  
Resolución del Consejo Directivo N° 155-2019-SUNEDU/CD  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
Tumbes - Perú

**ACTA DE SUSTENTACION DE TESIS**

En Tumbes, a los 10 días del mes julio del dos mil veinticuatro, siendo las 14 horas 00 minutos, en la modalidad presencial, Pabellón N- 5 - Nutrición y Dietética, se reunieron el jurado calificador de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional de Tumbes, designado RESOLUCIÓN DECANAL N° 0109- 2024/ UNTUMBES – FCS, Mg. Leydi Tatiana Ramírez Neira (Presidenta), Mg. Jova Katerine More Tinedo (secretaria), Dra. Isabel Narva Roncal (Vocal). Reconociendo en la misma resolución, a la Dra. Isabel Narva Roncal como asesora, se procedió a evaluar, calificar y deliberar la sustentación de la tesis, titulada "INGESTA DE PRODUCTOS ULTRAPROCESADOS Y ESTADO NUTRICIONAL EN ESTUDIANTES DEL 6TO DE PRIMARIA, INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSÉ ANTONIO ENCINAS, TUMBES 2023", para optar el Título Profesional de Licenciadas en Nutrición y Dietética, presentada por las:

**BR. REUSCHE SILVA KASSANDRA**  
Br. FERNÁNDEZ RIVERA RAQUEL MARÍA

Concluida la sustentación y absueltas las preguntas, por parte de la sustentante y después de la deliberación, el jurado según el artículo N° 65 del Reglamento de Tesis para Pregrado y Posgrado de la Universidad Nacional de Tumbes, declara a la BR. REUSCHE SILVA KASSANDRA, **APROBADA** con calificativo: **MUY BUENO**, a la Br. FERNÁNDEZ RIVERA RAQUEL MARÍA, **APROBADA** con calificativo: **MUY BUENO**.

En consecuencia, queda **APTAS** para continuar con los trámites correspondientes a la obtención del Título Profesional de Licenciadas en Nutrición y Dietética, de conformidad con lo estipulado en la ley universitaria N° 30220, el Estatuto, Reglamento General, Reglamento General de Grados y Títulos y Reglamento de Tesis de la Universidad Nacional de Tumbes.

Siendo las **2:50 pm** horas ..... minutos del mismo día, se dio por concluida la ceremonia académica, en forma presencial, procediendo a firmar el acta en presencia del público asistente.

Tumbes, 10 de julio del 2024.

Mg. Leydi Tatiana Ramírez Neira  
DNI N° 46532868  
ORCID N° 0000-0002-7698-2931  
(Presidenta)

Mg. Jova Katerine More Tinedo  
DNI N° 72228386  
ORCID N° 0000-0003-4401-9996  
(Secretaria)

Dra. Isabel Narva Roncal  
DNI N° 18840351  
ORCID N° 0000-0002-3004-7446  
(Vocal - Asesor)

cc.  
Jurado (03)  
Asesor  
Interesado  
Archivo (Decanato)  
MPMO/Decano

# Ingesta de productos ultraprocesados y estado nutricional en estudiantes del 6to de primaria, Institución Educativa José Antonio Encinas, Tumbes 2023

por Raquel María Fernández  
Rivera



---

Dra. Isabel Narva Roncal

DNI: 18840351

ORCID: 0000 - 0002 - 3004 - 7446

---

**Fecha de entrega:** 06-ago-2024 10:56a.m. (UTC-0500)

**Identificador de la entrega:** 2428205246

**Nombre del archivo:** INFORME\_DE\_TESIS\_KASSANDRA\_Y\_RAQUEL\_-3\_1\_1.docx (5.73M)

**Total de palabras:** 11967

**Total de caracteres:** 69694

# Ingesta de productos ultraprocesados y estado nutricional en estudiantes del 6to de primaria, Institución Educativa José Antonio Encinas, Tumbes 2023

## INFORME DE ORIGINALIDAD

**24%**

INDICE DE SIMILITUD

**23%**

FUENTES DE INTERNET

**5%**

PUBLICACIONES

**10%**

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

## FUENTES PRIMARIAS

**1**

**repositorio.untumbes.edu.pe**

Fuente de Internet

**9%**

**2**

**hdl.handle.net**

Fuente de Internet

**3%**

**3**

**repositorio.udh.edu.pe**

Fuente de Internet

**2%**

**4**

**repositorio.ucv.edu.pe**

Fuente de Internet

**2%**

**5**

**emeritescobarunach2.blogspot.com**

Fuente de Internet

**1%**

**6**

**repositorio.une.edu.pe**

Fuente de Internet

**1%**

**7**

**docs.google.com**

Fuente de Internet

**1%**

**8**

**Submitted to Universidad San Ignacio de Loyola**

Trabajo del estudiante

**1%**

9	<a href="http://definicion.de">definicion.de</a> Fuente de Internet	1%
10	<a href="http://repositorio.upn.edu.pe">repositorio.upn.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1%
11	<a href="http://repositorio.utn.edu.ec">repositorio.utn.edu.ec</a> Fuente de Internet	<1%
12	<a href="http://repositorio.ub.edu.ar">repositorio.ub.edu.ar</a> Fuente de Internet	<1%
13	<a href="http://repositorio.upla.edu.pe">repositorio.upla.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1%
14	<a href="http://www.scielo.org.pe">www.scielo.org.pe</a> Fuente de Internet	<1%
15	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante	<1%
16	<a href="http://repositorio.unsch.edu.pe">repositorio.unsch.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1%
17	"IUNS. 21st International Congress of Nutrition. Buenos Aires, Argentina, October 15-20, 2017: Abstracts", <i>Annals of Nutrition and Metabolism</i> , 2017 Publicación	<1%
18	<a href="http://repositorio.unac.edu.pe">repositorio.unac.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1%
19	<a href="http://cienciaabierta.uapa.edu.do">cienciaabierta.uapa.edu.do</a> Fuente de Internet	<1%

20	<a href="http://repositorio.unap.edu.pe">repositorio.unap.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
21	<a href="http://repositorio.uwiener.edu.pe">repositorio.uwiener.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
22	<a href="http://repositorio.ucp.edu.pe">repositorio.ucp.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
23	Submitted to Systems Link Trabajo del estudiante	<1 %
24	Submitted to Universidad Nacional de Educacion Enrique Guzman y Valle Trabajo del estudiante	<1 %
25	"Inter-American Yearbook on Human Rights / Anuario Interamericano de Derechos Humanos, Volume 14 (1998)", Brill, 2001 Publicación	<1 %
26	<a href="http://repositorio.unu.edu.pe">repositorio.unu.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
27	<a href="http://www.coursehero.com">www.coursehero.com</a> Fuente de Internet	<1 %
28	<a href="http://repositorio.unapiquitos.edu.pe">repositorio.unapiquitos.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
29	<a href="http://repositorio.upt.edu.pe">repositorio.upt.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
30	<a href="http://www.crc.com.gov.co">www.crc.com.gov.co</a> Fuente de Internet	<1 %

31	<b>Submitted to uncedu</b> Trabajo del estudiante	<1%
32	<b>alicia.concytec.gob.pe</b> Fuente de Internet	<1%
33	<b>www.researchgate.net</b> Fuente de Internet	<1%

---

Dra. Isabel Narva Roncal  
 DNI: 18840351  
 ORCID: 0000 - 0002 - 3004 - 7446

---

Excluir citas	Activo	Excluir coincidencias	< 15 words
Excluir bibliografía	Activo		

## RESPONSABLES DE LA INVESTIGACIÓN

### **Autora:**

Nombre : Reusche Silva Kassandra  
Escuela : Escuela Profesional de Nutrición y Dietética  
Condición : Bachillera en Nutrición y Dietética  
Dirección : Andres Araujo Morán Mz 18  
E-mail : [150363191@untumbes.edu.pe](mailto:150363191@untumbes.edu.pe)

### **Autora:**

Nombre : Fernández Rivera Raquel María  
Escuela : Escuela Profesional de Nutrición y Dietética  
Condición : Bachillera en Nutrición y Dietética  
Dirección : Mariscal Castilla #303  
E-mail : [150100191@untumbes.edu.pe](mailto:150100191@untumbes.edu.pe)

### **Asesora:**

Nombre : Dra. Narva Roncal Isabel  
Escuela : Escuela Profesional de Obstetricia  
Código ORCID : 0000-0002-3004-7446  
Condición : Docente  
Dirección : Edificios Heroes del Cenepa B – 10 Dpto 2001 –  
Puyango  
E-mail : [inarvar@untumbes.edu.pe](mailto:inarvar@untumbes.edu.pe)

### **Co-asesora:**

Nombre : Mg. Sánchez Torres Tatiana Alexandra  
Escuela : Escuela Profesional de Nutrición y Dietética  
Código ORCID : 0000-0003-2313-9745  
Condición : Docente  
Dirección : Av. Los Tumpis 110  
E-mail : [tsanchezt@untumbes.edu.pe](mailto:tsanchezt@untumbes.edu.pe)

## DEDICATORIA

A Dios, por haberme permitido llegar hasta este punto de este viaje académico y darme la fuerza para perseverar en la vida.

Gracias a mi familia por apoyarme en cada decisión y proyecto, en especial a mi madre por haberme forjado como persona, muchos de mis logros se los debo a ella entre los que se incluye este. Cada sacrificio que has hecho, cada día de trabajo duro son el fundamento de mi éxito. Esta tesis es un tributo a ti.

Agradecer también a mi hermana por motivarme constantemente para alcanzar mis metas, por su apoyo, por estar presente en cada momento, infinitas gracias.

**Reusche Silva Cassandra**

Me gustaría dedicar este trabajo de investigación a mis padres, que fueron el apoyo fundamental para poder llegar hasta donde estoy hoy en día, me han dado todo lo que soy como persona, mis valores, mis principios, mi perseverancia y mi empeño.

A mis abuelos por su comprensión y amor incondicional en todos los momentos de mi vida. Me han enseñado a encarar las adversidades sin perder nunca las ganas de ser mejor ni desfallecer en el intento.

A Oscar mi hermano, gracias por acompañarme en cada momento de mi vida, has sido mi motivo principal para seguir, espero ser una referencia para ti en el futuro, esto también va para ti.

**Fernández Rivera Raquel María**

## AGRADECIMIENTO

Primero le agradecemos a Dios por habernos guiado y dado la fortaleza para llevar a cabo nuestro proyecto con éxito.

A nuestra asesora la Dra. Isabel Narva Roncal y co-asesora la Mg. Tatiana Alexandra Sánchez Torres, por guiarnos y apoyarnos en este trabajo de investigación, el camino no ha sido sencillo, pero gracias a sus aportes, hemos conseguido culminarlo satisfactoriamente.

A los directivos de la Institución Educativa José Antonio Encinas por permitirnos desarrollar nuestra investigación dentro de sus instalaciones, de la misma manera, agradecer a cada uno de los participantes que formaron parte de este estudio.

**Las autoras.**

# ÍNDICE GENERAL

<b>RESUMEN</b>	xvi
<b>ABSTRACT.</b>	xvii
<b>I INTRODUCCIÓN</b>	18
<b>II REVISIÓN DE LA LITERATURA</b>	22
2.1. Estado del arte	22
2.2. Antecedentes	26
<b>III. MATERIALES Y MÉTODOS</b>	31
3.1. Tipo de investigación	31
3.2. Diseño de investigación	31
3.3. Población, muestra, muestreo	31
3.4. Criterios de selección	33
3.5. Técnicas e instrumentos	33
3.6 . Validez y confiabilidad del instrumento	34
3.7. Procedimiento de recolección de datos	34
3.8. Procesamiento y análisis estadístico	35
3.9. Aspectos éticos	36
<b>IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN</b>	37
4.1. Resultados	37
4.2. Discusión	45
<b>V. CONCLUSIONES</b>	49
<b>VI. RECOMENDACIONES</b>	51
<b>VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	52
<b>ANEXOS.</b>	59

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1.</b>	Características de la muestra en investigación	37
<b>Tabla 2.</b>	Prueba estadística de Chi cuadrado de Pearson	38
<b>Tabla 3.</b>	Frecuencia de consumo de productos ultraprocesados de los estudiantes del 6to grado del nivel primaria	39
<b>Tabla 4.</b>	Frecuencia de consumo de acuerdo al tipo de producto ultraprocesados	40
<b>Tabla 5.</b>	Estado nutricional según perímetro abdominal de los estudiantes del 6to grado del nivel primaria	41
<b>Tabla 6.</b>	Estado nutricional según índice de masa corporal de los estudiantes del 6to grado del nivel primaria	42
<b>Tabla 7.</b>	Relación entre la ingesta de productos ultraprocesados y el perímetro abdominal de los estudiantes del 6to grado del nivel primario	43
<b>Tabla 8.</b>	Relación entre la ingesta de productos ultraprocesados y el índice de masa corporal de los estudiantes del 6to grado del nivel primario	44

## ÍNDICE DE ANEXOS

<b>Anexo 1.</b>	Matriz de consistencia	59
<b>Anexo 2.</b>	Operalización de variables	62
<b>Anexo 3.</b>	Cuestionario de frecuencia de consumo de productos ultraprocesados	64
<b>Anexo 4.</b>	Ficha técnica del cuestionario para valorar frecuencia de consumo de productos ultraprocesados	67
<b>Anexo 5.</b>	Ficha de evaluación del estado nutricional	68
<b>Anexo 6.</b>	Tabla de referencia del índice de masa corporal	69
<b>Anexo 7.</b>	Clasificación del estado nutricional según índice de masa corporal	71
<b>Anexo 8.</b>	Clasificación de riesgo según perímetro abdominal	72
<b>Anexo 9.</b>	Validez del instrumento	73
<b>Anexo 10.</b>	Confiabilidad del instrumento	76
<b>Anexo 11.</b>	Solicitud para la aplicación de los instrumentos de investigación	77
<b>Anexo 12.</b>	Autorización para la aplicación de instrumentos	78
<b>Anexo 13.</b>	Asentamiento informado	79
<b>Anexo 14.</b>	Evidencias fotográficas	80

## RESUMEN

La presente investigación identificó como objetivo general determinar la relación entre la ingesta de productos ultraprocesados y estado nutricional en estudiantes del 6to de primaria, Institución Educativa José Antonio Encinas, Tumbes 2023. Se propuso un estudio no experimental de tipo cuantitativo, correlacional con corte transversal, en donde participaron 59 estudiantes del 6to grado del nivel primario para conformar la muestra. Durante la ejecución, a fin de recolectar los datos se aplicó como instrumento un cuestionario y una ficha antropométrica. Entre los resultados se identificó que el 54,2% de los participantes eran hombres y el 45,8% mujeres. En relación a la ingesta de productos ultraprocesados, se evidenció que el 62,7% mantenía un consumo regular, siendo los productos más consumidos los cereales azucarados (54,2%), galletas y las bebidas azucaradas (50,8%). Con lo que respecta al perímetro abdominal se pudo registrar que el 22% sufría un alto riesgo de desarrollar una enfermedad crónica no trasmisible, la cual, al relacionarla con la ingesta de productos ultraprocesados, se observó que los estudiantes mantenían un consumo alto, por otra parte al evaluarse el índice de masa corporal se diagnosticó que el 42,4% de los participantes tuvieron un aumento del peso corporal, enfatizando que la obesidad se mantuvo presente en el 31,3% de los hombres y en el 22,2% de las mujeres, cabe señalar que aquellos estudiantes que fueron diagnosticados con sobrepeso y obesidad presentaban una frecuencia de consumo entre regular y alta de productos ultraprocesados. Considerando los datos obtenidos se pudo concluir que existe una relación estadísticamente significativa entre la ingesta de productos ultraprocesados y el perímetro abdominal de los estudiantes del 6to grado de primaria ( $p= 0,012$ ), sin embargo, no se evidenció una asociación entre el consumo de estos productos y el índice de masa corporal ( $p= 0,264$ ).

**PALABRAS CLAVES:** Productos ultraprocesados, estado nutricional, índice de masa corporal, perímetro abdominal, estudiantes.

## ABSTRACT

The general objective of this research was to determine the relationship between the intake of ultra-processed products and nutritional status in 6th grade students, José Antonio Encinas Educational Institution, Tumbes 2023. A quantitative, correlational, cross-sectional, non-experimental study was proposed. where 59 students from the 6th grade of the primary level participated to make up the sample. During the execution, in order to collect the data, a questionnaire and an anthropometric sheet were applied as an instrument. Among the results, it was identified that 54.2% of the participants were men and 45.8% were women. In relation to the intake of ultra-processed products, it was evident that 62.7% maintained regular consumption, with the most consumed products being sugary cereals (54.2%), cookies and sugary drinks (50.8%). With regard to the abdominal perimeter, it was possible to record that 22% suffered a high risk of developing a chronic non-communicable disease, which, when related to the intake of ultra-processed products, it was observed that the students maintained a high consumption, on the other hand On the other hand, when the body mass index was evaluated, it was diagnosed that 42.4% of the participants had an increase in body weight, emphasizing that obesity remained present in 31.3% of men and 22.2% of women, it should be noted that those students who were diagnosed with overweight and obesity had a frequency of consumption between regular and high of ultra-processed products. Considering the data obtained, it was possible to conclude that there is a statistically significant relationship between the intake of ultra-processed products and the abdominal perimeter of 6th grade primary school students ( $p=0.012$ ), however, an association was not evident between the consumption of these products and body mass index ( $p=0.264$ ).

**KEY WORDS:** Ultra-processed products, nutritional status, body mass index, abdominal perimeter, students.

## I. INTRODUCCIÓN

Actualmente, a nivel mundial la ingesta desmedida de productos ultraprocesados en la población se ha convertido en uno de los principales factores causales al desarrollo de la obesidad, afectando al ser humano en cualquiera de sus etapas de vida (niños, jóvenes, adultos o adultos mayores). Estos productos, son identificados por su baja calidad nutricional y ser altamente adictivos, generando que los pobladores sean más susceptibles a desarrollar condiciones patológicas tales como el exceso de peso (sobrepeso u obesidad), diabetes mellitus e hipertensión <sup>1</sup>.

El Fondo de las Naciones Unidas Para la Infancia<sup>2</sup> (UNICEF), en el periodo 2021, dio a conocer que la comercialización de los productos ultraprocesados ha ido en aumento en toda América Latina, siendo los principales países consumidores, Colombia, Chile, Venezuela y Perú. Cabe señalar que, debido al aumento desmesurado del consumo de productos ultraprocesados, los índices de obesidad han ido incrementándose, siendo así que, en el año 2021 la Organización Mundial de la Salud (OMS), identificó, en América Latina y el Caribe, que tres de cada diez infantes y adolescentes presentaron esta condición, del mismo modo, se identificó que la población infantil está siendo sobrealimentada y no con alimentos de calidad nutricional.

En los últimos años el Perú percibe una dieta occidentalizada, dónde gran parte de su consumo son alimentos ultraprocesados altos en grasas, azúcar y sal<sup>3</sup>. Con respecto a esto el consumo de estos productos en el Perú es de 52 kg por habitante, siendo las gaseosas y los snacks los de mayor preferencia en la población peruana<sup>3</sup>. Seguidamente se ha dejado de lado la ingesta de alimentos en su estado natural tales como las frutas y verduras, que son alimentos importantes en nuestra dieta y la falta de estas causaría deficiencias nutricionales<sup>4</sup>.

En el año 2021 según el Instituto Nacional de Estadística e Informática<sup>5</sup> (INEI), el 25,8% de adolescentes y adultos presentan obesidad ,siendo el más afectado el género femenino con 30% a diferencia del género masculino con un 21,4%, según área de residencia se ve más afectada la zona urbana con un 28,4% en comparación a un 15% de la zona rural, estas cifras pueden deberse a la falta de políticas públicas que regulen la venta y consumo de productos ultraprocesados, y la falta de ayuda hacia los agricultores es por eso que se necesita de incentivos fiscales que ayuden a mejorar la elaboración e ingesta de alimentos naturales, seguidamente de una regulación para la comercialización y mercadotecnia de productos ultraprocesados.

Del mismo modo, el INEI<sup>5</sup> reporto que en el año 2021 a nivel de la región de Tumbes encontramos una tasa de obesidad entre 30% y 37,4%. Siendo una de las ciudades con más altos porcentajes de obesidad, esto puede ser debido a la falta de educación nutricional que tiene la población, la poca concientización de las gobernantes que no invierten en la prevención y control de las enfermedades relacionadas a la alimentación y nutrición. En consecuencia, si no se toman las medidas preventivas sobre esta enfermedad y el consumo excesivo de productos ultraprocesados no solo las tasas de obesidad irán en aumento si no también otras enfermedades como las dislipidemias, hipertensión, diabetes, entre otras.<sup>6</sup>

Sin embargo, para mejorar este pronóstico se necesita de acciones conjuntas tanto del gobierno como del sistema de salud, donde se trabaje sobre todo la prevención de este tipo de enfermedades que tienen que ver con una mala alimentación y nutrición es por ello por lo que esta investigación busca hallar la asociación entre el consumo de productos ultraprocesados y la obesidad, para poder buscar las mejores estrategias y ayudar en el control de esta enfermedad.<sup>7</sup> Ante la situación problemática expuesta con anterioridad, la investigación planteo la siguiente interrogante ¿Cuál es la relación entre la ingesta de productos ultraprocesados y el estado nutricional en estudiantes del 6to de primaria, Institución Educativa José Antonio Encinas, Tumbes 2023?

Actualmente se ha evidenciado que la presencia de productos ultra procesados en la alimentación de los niños ha ido aumentando considerablemente. Esta creciente ha traído como consecuencia un aumento en los problemas de sobrepeso y

obesidad infantil, conllevando a repercusiones negativas para la salud, ya sea a corto o a largo plazo, así mismo, implica un factor de riesgo para el desarrollo de enfermedades no transmisibles que afecta la calidad de vida de las personas. En tal sentido la investigación se justificó teóricamente debido a que aportó nuevas fuentes de conocimiento sobre la asociación de las variables, ingesta de alimentos ultraprocesados y obesidad, para lograr ver el grado de influencia que esto tiene en el estado nutricional del niño, además se espera aportar con nuevos conocimientos metodológicos en investigaciones futuras. Así mismo la utilidad práctica, permitió que los padres de familia conozcan lo vulnerable que pueden ser sus hijos al padecer problemas nutricionales como la obesidad por el consumo de alimentos ultraprocesados, con el objetivo de fomentar estrategias como programas nutricionales y quioscos saludables en las escuelas para combatir los malos hábitos de alimentación.

Por otra parte, la importancia metodológica radicó que, al no existir investigaciones realizadas en el centro de estudios, los resultados que se obtengan permitirán establecer una base, que servirán como antecedente para futuras investigaciones relacionadas al tema. De tal manera que permita a los futuros investigadores emplear un instrumento y las estrategias para estudios similares. Finalmente es de relevancia social este estudio porque permitió que la institución educativa conozca el estado nutricional de los alumnos, y poder intervenir creando estrategias que permitan disminuir el consumo de productos ultraprocesados, prevenir enfermedades nutricionales como la obesidad o complicaciones severas de la misma.

La investigación tuvo como objetivo general determinar la relación entre la ingesta de productos ultraprocesados y el estado nutricional en estudiantes del 6to de primaria, Institución Educativa José Antonio Encinas, Tumbes 2023. De la misma manera, se planteó como objetivo específico, identificar la ingesta de productos ultraprocesados de los estudiantes del 6to de primaria de la Institución Educativa José Antonio Encinas, evaluar el estado nutricional de los estudiantes del 6to de primaria de la Institución Educativa José Antonio Encinas, relacionar la ingesta de productos ultraprocesados y la dimensión circunferencia abdominal de los estudiantes del 6to de primaria de la Institución Educativa José Antonio Encinas y

relacionar la ingesta de productos ultraprocesados y la dimensión índice de masa corporal de los estudiantes del 6to de primaria de la Institución Educativa José Antonio Encinas. Finalmente, como hipótesis de investigación se estableció que si existe relación entre la ingesta de productos ultraprocesados y el estado nutricional en estudiantes del 6to de primaria, Institución Educativa José Antonio Encinas, Tumbes 2023.

## II. REVISIÓN DE LA LITERATURA

### 2.1. Bases teóricas – científicas

Para sustentar el presente estudio, será necesario poder definir y ampliar los conceptos que parten de las variables ingesta de productos ultraprocesados y estado nutricional, este apartado permitirá construir una base sólida en la que se amparará el desarrollo de la investigación a fin de poder comprender la naturaleza e interacción de las variables. En función a ello, un producto ultraprocesado es definido como un producto elaborado de manera industrial a base de sustancias extraídas o procedentes de los alimentos, así mismo, dentro de su composición tienen añadidos conservantes (para aumentar el tiempo de conserva del producto) y aditivos (para mejorar la textura, el aroma, el sabor o el color). Es importante mencionar que estos productos no poseen calidad nutricional, y entre sus componentes se destacan la presencia excesiva de grasas saturadas y/o trans, sodio, y azúcares<sup>8</sup>.

Cochachin O.<sup>9</sup> en su investigación menciona que dentro de la elaboración de los productos ultraprocesados se utilizan componentes como los conservantes y aditivos alimentarios, con la finalidad de simular y copiar las características organolépticas de un alimento en su estado natural (apariencia, sabor y olor). El autor refiere que, dentro de la elaboración de estos productos, también se encuentra alimentos sin procesar, sin embargo, están presentes en cantidades mínimas o inexistentes. De acuerdo al sistema de clasificación NOVA, podemos ordenar a los alimentos por categorías, mismas que se describen a continuación:

La primera categoría está representada por aquellos alimentos que no han sido procesados o lo han sido mínimamente, como ejemplo se destacan, las frutas y verduras cortadas o congeladas, granos, carnes o huevos.

En la segunda categoría encontramos a los ingredientes culinarios procesados, son empleados como base para la elaboración de platos de comida, entre los ejemplos se destacan, los aceites de cocina, los aderezos, sal, azúcar, entre otros. En relación a la tercera categoría se destacan los productos procesados, los cuales están compuestos entre dos a tres ingredientes pertenecientes a la segunda categoría del sistema NOVA, entre sus ejemplos se mencionan a las conservas de carnes o vegetales, frutos secos confitados, frutas en almíbar, quesos, entre otros<sup>10</sup>.

Finalmente, la cuarta categoría se realiza a los productos ultraprocesados, estos son de índole industrial y presentan entre cinco a más ingredientes pertenecientes a la segunda categoría del sistema NOVA, así como, también conservantes y aditivos alimentarios. Cabe señalar que estos productos atraviesan procedimientos tales como la hidrogenación. Entre sus principales ejemplos encontramos las galletas industriales, embutidos, dulces, bebidas carbonatadas, cereales azucarados, alimentos preparados (Nuggets, pizzas, hamburguesas, lasaña, etc)<sup>10</sup>.

Según la Organización Panamericana de la salud<sup>11</sup> (OPS) el consumo excesivo de los productos ultraprocesados se encuentra estrechamente asociado con el aumento de peso corporal en la población, esta relación deja en evidencia que el alto consumo de los mismos son un propulsor para el aumento de los indicadores de obesidad y sobrepeso, del mismo modo, factores como el sedentarismo solo complican el desarrollo de estas patologías.

Es importante mencionar, que el consumo de productos ultraprocesados, no solo trae consigo problemas relacionados con el aumento de peso corporal, sino también está relacionado con el desarrollo de diabetes mellitus, enfermedades cardiovasculares, dislipidemias, cáncer o problemas de hipertensión arterial. La presencia de estas patologías son resultantes del exceso de componentes como las grasas saturadas o trans, sodio, carbohidratos refinados, conservantes y aditivos, que se emplean para la elaboración de este tipo de productos.<sup>12</sup>

Actualmente, a pesar de que diversas investigaciones exponen los peligros que representan para la salud el consumo excesivo de los productos ultraprocesados, se sigue brindando publicidad al consumo de los mismos, contribuyendo y repercutiendo negativamente en la población, dado que se empieza a priorizar la

ingesta de estos productos, minimizando el consumo de los alimentos en su estado natural.<sup>13</sup>

En relación a lo anterior, la UNICEF, manifiesta que la publicidad juega un papel fundamental sobre la decisión de compra de los consumidores, y es que una exposición mínima de 30 segundos sobre el consumo de estos productos puede repercutir en la población al momento de elegirlos o descartarlos. A nivel nacional, de acuerdo con las encuestas IPSOS, señala que más del 30% de peruanos prestan atención a los spots publicitarios, generado así, que se vuelvan más susceptibles a la compra de estos productos. Por otra la OMS indicó que la venta de estos productos a nivel mundial aumento en un 43,7%.<sup>14</sup>

García G. explica que una de las principales razones por las cuales, la población tiende adquirir de forma frecuente los productos procesados y ultraprocesados, es por el bajo costo que representa la adquisición de los mismos, así como la facilidad que conlleva su preparación, dado que, el consumidor solo debe abrir el empaque para poder ingerir el producto, o como máximo calentarlo. Cabe indicar que estos productos son atractivos, llamativos, sencillos de preparar y tienen un periodo de conservación mucho más extenso que el de un alimento tradicional, así mismo, no requiere de procesos culinarios complejos, generando una respuesta positiva para su adquisición.<sup>15</sup>

Como se indicó anteriormente, el alto consumo de los productos ultraprocesados, puede traer consigo el desarrollo de problemas relacionados al aumento del peso corporal, destacándose principalmente la obesidad, esta patología es definida como la acumulación de grasa excesiva en el cuerpo, trayendo consigo afectaciones a nivel social, psicológico y físico del individuo, así mismo, su presencia da pie al desarrollo de nuevas patologías como la diabetes mellitus, enfermedades cardiovasculares, entre otras, mismas que generan una disminución en la calidad de vida<sup>16</sup>. Si bien la obesidad, tiende a ser multicausal, existen factores como el entorno, estilos de vida, actividad física y hábitos alimentarias que generan un aumento en su incidencia. Por lo tanto, es importante que el ser humano mantenga una dieta equilibrada y con una alta calidad nutricional, a fin de que esta pueda ayudarle a mantener su peso dentro de los indicadores óptimos.<sup>17</sup>

En relación a lo anterior es importante señalar que, el estado nutricional de un individuo se puede definir como el resultado entre el aporte nutricional que recibe y sus demandas nutritivas, debiendo permitir la utilización de nutrientes mantener las reservas y compensar las pérdidas. Cuando ingerimos menor cantidad de calorías y/o nutrientes de los requeridos, se reducen las existencias de los distintos compartimentos corporales y nuestro organismo se vuelve más sensible a descompensaciones provocadas por un traumatismo, una infección o una situación de estrés. Por otra parte, cuando ingerimos más de lo que necesitamos para nuestras actividades habituales, se incrementan las reservas de energía de nuestro organismo, fundamentalmente ubicadas en el tejido adiposo. Una ingestión calórica excesiva, un estilo de vida sedentario o ambas cosas a la vez determinan un aumento del tamaño de nuestros depósitos de grasa que cuando alcanzan un valor crítico comportan la aparición de un cuadro clínico y social conocido como obesidad<sup>18</sup>.

Para diagnosticar un estado de obesidad en la población adolescente se deberán emplear las curvas de crecimiento establecidas por la OMS, en ellas se puede realizar una comparación de la talla y el peso del individuo frente a otros de su misma edad y sexo.<sup>19</sup> Del mismo modo, estas curvas también permiten que el personal de salud identifique y prevenga un posible caso de sobrepeso u obesidad, así como una deficiencia nutricional (principalmente un déficit de proteínas). La valoración de estas curvas es llevada a cabo a través de la antropometría, empleando instrumentos como la balanza para la toma del peso o el tallímetro para la toma de la talla.<sup>20</sup>

El Ministerio de Salud<sup>21</sup> (MINSA) de acuerdo al documento técnico de valoración del estado nutricional del adolescente menciona que la medición tanto de peso y la talla son los indicadores más relevantes para valorar el estado nutricional de un individuo, dado que los mismos permiten determinar el índice de masa corporal (IMC), el cual representa el indicador más importante en la valoración antropométrica nutricional de las personas. El IMC señala que la masa corporal de un ser humano está determinada por su peso, el cual es medido mediante una balanza previamente calibrada; para llevar a cabo esta medida de manera correcta la persona necesita pesarse sin zapatos y con ropa ligera, ubicándose en el medio de

la balanza en posición firme y con manos extendidas, de la misma manera se debe garantizar que el piso en donde se ubique la balanza debe estar liso y sin desniveles. Considerando la desviación estándar (DE) el IMC del adolescente se clasifica en: Delgadez ( $\geq -3$  DE), Normal ( $\geq -2$  DE y  $1$  DE), Sobrepeso ( $\leq 2$  DE) y obesidad ( $\leq 3$ DE) (anexo 6).

Si bien los problemas de sobrepeso y obesidad son diagnosticados mediante el índice de masa corporal, esta medida antropométrica posee la limitante de no poder discriminar si es a predominio de masa grasa o magra. Por ello es necesario complementar los estudios con otra medida antropométrica que permita identificar la localización de la grasa, en especial la de tipo visceral, como el perímetro abdominal<sup>22</sup>. El perímetro abdominal brinda información de utilidad sobre el nivel de grasa intraabdominal y permite alertar sobre potenciales problemas de salud. Para medirlo, se recurre a una cinta métrica: el sujeto debe pararse con los pies juntos y se tiene que rodear la panza con la cinta a la altura del ombligo. La medición debe realizarse luego de una inspiración profunda y de expulsar el aire, sin ejercer presión<sup>23</sup>. De acuerdo con el MINS<sup>21</sup>, la clasificación de riesgo según perímetro abdominal para los adolescentes, tanto hombres como mujeres es: Bajo ( $<$  percentil 75), alto ( $\geq$  percentil 75) y muy alto ( $\geq$  percentil 90) (anexo 8)

### **5.1. Antecedentes**

En el plano internacional en Ecuador, Contreras y Burgos<sup>24</sup> presentaron su investigación titulada: Consumo de alimentos ultraprocesados, sobrepeso y obesidad en estudiantes universitarios. Año 2022. Se conto con una metodología de tipo transversal, diseño observacional y alcance descriptivo. Así mismo tuvo una muestra poblacional de 38 participantes, a quienes se les procedió a tomar su peso y talla, así mismo se empleó el cuestionario para estimar la frecuencia de consumo la cual se realizó vía online. Los resultados más relevantes fueron: i) El 71,05% de la población de estudio presentan sobrepeso y obesidad ii) El 26,31% de los participantes se encuentra en un estado de “Normopeso”, según el IMC iii) El 97,36% de la población de estudio tiene un alto consumo de alimentos procesados y ultraprocesados. Para finalizar el autor concluyo: El patrón alimentario de los estudiantes universitarios presenta un alto consumo y únicamente un 2,63% de bajo consumo de alimentos ultraprocesados.

En México Sánchez et al.<sup>25</sup> presentaron su investigación titulada: Consumo de alimentos ultraprocesados y su relación con sobrepeso y obesidad en estudiantes universitarios. Universidad Veracruzana, año 2022 Se realizó un estudio de tipo transversal analítico, Así mismo tuvo una muestra poblacional de 187 estudiantes, Se empleó la encuesta como técnica e instrumento de recolección de datos. Los resultados más relevantes fueron: i) El total de los encuestados evidenció un bajo consumo de alimentos ultraprocesados, ii) Se identificó que el 19% y 3% presentaba sobrepeso y obesidad iii) El 10% registró un consumo entre medio y alta de refrescos. Para finalizar el autor concluyó que la ingesta de productos ultraprocesados no guarda relación con el índice de masa corporal ( $p= 0,615$ ).

En Argentina se destaca la autora Podostroic<sup>26</sup> presentó su investigación titulada: Consumo de alimentos ultraprocesados en adolescentes y su relación con el estado nutricional, año 2022. Se realizó una investigación observacional, transversal, prospectivo, de tipo correlacional. Así mismo tuvo una muestra poblacional de adolescentes entre 13 y 18 años. Se empleó la encuesta y cuestionario como técnica e instrumento de recolección de datos. Los resultados más relevantes fueron: i) el 15,3% presenta una calidad de alimentación mala, ii) Se identificó que tanto el 2,7% de encuestados obesos y el 1,9% de encuestados con sobrepeso presentaban una mala calidad en su dieta. En base a ello, el autor finaliza en que no existe una relación significativa entre la calidad de la alimentación y el estado nutricional de los participantes, sin embargo, si se evidencia una relación entre la calidad de la alimentación y el nivel socioeconómico.

En Ecuador se destacan los autores Palacios y Arauz<sup>27</sup> presentaron su investigación titulada: Impacto de los alimentos procesados y sus consecuencias en la salud, año 2021. Se realizó una investigación de tipo descriptivo e interpretativo. Los resultados más relevantes fueron: i) Que los productos ultraprocesados tienden a clasificarse por categorías de acuerdo al grado de procesamiento que presentan, ii) Estos productos poseen una repercusión negativa en la sociedad dado que en su mayoría los consumidores no leen el etiquetado, así como las empresas no colocan todos los componentes del producto. Finalmente, el autor concluye que a largo plazo el consumo de los productos ultraprocesados afectan la salud del consumidor debido a la presencia excesiva de azúcares, sodio, grasas y aditivos que lo conforman.

En la ciudad de Santa Fe, Argentina, se destaca el autor Weiner<sup>28</sup> presento su investigación titulada: Consumo de alimentos ultraprocesados en la alimentación de los adolescentes que concurren al Instituto General Don José de San Martín EEMPI 8069 de Pilar Santa Fe y a la Escuela Privada N° 6 La Salle de Paraná, año 2021. Se empleó una metodología descriptiva no experimental y transversal. Así mismo tuvo una muestra de 120 adolescentes a quienes se les aplicó un cuestionario como instrumento para el recojo de información. Los resultados más relevantes fueron: i) solo un 23.3% consume frutas y verduras ii) legumbres un 36,27%. Para finalizar el autor concluyo: un 67,5% de los encuestados presenta un consumo muy alto de productos ultraprocesados.

Dentro del enfoque nacional, se destaca al autor Núñez<sup>29</sup> quien presento su investigación titulada: Consumo de productos ultra procesados y estado nutricional en escolares de una Institución Educativa Pública de Lurigancho, Chosica, año 2021. Se realizo una investigación descriptiva de tipo Correlacional Transversal. Así mismo tuvo una muestra poblacional de 162 escolares. Se empleo un cuestionario para el recojo de información. Los resultados más relevantes fueron: i) Alrededor del 51,2% de encuestados poseían una adecuada alimentación y el 48,8% una inadecuada, ii) El 40,1% consumían de manera moderada los productos ultraprocesados, así mismo el 28,4% tenía un consumo alto y el 31,5% lo consumía mínimamente. Finalmente, el autor concluye que si existe una relación entre las variables ( $p=0.029$ ).

Cochachin<sup>30</sup> quien presento su investigación titulada: Relación entre el consumo de alimentos procesados según sistema nova y actividad física con obesidad abdominal en universitarios, año 2021. Ciudad de Lima. Se realizo una investigación de tipo cuantitativa y correlacional. Se trabajo con una muestra censal de 72 estudiantes universitarios de pregrado. Se empleo un cuestionario como técnica e instrumento de recolección de datos. Los resultados más relevantes fueron: i) El 58% de los estudiantes obtienen sus calorías a través del consumo de alimentos en su estado natural, ii) Más del 50% realiza una actividad física en un nivel moderado, iii) Más del 50% de hombres presenta una medida baja en el perímetro abdominal, mientras que en el caso de las mujeres se observó que el 50% tenía una medida alta en el perímetro abdominal. Para finalizar el autor

concluyo: Los resultados encontrados indican que el consumo de alimentos procesados y la actividad física no están relacionados con la obesidad abdominal.

Infantes<sup>31</sup> quien presento su investigación titulada: Frecuencia del consumo de alimentos ultra procesados en adolescentes de la I.E. María Reiche Newman. Ate – Vitarte, año 2019. Se realizo una investigación de tipo descriptivo, diseño no experimental de corte transversal. Así mismo tuvo una muestra poblacional de 99 adolescentes. Se empleo la encuesta y cuestionario como técnica e instrumento de recolección de datos. Los resultados más relevantes fueron: i) El 73,7% de la población presenta un bajo consumo de alimentos ultraprocesados de acuerdo con el cuestionario, ii) El 26.3% de los adolescentes de la institución educativa María Reiche Newman consume alimentos ultraprocesados. Para finalizar el autor concluyó: Los resultados encontrados indican que el consumo de alimentos ultra procesados se ve reducido, puede ser por la baja disponibilidad de los alimentos ultraprocesados en los quioscos escolares.

Guevara y Llacza<sup>32</sup> quienes presentaron su investigación titulada: Efecto de una intervención educativa sobre el consumo de alimentos ultraprocesados en alumnos con sobrepeso y obesidad de nivel secundaria, Colegio Fe y Alegría, San Juan de Lurigancho, Lima – 2019. Se realizo un estudio preexperimental. Así mismo tuvo una muestra poblacional de 49 alumnos. Los resultados más relevantes fueron: i) según su índice de masa corporal, el 61% presenta sobrepeso, y el 39% obesidad, ii) El nivel de consumo de productos ultraprocesados fue medio en un 57%, y alto en un 43%. Para finalizar el autor concluyo que la frecuencia de consumo de productos ultraprocesados en los alumnos con exceso de peso después de la intervención educativa fueron bajos.

Dentro del contexto regional, en la ciudad de Tumbes, se destacan las autoras Marchan y Mendoza<sup>33</sup> quienes presentaron su investigación titulada: Relación del consumo de alimentos ultraprocesados con el estado nutricional y riesgo cardiovascular en los alumnos de la Institución Educativa Secundaria “República del Perú, Tumbes 2020. Se realizo una investigación de tipo no experimental, con un enfoque cuantitativo trasversal y correlacional, se trabajó en una muestra de 82 estudiantes. El instrumento aplicado fue un cuestionario. Entre los principales resultados se destaca que: i) El 3,7% presentó un consumo alto de productos

ultraprocesados, así mismo el 45,1% y el 51,2% presentaron un consumo moderado y bajo, ii) El 43,9% presentó un diagnóstico nutricional normal, el 36,6% presentó sobrepeso y el 8,5% obesidad. Finalmente, las autoras concluyen que no existe relación entre las variables en investigación.

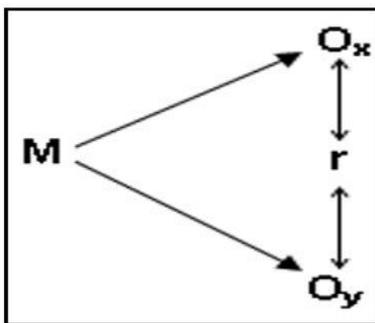
### III. MATERIALES Y MÉTODOS

#### 3.1. Tipo de investigación:

La investigación fue de tipo cuantitativo, correlacional y trasversal<sup>35</sup>.

#### 3.2. Diseño de investigación:

Se empleó un diseño no experimental, debido a que las tesis no manipularon ni modificaron las variables en investigación<sup>35</sup>. A continuación se presentará el esquema del diseño de investigación.



Dónde:

M = Muestra

$O_x$  = Ingesta de productos ultraprocesados

$O_y$  = Estado nutricional

R = Relación

#### 3.3. Población, muestra, muestreo:

##### Población

La población estuvo conformada por los estudiantes del 6to grado de primaria matriculados en la Institución Educativa José Antonio Encinas. Así mismo, se identificó que de acuerdo a sus secciones 31 estudiantes pertenecían al 6A, 29 estudiantes al 6B, 25 estudiantes al 6C, 26 estudiantes al 6D y 27 estudiantes al 6E. En base a ello, se determinó que el total de la población fue conformada por 138 estudiantes.

## Muestra

La muestra se encontró constituida por 59 alumnos del 6to grado de primaria, matriculados en la Institución Educativa José Antonio Encinas. Este resultado fue obtenido a través de la fórmula para la población finita y el reajuste de la misma.

$$n = \frac{N z^2 p \cdot q}{d^2 (N-1) + z^2 p \cdot q}$$

Donde:

N= Tamaño de la población

Z= Coeficiente de confiabilidad: para un 95% de confiabilidad (1,96)

p = Probabilidad de éxito o proporción de aciertos = 0,5

q = 1 - p

**Muestra (n) = 102 estudiantes**

**Reajuste de la muestra:**

$$\frac{M}{1 + \frac{M}{P}}$$

Donde:

Muestra (M)

Población (P)

**Reajuste de la muestra = 59 estudiantes**

Así mismo, de acuerdo a las secciones se distribuyó una muestra de 12 estudiantes para 6A, 12 estudiantes para 6B, 11 estudiantes para 6C, 12 estudiantes para 6D y 12 estudiantes para 6E.

### **Muestreo**

Para seleccionar a los estudiantes que formaron parte de la muestra en investigación, se empleó la técnica del muestreo no probabilístico por conveniencia.

### **3.4. Criterios de selección**

#### **Criterios de inclusión**

- Estudiantes pertenecientes a la Institución Educativa José Antonio Encinas.
- Estudiantes de ambos sexos (hombre y mujer).
- Estudiantes cuyos padres o apoderados firmaran la autorización previa lectura del asentimiento informado (anexo 13).

#### **Criterios de exclusión**

- Estudiantes que decidieron no participar en el estudio.
- Estudiantes que no estuvieron presentes tanto el día de la encuesta como el día de la evaluación del estado nutricional.
- Estudiantes que no pertenezcan al 6to grado del nivel primario.
- Estudiantes que no cuenten con el asentimiento informado.

### **3.5. Técnicas e instrumentos**

#### **Técnica:**

La técnica que se utilizó para la recopilación de datos de la variable ingesta de productos ultraprocesados fue la encuesta, ya que mediante la misma se pudo recaudar información sobre la frecuencia de consumo de los alumnos de 6to de primaria. Para la segunda variable denominada estado nutricional, se empleó la técnica de la observación, debido a que se registraron los datos antropométricos evidenciados en la toma.

### **Instrumento:**

En relación a la variable ingesta de productos ultraprocesados, se utilizó como instrumento de recolección de datos el cuestionario, a fin de poder medir la frecuencia de consumo. Este cuestionario estuvo conformado por 29 ítems que midieron las dimensiones, consumo de galletas, snacks, bebidas azucaradas, otros (Anexo 3). Se aplicó la escala de Likert misma que se clasificó en: Diario = 5 puntos, de 2 a 4 veces a la semana = 4 puntos, de 1 a 3 veces a la semana = 3 puntos, de 1 a 3 veces al mes = 2 puntos, nunca = 1 punto. Cabe destacar que, de acuerdo a los baremos se otorgó la siguiente puntuación:

Ingesta alta: 88 – 145 puntos

Ingesta regular: 59 – 87 puntos

Ingesta baja: 29 – 58 puntos.

En el caso de la variable estado nutricional, se empleó como instrumento la ficha de recolección de datos, en ella se registraron datos como la edad, género, peso, talla y circunferencia abdominal. (Anexo 5)

### **3.6. Validez y confiabilidad del instrumento**

Para la validación de los cuestionarios, participaron 3 especialistas en nutrición, que bajo unanimidad indicaron que los instrumentos a utilizar, eran relevantes, pertinentes, claros y objetivos (Anexo 9). Así mismo, para la confiabilidad del instrumento se aplicó un plan piloto a 15 estudiantes, en donde a través del alfa de cronbach se alcanzó un valor de ,766 siendo interpretado este resultado como una alta confiabilidad<sup>36</sup> (Anexo 10).

### **3.7. Procedimiento de recolección de datos**

En primera instancia, se solicitó el permiso para la aplicación del instrumento al director de la institución educativa (Anexo 11). Una vez brindada la autorización (Anexo 12) se procedió a pactar la fecha y hora en las cuales se llevaron a cabo la toma de medidas antropométricas y el cuestionario del consumo de productos ultraprocesados. Así mismo, se le envió a cada padre de familia un asentimiento

informado (Anexo 13) en el cual se detallaba toda la información necesaria sobre la investigación.

Llegado el día y luego de obtener la autorización de los padres para la participación de su menor hijo(a), se procedió a la aplicación del instrumento de estudio con los estudiantes cuyos padres hubieran firmado el asentimiento informado.

Para la toma del peso, se empleó una balanza de pie calibrada, misma que fue ubicada en una superficie lisa del piso, seguidamente se solicitó al estudiante que se retire los zapatos y medias, así como cualquier objeto que pueda llevar en los bolsillos, luego se le pidió que suba a la balanza, se esperó unos segundos hasta que la balanza emitió un resultado el cual fue registrado en la ficha de evaluación del estado nutricional (Anexo 5).

Para la toma de la talla, se les pidió a los estudiantes que se retiren los zapatos, en el caso de las mujeres también se les solicitó que se retiren cualquier accesorio del cabello (moños, vinchas, ganchos, etc), seguidamente el estudiante subió al tallímetro mirando hacia adelante, cerciorándonos que tantos talones, pantorrillas glúteas, espalda y cabeza estén tocando el tallímetro, luego se colocó el tope móvil sobre la cabeza del estudiante y se registró la talla identificada.

Para la toma de la circunferencia abdominal, se empleó una cinta métrica estandarizada a fin de medir la cintura de los estudiantes. Se ubicó el instrumento en el punto inferior de la última costilla y la cresta ilíaca para poder realizar la correcta medición.

Finalmente, para medir el consumo de productos ultraprocesados, se le entregó a cada estudiante un cuestionario (Anexo 3) conformado por 29 preguntas, así mismo, se les otorgó un tiempo de 10 minutos para que puedan desarrollarlo. En última instancia, las tesoristas procedieron a recoger los cuestionarios y a despedirse.

### **3.8. Procesamiento y análisis estadístico**

Para el procesamiento estadístico, se creó una base de datos codificada a través del programa Microsoft Excel 2019, mientras que, para el análisis de la información se empleó el programa estadístico SPSS 26, así mismo, para la comprobación de la hipótesis se utilizó la prueba estadística de Chi cuadrado de Pearson.

Finalmente, los resultados obtenidos fueron interpretados a través de tablas de frecuencia y gráficos porcentuales.

### **3.9. Aspectos éticos**

El estudio estuvo regido bajo el código de ética establecido por la Universidad Nacional de Tumbes, mismo que se encuentra amparado en la resolución N°301-2018/UNTUMBES-CU<sup>37</sup>. Ante ello, las tesis:

Protegeron la integridad de los estudiantes que participaron en la investigación, considerando todas las medidas correspondientes a la categoría en estudio.

Respetaron la pluriculturalidad y creencias de los estudiantes que participaron en la investigación.

Aseguraron la entrega del consentimiento informado a los estudiantes que formaron parte del estudio, considerando que en el documento quedó constancia de los objetivos, procedimientos, derechos, beneficios y tiempo empleado de participación, del mismo modo, su redacción fue de manera legible y de fácil comprensión.

Garantizó a los estudiantes la confidencialidad de la información obtenida, respetando su anonimato.

Respetaron la libre participación de los estudiantes, recalando que los mismos podían retirarse si lo creían conveniente.

## IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### 4.1. Resultados:

**Tabla 1.** Características de la muestra en investigación.

Características de los estudiantes	N°	%
<b>Sexo</b>		
Mujer	27	45,8%
Hombre	32	54,2%
<b>Edad</b>		
11 años	43	72,9%
12 años	15	25,4%
13 años	1	1,7%
<b>Número de casos</b>	<b>59</b>	<b>100,0%</b>

De acuerdo a los resultados obtenidos, a través de la tabla 1 se observó que la muestra en investigación estuvo conformada por 59 estudiantes del pertenecientes al 6to grado del nivel primaria, entre los cuales se identificó que el 45,8% (n= 27) eran mujeres, mientras que el 54,2% (n= 32) eran hombres. Así mismo, con referencia a su edad, se determinó que el 72,9% (n= 43) tuvo 11 años, el 25,4% (n=15) poseía 12 años y solo el 1,7% (n= 1) presentó 13 años.

**Tabla 2.** Prueba estadística de Chi cuadrado de Pearson

Variable y dimensiones	Ingesta de productos ultraprocesados	
	Valor	Sig. asintótica (bilateral)
Perímetro abdominal (Pab)	12,901	0,012
Índice de masa corporal (IMC)	7,662	0,264
<b>Número de casos</b>	<b>59</b>	<b>59</b>

A través de la prueba estadística de Chi cuadrado de Pearson se pudo determinar la correlación entre las variables en investigación, en tal sentido, la tabla 2 expuso que entre la variable ingesta de productos ultraprocesados y perímetro abdominal (Pab) existe un nivel de significancia igual a 0,012. Los valores obtenidos permiten aseverar que las variables se encuentran significativamente relacionadas, concluyendo que entre mayor sea el consumo de los productos ultraprocesados, mayor será la posibilidad de que los estudiantes del 6to grado de primaria aumenten su perímetro abdominal.

Por otra parte, al relacionarse la variable ingesta de productos ultraprocesados y el índice de masa corporal (IMC), se pudo registrar un nivel de significancia igual a 0,264. El valor obtenido permitió afirmar que ambas variables no se encuentran estadísticamente relacionadas, concluyendo que el estado nutricional de los estudiantes del 6to grado de primaria no se encuentra influenciado por el consumo de productos ultraprocesados.

**Tabla 3.** Frecuencia de consumo de productos ultraprocesados de los estudiantes del 6to grado del nivel primaria.

Ingesta de productos ultraprocesados		N°	%
Población masculina	Ingesta baja	4	12,5%
	Ingesta regular	19	59,4%
	Ingesta alta	9	28,1%
	<b>Número de casos</b>	<b>32</b>	<b>100,0%</b>
Población femenina	Ingesta baja	2	7,4%
	Ingesta regular	18	66,7%
	Ingesta alta	7	25,9%
	<b>Número de casos</b>	<b>27</b>	<b>100,0%</b>
Total de la población	Ingesta baja	6	10,2%
	Ingesta regular	37	62,7%
	Ingesta alta	16	27,1%
	<b>Número de casos</b>	<b>59</b>	<b>100,0%</b>

Mediante la tabla 3 se identificó que de los 59 estudiantes del 6to grado del nivel primario, alrededor del 10,2% (n= 6) tenían una ingesta baja de productos ultraprocesados, así mismo el 62,7% (n= 37) presentó una ingesta regular, mientras que el 27,1% (n= 16) tuvo una ingesta alta de estos productos.

De acuerdo a su género, se destacó que la población masculina en el 59,4% (n= 19) de los casos registraba una ingesta regular de los productos ultraprocesados, por otra parte, el 28,1% (n= 9) y el 12,5% (n= 4) evidenciaron una ingesta alta y baja respectivamente. En relación a la población femenina se identificó que el 66,7% (n= 18) de los casos registraba una ingesta regular de los productos ultraprocesados, así mismo, el 25,9% (n= 7) y el 7,4% (n= 2) evidenciaron una ingesta alta y baja respectivamente.

**Tabla 4.** Frecuencia de consumo de acuerdo al tipo de producto ultraprocesados.

Tipo de producto ultraprocesado	Ingesta de productos ultraprocesados						Número de casos	
	Ingesta baja		Ingesta regular		Ingesta alta		N°	%
	N°	%	N°	%	N°	%		
Galletas	21	35,6%	30	50,8%	8	13,6%		
Piqueos y snacks	25	42,4%	24	40,7%	10	16,9%		
Bebidas azucaradas	21	35,6%	30	50,8%	8	13,6%	<b>59</b>	<b>100,0%</b>
Chocolate	23	39,0%	20	33,9%	16	27,1%		
Cereales azucarados	19	32,2%	32	54,2%	8	13,6%		

En base a la tabla 4, se pudo registrar que las galletas en el 50,8% (n= 30) de los casos fueron consumidas de manera regular, de la misma manera, el 13,6% (n= 8) de los estudiantes tuvieron una ingesta alta, mientras que el 35,6% (n= 21) una ingesta baja.

Con relación a los piqueos y snacks se reportó que el 42,4% (n= 25) tenía una ingesta baja, el 40,7% (n= 24) una ingesta regular y solo el 16,9% (n= 10) una ingesta alta.

En referencia a las bebidas azucaradas, el 50,8% (n= 30) de los estudiantes ingerían estos productos de manera regular, mientras que en el 35,6% (n= 21) y el 13,6% (n= 8) se identificó una ingesta baja y alta respectivamente.

De acuerdo al consumo de chocolate, el 39% (n= 23) de los estudiantes tuvieron una ingesta baja, el 33,9% (n= 20) presento una ingesta regular y el 27,1% (n= 16) evidenció una ingesta alta.

Finalmente, los cereales azucarados en el 54,2% (n= 32) de los casos fueron consumidos de manera regular por los estudiantes, así mismo, el 32,2% (n= 19) y el 13,6% (n= 8) señala tener una baja y alta ingesta de este producto.

**Tabla 5.** Estado nutricional según perímetro abdominal de los estudiantes del 6to grado del nivel primaria

Estado nutricional según perímetro abdominal		N°	%
Población masculina	Bajo riesgo de sufrir ECNT	22	68,8%
	Alto riesgo de sufrir ECNT	9	28,1%
	Muy alto riesgo de sufrir ECNT	1	3,1%
	<b>Número de casos</b>	<b>32</b>	<b>100,0%</b>
Población femenina	Bajo riesgo de sufrir ECNT	22	81,5%
	Alto riesgo de sufrir ECNT	4	14,8%
	Muy alto riesgo de sufrir ECNT	1	3,7%
	<b>Número de casos</b>	<b>27</b>	<b>100,0%</b>
Total de la población	Bajo riesgo de sufrir ECNT	44	74,6%
	Alto riesgo de sufrir ECNT	13	22,0%
	Muy alto riesgo de sufrir ECNT	2	3,4%
	<b>Número de casos</b>	<b>59</b>	<b>100,0%</b>

ECNT: Enfermedades crónicas no transmisibles

A través de la tabla 5 se puede observar que del total de los estudiantes del 6 grado del nivel primario, el 74,6% (n= 44) presentó un bajo riesgo de sufrir una enfermedad crónica no trasmisible (ECNT), mientras que el 22% (n= 13) y el 3,4% (n= 2) presentaron un alto y un muy alto riesgo de desarrollar una ECNT.

Se destacó que la población masculina en el 28,1% (n= 9) de los casos presentó un alto riesgo de sufrir una ECNT, mientras que el 3,1% (n= 1) evidenció un muy alto riesgo de desarrollar una ECNT.

En relación a la población femenina se puede distinguir que el 14,8% (n= 4) tuvo un alto riesgo a presentar una ECNT, mientras el 3,7% (n= 1) reportó un muy alto riesgo a sufrir una ECNT.

**Tabla 6.** Estado nutricional según índice de masa corporal de los estudiantes del 6to grado del nivel primaria

Estado nutricional según índice de masa corporal		N°	%
Población masculina	Delgadez	2	6,3%
	Normal	15	46,9%
	Sobrepeso	5	15,6%
	Obesidad	10	31,3%
	<b>Número de casos</b>	<b>32</b>	<b>100,0%</b>
Población femenina	Delgadez	2	7,4%
	Normal	15	55,6%
	Sobrepeso	4	14,8%
	Obesidad	6	22,2%
	<b>Número de casos</b>	<b>27</b>	<b>100,0%</b>
Total de la población	Delgadez	4	6,8%
	Normal	30	50,8%
	Sobrepeso	9	15,3%
	Obesidad	16	27,1%
	<b>Número de casos</b>	<b>59</b>	<b>100,0%</b>

Mediante la tabla 6 se puede observar que del total de los estudiantes del 6 grado del nivel primario, el 6,8% (n= 4) presentó delgadez, el 50,8% (n= 30) evidencio un estado nutricional normal, mientras que el 15,3% (n= 9) y el 27,1% (n= 16) registró sobrepeso y obesidad.

Se destacó que la población masculina en el 6,3% (n= 2) de los casos sufría de delgadez, el 46,9% (n= 15) presentó un estado nutricional normal, y el 15,6% (n= 5) junto al 31,3% (n= 10) reportaba sobrepeso y obesidad.

En relación a la población femenina se puede distinguir que el 7,4% (n= 2) sufría de delgadez, el 55,6% (n= 15) presentó un estado nutricional normal, y el 14,8% (n= 4) junto al 22,2% (n= 6) reportaba sobrepeso y obesidad.

**Tabla 7.** Relación entre la ingesta de productos ultraprocesados y el perímetro abdominal de los estudiantes del 6to grado del nivel primario.

Perímetro abdominal	Ingesta de productos ultraprocesados						Número de casos	
	Ingesta baja		Ingesta regular		Ingesta alta		N°	%
	N°	%	N°	%	N°	%		
Bajo riesgo	5	11,4%	32	72,2%	7	14,9%	44	74,6%
Alto riesgo	1	7,7%	5	38,5%	7	53,8%	13	22,0%
Muy alto riesgo	0	0,0%	0	0,0%	2	100,0%	2	3,4%
<b>Total de estudiantes</b>							<b>59</b>	<b>100,0%</b>

Según la tabla 7 se distingue que de acuerdo a su perímetro abdominal los estudiantes que presentaron un bajo riesgo de sufrir ECNT, el 11,4% (n= 5) registró una baja ingesta de productos ultraprocesados, el 72,2% (n= 32) reportaron una ingesta regular de estos productos y el 14,9% (n= 7) indicó tener un alto consumo.

Por otra parte, de los estudiantes que evidenciaron un alto riesgo de sufrir ECNT, el 7,7% (n= 1) señaló tener un bajo consumo de productos ultraprocesados, el 38,5% (n= 5) indicó que su consumo era regular, mientras que el 53,8% (n= 7) mencionó tener una ingesta alta de estos productos.

Finalmente, del grupo de estudiantes que obtuvieron un muy alto riesgo de presentar ECNT, el 100% (n= 2) señalaron que poseían un alto consumo de productos ultraprocesados.

**Tabla 8.** Relación entre la ingesta de productos ultraprocesados y el índice de masa corporal de los estudiantes del 6to grado del nivel primario.

Índice de masa corporal	Ingesta de productos ultraprocesados						Total	
	Ingesta baja		Ingesta regular		Ingesta alta		N°	%
	N°	%	N°	%	N°	%		
Delgadez	0	0,0%	3	75,0%	1	25,0%	4	6,8%
Normal	3	10,0%	23	76,7%	4	13,3%	30	50,8%
Sobrepeso	1	11,1%	4	44,4%	4	44,4%	9	15,3%
Obesidad	2	12,5%	7	43,8%	7	43,8%	16	27,1%
<b>Número de casos</b>							<b>59</b>	<b>100,0%</b>

De acuerdo a la tabla 8 se aprecia que según su índice de masa corporal, aquellos estudiantes que presentaron delgadez, el 75% (n= 3) tenían una ingesta regular de productos ultraprocesados, mientras que el 25% (n= 1) indicó tener una ingesta alta.

Por otra parte, de los estudiantes que evidenciaron un estado nutricional normal, el 10% (n= 3) señaló tener un bajo consumo de productos ultraprocesados, el 76,7% (n= 23) indicó que su consumo era regular, mientras que el 13,3% (n= 4) mencionó tener una ingesta alta de estos productos.

En relación a los estudiantes que reflejaron sobrepeso, el 11,1% (n= 1) indicó tener un bajo consumo de productos ultraprocesados, mientras que el 44,4% (n= 4) señaló que su consumo era regular y alto.

Finalmente, del grupo de estudiantes que tuvieron un diagnóstico nutricional de obesidad, el 12,5% (n= 2) mencionó tener un bajo consumo de productos ultraprocesados, mientras que el 43,8% (n= 7) señaló que su consumo era regular y alto.

## 4.2. Discusión:

Diversas investigaciones han dejado en evidencia el impacto negativo que tiene la ingesta recurrente de productos ultraprocesados sobre el estado de salud de la población, siendo los niños y adolescentes los más propensos a consumirlos debido a que por los aditivos y saborizantes que presentan se vuelven irresistibles a su paladar. Cabe destacar, que la ingesta frecuente de estos productos puede generar problemas de sobrepeso, obesidad, diabetes e hipertensión desde edades muy tempranas. Es por ello que, debido a su vulnerabilidad se escogió trabajar con una muestra de 59 estudiantes del 6to grado del nivel primario, en tal sentido, la tabla 1 expuso que la muestra estuvo representada por el 45,8% de mujeres y el 54,2% de hombres, cuyas edades podían oscilar entre los 11 y 13 años de edad.

Ante lo evidenciado, el estudio pretendió determinar la relación entre la ingesta de productos ultraprocesados y el estado nutricional en los estudiantes del 6to grado del nivel primario de una Institución Educativa. Para tal efecto, mediante la tabla 2 se dejó registrado que el perímetro abdominal de los estudiantes si se encontraba asociado con la ingesta de productos ultraprocesados ( $p= 0,012$ ), mientras que el índice de masa corporal no evidenció una relación significativa frente al consumo de estos productos ( $p= 0,264$ ). Estos resultados guardan relación con los presentados por Sánchez et al.<sup>25</sup> y es que a través de su estudio trasversal analítico logro determinar que no existe una asociación significativa entre la ingesta de los productos ultraprocesados y el índice de masa corporal ( $p= 0,615$ ) en los estudiantes que conformaron su muestra de investigación. De la misma manera, se concuerda con Podostroiec<sup>26</sup> quién asevero que no existe una relación significativa entre la calidad de la alimentación y el estado nutricional de los participantes, esto debido a que la mayoría de adolescente presentaban un consumo elevado de alimentos poco saludables. Los datos son similares a los expuestos por Núñez<sup>29</sup>, dado que el autor a través de su estudio descriptivo correlacional informó que existe una relación significativa entre el estado nutricional y el consumo de productos ultraprocesados ( $p= 0,029$ ).

La relación encontrada entre el perímetro abdominal y la ingesta de productos ultraprocesados se explica en el sentido de que estos productos se caracterizan por ser altamente calóricos, así como presentar entre sus componentes grasas

saturadas y grasas trans, estos factores predisponen al individuo aumentar sus depósitos de grasas, los cuales se ven reflejados principalmente en el área abdominal. Sin embargo, como se evidencia no se refleja una asociación entre el índice de masa corporal y el consumo de productos ultraprocesados, esta afirmación puede ser sustentada tras el hecho de que el peso de la persona no es un reflejo exclusivo de sus depósitos de grasas, sino del peso corporal en su totalidad.

Por otro lado, la investigación planteó como objetivo específico identificar la ingesta de productos ultraprocesados de los estudiantes del 6to grado del nivel primario de una Institución Educativa. En respuesta a ello, la tabla 3 reveló que existía un consumo regular de los productos ultraprocesados en el 62,7% y un consumo alto en el 27,1% de los casos, así mismo, a través de la tabla 4 se identificó que los productos consumidos por los estudiantes de manera regular fueron las galletas en un 50,8%, las bebidas azucaradas en el 50,8% y los cereales azucarados en el 54,2%. Cabe recalcar que entre hombres y mujeres no se evidenció una diferenciación en el consumo de estos productos ya que para ambos casos se observó una frecuencia regular en la ingesta de estos productos.

La información observada concuerda con la registrada por Núñez<sup>29</sup> quién reportó que de 162 escolares que formaron parte de su muestra de investigación, alrededor del 40,1% y el 28,4% poseían un consumo entre moderado y alto de productos ultraprocesados, enfatizando que estos factores conllevan a una mala calidad alimentaria y por ende a un deterioro de la salud de los estudiantes. En el mismo contexto, se guarda similitud con los resultados obtenidos por Guevara y Llacza<sup>32</sup> dado que su población conformada por 49 estudiantes presentó un consumo de productos ultraprocesados en un nivel medio en el 57% y un consumo alto en el 43%. Igualmente se coincide con Marchan y Mendoza<sup>33</sup> puesto que reportaron que los estudiantes de una institución educativa de la ciudad de Tumbes poseían un consumo moderado del 45,1% en este tipo de productos.

La frecuencia de consumo entre moderada y alta por parte la población escolar, puede encontrarse motivada por las características que presentan. Los estudios realizados a los productos ultraprocesados, dejan en evidencia que entre sus componentes contienen diversidad de aditivos, los cuales permiten que el producto

sea mucho más atractivo a nivel de sabor, olor, color y textura, así mismo, la facilidad de acceso y el bajo costo por el cual pueden ser adquiridos, son factores que también predisponen a un mayor consumo por parte de los escolares.

En contraparte, se evidencia una diferencia con los datos obtenidos por Infantes<sup>31</sup> ya que mediante de su investigación no experimental, trabajó con 99 adolescentes los cuales evidenciaron en el 73,7% de los casos poseer un consumo bajo de los productos ultraprocesados, esta discrepancia entre los resultados se sustenta tras el hecho de que existe una desigualdad en la ubicación de ambas instituciones educativas. Mientras que el colegio estudiado por Infantes<sup>31</sup> pertenecía a una zona retirada del centro de la ciudad, la Institución Educativa José Antonio Encinas está ubicada en la parte céntrica de la ciudad de Tumbes, ese factor predispone que el quiosco este mucho más surtido y abastecido con productos ultraprocesados permitiendo así una mayor accesibilidad por parte de los estudiantes.

Como segundo objetivo específico se buscó evaluar el estado nutricional de los estudiantes del 6to de primaria de una Institución Educativa de la ciudad de Tumbes, en tal sentido la tabla 5, expuso que considerando el perímetro abdominal, alrededor del 25,4% de los estudiantes presentaron entre un alto y muy alto riesgo de sufrir enfermedades crónicas no transmisibles, por otra parte, tomando como referencia el índice de masa corporal, la tabla 6 registró que cerca del 42,4% de participantes tuvieron un aumento del peso corporal, enfatizando que tanto en hombres como mujeres existía un promedio mayor al 20% en casos de obesidad.

La investigación descriptiva observacional realizada por Contreras y Burgos<sup>24</sup>, guarda similitud con los resultados encontrados, y es que los autores reportaron que cerca del 71,05% de los estudiantes poseían un estado nutricional entre el sobrepeso y la obesidad, así mismo, Sánchez et al.<sup>25</sup> afirmó que los estudiantes fueron diagnosticados en el 19% y 3% con sobrepeso, así como obesidad respectivamente. También se guarda relación con Cochachin<sup>30</sup> quién de acuerdo al perímetro abdominal evidenció cerca del 50% mujeres estudiantes poseían un aumento en sus medidas antropométricas. Cabe señalar que, bajo el mismo contexto, en la ciudad de Tumbes, las autoras Marchan y Mendoza<sup>33</sup> encontraron resultados similares dado que aseveraron que los estudiantes en el 36,6% de los casos sufrían de sobrepeso y cerca del 8,5% padecía de obesidad.

Ante lo expuesto, se puede concluir que en la actualidad, los casos de sobrepeso y obesidad aquejan de manera constante a la población estudiantil, si bien el consumo de productos ultraprocesados es uno de los principales factores que desencadena esta problemática debido a la mala calidad nutricional que los caracteriza, factores como el sedentarismo y la alimentación desproporcionada apoyan al aumento de estos indicadores, mismos, que si no son corregidos a tiempo, pueden generar consecuencias a corto, mediano y largo plazo, siendo los principales problemas el desarrollo de enfermedades crónicas no transmisibles como lo son la diabetes mellitus tipo 2, problemas cardiovasculares, casos de hipertensión arterial, entre otros.

Finalmente, se planteó como último objetivo específico relacionar la ingesta de productos ultraprocesados con el perímetro abdominal y el índice de masa corporal de los estudiantes del 6to grado del nivel primario. Gracias a la tabla 7 se pudo establecer que de acuerdo a su perímetro abdominal aquellos estudiantes que presentaron un alto y muy alto riesgo de sufrir una enfermedad crónica no transmisible poseían una ingesta alta de productos ultraprocesados en una proporción mayor al 50%. De la misma manera, según el índice de masa corporal, la tabla 8 identificó que aquellos colegas con un diagnóstico de sobrepeso y obesidad presentaron en más del 40% de los casos una frecuencia entre regular y alta de estos productos.

Se concuerda con Marchan y Mendoza<sup>33</sup> dado que las autoras lograron identificar que los estudiantes que fueron diagnosticados con sobrepeso y obesidad también poseían un consumo moderado de productos ultraprocesados en el 45,1% de los casos. De la misma manera, se concuerda con Guevara y Llacza<sup>32</sup> y es que los autores lograron identificar que el consumo de ultraprocesados fue medio en un 57% y alto en un 43% siendo así que los casos de obesidad representaron el 39% del total de estudiantes.

Durante el desarrollo de la investigación, no se presentaron limitantes que dificultaran la obtención de los datos, ni factores que podrían generar un sesgo en los resultados evidenciados.

## V. CONCLUSIONES

Se encontró que la ingesta de productos ultraprocesados está estadísticamente relacionada con el perímetro abdominal ( $p= 0,012$ ), permitiendo afirmar que entre mayor sea el consumo de estos productos, mayor será la posibilidad de que los estudiantes del 6to grado de primaria aumenten su perímetro abdominal, provocando un incremento del riesgo a sufrir enfermedades crónicas no transmisibles. Por otra parte, no se evidenció una asociación significativa entre la ingesta de productos ultraprocesados y el índice de masa corporal ( $p= 0,264$ ), logrando demostrar que este indicador nutricional en los estudiantes no está influenciado exclusivamente por el consumo de estos productos.

Se identificó que en mayor proporción los estudiantes del 6to grado del nivel primario tuvieron una ingesta regular de productos ultraprocesados, cabe señalar que en su mayoría tanto hombres como mujeres de igual manera presentaron una frecuencia de consumo regular. Por otra parte, se identificó que en más del 50% de los casos los estudiantes consumían de manera regular productos tales como galletas, cereales y bebidas azucaradas, dejando en evidencia que estos productos son ingeridos como mínimo 1 vez por semana lo cual podría aumentar el riesgo de que desarrollen alguna enfermedad crónica no transmisible como la diabetes, hipertensión, obesidad, entre otros.

A través de la evaluación nutricional, se diagnosticó que en relación al perímetro abdominal, una proporción significativa de estudiantes presentaron un alto y muy alto riesgo de desarrollar una enfermedad crónica no transmisible, destacando que no hay una diferencia significativa entre hombres y mujeres. Con lo que respecta al índice de masa de corporal, se identificó que más del 40% de los estudiantes registraron un aumento del peso corporal, traducéndose en casos de sobrepeso y obesidad. Así mismo, se resalta que en más del 20% de casos tanto hombres y mujeres fueron diagnosticados con obesidad.

Al relacionar los productos ultraprocesados con el perímetro abdominal de los estudiantes, se pudo concluir que de aquellos que presentaron un bajo riesgo a sufrir enfermedades crónicas no transmisibles en su mayoría tuvieron una ingesta de estos productos de manera regular. Por otra parte aquellos que fueron diagnosticados con un alto y muy alto riesgo de sufrir enfermedades crónicas no transmisibles tuvieron un consumo alto de productos ultraprocesados.

Al relacionar los productos ultraprocesados con el índice de masa corporal de los estudiantes, se identificó que aquellos que presentaron un diagnóstico nutricional de delgadez y normalidad en su mayoría tuvieron una ingesta regular de productos ultraprocesados. Por otra parte aquellos que tuvieron sobrepeso y obesidad, señalaron que el consumo de estos productos era entre regular y alto.

## **VI. RECOMENDACIONES**

Considerando las conclusiones expuestas anteriormente, se presentaron las siguientes recomendaciones:

A la plana directiva, planificar y ejecutar campañas de carácter informativo – preventivo a los estudiantes que forman parte de su institución educativa, con la finalidad que puedan abordar de manera amplia temas relacionados con los productos ultraprocesados, así mismo, esto permitirá que los colegiales sepan identificar aquellos productos y de esa manera reducir su frecuencia de consumo dado que su exceso podría desencadenar a corto y largo plazo problemas de obesidad, diabetes, hipertensión, entre otros.

De igual manera, se sugiere que la plana directiva pueda gestionar con los centros de salud campañas nutricionales, en donde, con la ayuda del personal nutricionista se realice una evaluación y asesoramiento a los estudiantes. Esta acción conseguirá que se detecte de manera oportuna los casos de obesidad, sobrepeso, así como poder evaluar el perímetro abdominal, dado que, una detección precoz permitirá que el profesional de salud pueda brindar un plan nutricional certero y adecuado para mejorar el estado nutricional del escolar .

Se sugiere a futuros investigadores, aumentar los estudios relacionados a estas variables, teniendo en consideración otros indicadores antropométricos tales como los pliegues cutáneos, dado que esta medida también es considerada para valorar el tejido adiposo subcutáneo de la persona.

## VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Panamericana de la Salud. Alimentos y bebidas ultraprocesados en América latina [Internet]. Washington: 2019. Disponible en: [https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/51523/9789275320327\\_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/51523/9789275320327_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
2. Fondo de las Naciones Unidas Para la Infancia. 3 de cada 10 niños, niñas y adolescentes en América Latina y el Caribe viven con sobrepeso [Internet]. 2021. Disponible en: <https://www.unicef.org/lac/comunicados-prensa/3-de-cada-10-ninos-ninas-y-adolescentes-en-america-latina-y-el-caribe-viven-con-sobrepeso>
3. Schwalb M, Pecastaing N. Transición\_nutricional\_en\_el\_Perú.pdf [Internet]. 2022. Disponible en: [https://fondoeditorial.up.edu.pe/wp-content/uploads/2022/03/Transici%C3%B3n\\_nutricional\\_en\\_el\\_Per%C3%BA.pdf](https://fondoeditorial.up.edu.pe/wp-content/uploads/2022/03/Transici%C3%B3n_nutricional_en_el_Per%C3%BA.pdf)
4. elEconomista.es. Consumo per cápita de alimentos ultraprocesados en Perú supera los 52 kilos - eleconomistaamerica.pe [Internet]. Perú: 2018. Disponible en: <https://www.eleconomistaamerica.pe/economia-eAmperu/noticias/9431505/10/18/Consumo-per-capita-de-alimentos-ultraprocesados-en-Peru-supera-los-52-kilos.html>
5. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Programa de enfermedades no transmisibles. [Internet]. Perú: 2021. Disponible en: [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1839/cap01.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1839/cap01.pdf)

6. OPS/OMS. Alimentos ultraprocesados ganan más espacio en la mesa de las familias latinoamericanas [internet] Washington: Pan American Health Organization; 2019. Disponible en: [https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=15530:ultra-processed-foods-gain-ground-among-latin-american-and-caribbean-families&Itemid=1926&lang=es#gsc.tab=0](https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=15530:ultra-processed-foods-gain-ground-among-latin-american-and-caribbean-families&Itemid=1926&lang=es#gsc.tab=0)
7. Organización Mundial de la Salud. Obesidad [internet] 2022. Disponible en: [https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&v](https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&v)
8. Organización panamericana de salud. Alimentos ultraprocesados ganan más espacio en la mesa de las familias latinoamericanas [Internet] Washington: 2019. Disponible en: <https://www.paho.org/es/noticias/23-10-2019-alimentos-ultraprocesados-ganan-mas-espacio-mesa-familias-latinoamericanas>
9. Cochachin O. Relación entre el consumo de alimentos procesados según sistema NOVA y actividad física con obesidad abdominal en universitarios [Internet] Perú. 2021. Disponible en: [https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/17347/Cochachin\\_ho.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/17347/Cochachin_ho.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
10. Cabrera E. ¿Como se clasifican los procesados? Los secretos del Nova. [Internet] Barcelona: 2019. Disponible en: <https://elcoco.es/clasificacion-procesados-nova/>
11. Organización Panamericana de la salud. Los alimentos ultra procesados son motor de la epidemia de obesidad en América Latina, señala un nuevo reporte de la OPS/OMS [Internet] Washington: Pan American Health Organization; Disponible en: [https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=11180:ultra-processed-foods&Itemid=0&lang=es#gsc.tab=0](https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=11180:ultra-processed-foods&Itemid=0&lang=es#gsc.tab=0)

12. Marti A, Calvo C y Martínez A. Consumo de alimentos ultraprocesados y obesidad: una revisión sistemática [Internet] Madrid: Arán Ediciones S.L.; 2021. Disponible en: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-16112021000100177](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112021000100177)
13. Organización Panamericana de Salud. Promoción y publicidad de alimentos ultraprocesados y procesados y bebidas no alcohólicas [Internet]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/promocion-publicidad-alimentos-ultraprocesados-procesados-bebidas-no-alcoholicas?fbclid=IwAR2VQmVtoa6aZ9seRkFIEdENCUji0LBkETnLGpJL9THS4cNkS4uwDdfRTB4>
14. Ciprian A. Publicidad alimentaria televisiva y en redes sociales en relación al consumo de alimentos ultraprocesados y estado nutricional en escolares, Santa Anita. [Tesis de pregrado] Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2021. Disponible en: [https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/15999/Ciprian\\_pa.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/15999/Ciprian_pa.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
15. García G. Alimentos ultra procesados, ¿por qué atraen al consumidor? [Internet] the food tech;2022. Disponible en: <https://thefoodtech.com/nutricion-y-salud/alimentos-ultra-procesados-por-que-atraen-al-consumidor/>
16. Clinic Barcelona. Obesidad [Internet] Barcelona: portal clinic; 2018. Disponible en: <https://www.clinicbarcelona.org/asistencia/enfermedades/obesidad/tratamiento>
17. Mayo clinic. Obesidad [Internet] México: 2021. Disponible en: <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/obesity/symptoms-causes/syc-20375742>
18. Gimeno E. Medidas empleadas para evaluar el estado nutricional. Elsevier. [Internet] 2003. 22(3): 96 – 100. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-offarm-4-articulo-medidas-empleadas-evaluar-el-estado-13044456>

19. Topdoctors. Curvas de crecimiento [Internet] España. 2022. Disponible en: <https://www.topdoctors.es/diccionario-medico/curvas-de-crecimiento>
20. Rodríguez V y Simón E. estado nutricional [Internet] Erika, 2014. Disponible en: [https://wiki.elika.eus/index.php/Estado\\_nutricional](https://wiki.elika.eus/index.php/Estado_nutricional)
21. Ministerio de Salud. Guía técnica para la valoración antropométrica de la persona adolescente. [Internet] Lima: MINSA; 2015. [Consultado 2019 noviembre 25] Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/informes-publicaciones/305911-guia-tecnica-para-la-valoracion-nutricional-antropometrica-de-la-persona-adolescente>
22. Pajuelo J. et al. La circunferencia de la cintura en adolescentes del Perú. An. Fac. med. [internet] 2016. 77(2): 111 – 116. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/afm/v77n2/a03v77n2.pdf>
23. Pérez J y Gardey A. Perímetro abdominal. 2020. Disponible en: <https://definicion.de/perimetro-abdominal/>
24. Contreras M. y Burgos M. Consumo de alimentos ultraprocesados, sobrepeso y obesidad en estudiantes universitarios. universidad católica de Santiago de guayaquil, año 2022. (Tesis de pregrado). Ecuador: Universidad Católica De Santiago De Guayaquil; 2022. Disponible en: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/17895>
25. Sánchez S et. Consumo de alimentos ultraprocesados y su relación con sobrepeso y obesidad en estudiantes universitario. (Tesis de pregrado). México: Universidad Veracruzana; 2022. Disponible en: <https://uvserva.uv.mx/index.php/Uvserva/article/view/2831/4785>

26. Podostroiec M. Consumo de alimentos ultraprocesados en adolescentes y su relación con el estado nutricional. (Tesis). Argentina: Universidad de Belgrano; 2022. Disponible en: [https://repositorio.ub.edu.ar/bitstream/handle/123456789/10014/Tesis%20Podostroiec\\_merged.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ub.edu.ar/bitstream/handle/123456789/10014/Tesis%20Podostroiec_merged.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
27. Palacios A y Arauz A. Impacto de los alimentos procesados y sus consecuencias en la salud. (Tesis de pregrado). Ecuador: Universidad Estatal de Milagro; 2021. Disponible en: [https://repositorio.unemi.edu.ec/bitstream/123456789/5392/1/IMPACTO%20E%20LOS%20ALIMENTOS%20PROCESADOS%20Y%20SUS%20CONSECUENCIAS%20EN%20LA%20SALUD%20\(2\).pdf](https://repositorio.unemi.edu.ec/bitstream/123456789/5392/1/IMPACTO%20E%20LOS%20ALIMENTOS%20PROCESADOS%20Y%20SUS%20CONSECUENCIAS%20EN%20LA%20SALUD%20(2).pdf)
28. Palacios A y Arauz A. Impacto de los alimentos procesados y sus consecuencias en la salud. (Tesis de pregrado). Ecuador: Universidad Estatal de Milagro; 2021. Disponible en: [https://repositorio.unemi.edu.ec/bitstream/123456789/5392/1/IMPACTO%20E%20LOS%20ALIMENTOS%20PROCESADOS%20Y%20SUS%20CONSECUENCIAS%20EN%20LA%20SALUD%20\(2\).pdf](https://repositorio.unemi.edu.ec/bitstream/123456789/5392/1/IMPACTO%20E%20LOS%20ALIMENTOS%20PROCESADOS%20Y%20SUS%20CONSECUENCIAS%20EN%20LA%20SALUD%20(2).pdf)
29. Núñez S. Consumo de Productos Ultra Procesados y Estado Nutricional en Escolares de una Institución Educativa Pública de Lurigancho, Chosica. (Tesis de pregrado) Lima: Universidad Nacional de Educación; 2021. Disponible en: <https://repositorio.une.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14039/6164/TESIS%20-%20NU%c3%91EZ%20FACHIN%20SHANA%20VIOLETA%20-%20FAN%20%28REGULARIZACI%c3%93N%29.pdf?sequence=6&isAllowed=y>
30. Cochachin O. Relación entre el consumo de alimentos procesados según sistema nova y actividad física con obesidad abdominal en universitarios. (Tesis de pregrado) Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2021. Disponible en: [https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/17347/Cochachin\\_ho.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/17347/Cochachin_ho.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

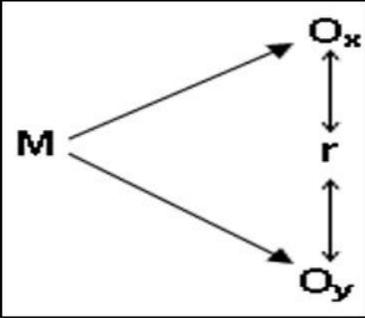
31. Infantes V. Frecuencia del Consumo de Alimentos Ultra Procesados en Adolescentes de la I.E. María Reiche Newman. Ate – Vitarte. (Tesis de pregrado). Lima: Universidad Peruana Unión; 2019. Disponible en: [https://repositorio.upeu.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12840/2692/Veronica\\_Trabajo\\_Bachiller\\_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.upeu.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12840/2692/Veronica_Trabajo_Bachiller_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
32. Guevara L y Llacza M. Efecto de una intervención educativa sobre el consumo de alimentos ultraprocesados en alumnos con sobrepeso y obesidad de nivel secundaria, Colegio Fe y Alegría 32, San Juan de Lurigancho, Lima – 2019. (Tesis de pregrado). Lima: Universidad Cesar Vallejo; 2019. Disponible en: [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/40499/GUEVARA\\_CL-LLACZA\\_RM..pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/40499/GUEVARA_CL-LLACZA_RM..pdf?sequence=1&isAllowed=y)
33. Marchan A. y Mendoza D. Relación del consumo de alimentos ultraprocesados con el estado nutricional y riesgo cardiovascular en los alumnos de la Institución Educativa Secundaria “República del Perú”, Tumbes 2020. (Tesis de pregrado). Tumbes: Universidad Nacional de Tumbes; 2020. Disponible en: <https://repositorio.untumbes.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12874/2229/TESTS%20-%20MENDOZA%20Y%20MARCHAN.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
34. Lema V, et al. Estado nutricional y estilo de vida en escolares. Una mirada desde unidades educativas públicas y privadas. AVFT; 2021. 40(4): 344 – 352. Disponible en: [https://www.revistaavft.com/images/revistas/2021/avft\\_4\\_2021/3\\_estado\\_nutricional\\_estilo\\_de\\_vida.pdf](https://www.revistaavft.com/images/revistas/2021/avft_4_2021/3_estado_nutricional_estilo_de_vida.pdf)
35. Hernández R. Metodología de la investigación. 6 edición. McGrawHill. México; 2014. Disponible en: <https://www.esup.edu.pe/wp-content/uploads/2020/12/2.%20Hernandez,%20Fernandez%20y%20Baptista- Metodolog%C3%ADa%20Investigacion%20Cientifica%206ta%20ed.pdf>

36. Davis J. Consumo de alimentos ultraprocesados en estudiantes de nivel secundario de la Institución Educativa “Perú - Canadá”, Tumbes – 2023. [Tesis de pregrado]. Tumbes: Universidad Nacional de Tumbes; 2023. Disponible en: <https://repositorio.untumbes.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12874/64725/TE SIS%20-%20DAVIS%20SALDARRIAGA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
37. Código de ética del Investigador. Resolución N°301-2018/UNTUMBES-CU. Perú, Tumbes: Universidad Nacional de Tumbes. 2018. (citado el 08 de junio del 2023). Disponible en: <https://www.untumbes.edu.pe/vice-investigacion/wp-content/uploads/2019/11/34.1-CodigoEtica-Resolucion-N%C2%B0-0301-2018-UNTUMBES-CU.pdf>

## ANEXOS

### Anexo 1: Matriz de consistencia

**Título:** Ingesta de productos ultraprocesados y estado nutricional en estudiantes del 6to de primaria de una Institución Educativa, Tumbes 2024

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variable	Dimensiones	Metodología
¿Cuál es la relación entre la ingesta de productos ultraprocesados y el estado nutricional en estudiantes del 6to de primaria, Institución Educativa José Antonio Encinas, Tumbes 2023?	<p><b>Objetivo General</b></p> <p>Determinar la relación entre la ingesta de productos ultraprocesados y estado nutricional en estudiantes del 6to de primaria, Institución Educativa José Antonio Encinas, Tumbes 2023.</p> <p><b>Objetivos Específicos</b></p> <p>❖ Identificar la</p>	<p><b>H<sub>1</sub>:</b> Existe relación entre la ingesta de productos ultraprocesados y el estado nutricional en estudiantes del 6to de primaria, Institución Educativa José Antonio Encinas, Tumbes 2023.</p> <p><b>H<sub>0</sub>:</b> No existe relación entre la ingesta de productos</p>	<p><b>Variable independiente</b></p> <p>Productos ultraprocesados</p> <p><b>Variable dependiente</b></p> <p>Estado nutricional</p>	<p>- Frecuencia de consumo</p> <p>- Perímetro abdominal (PAb)</p> <p>- Índice de masa corporal (IMC)</p>	<p><b>Tipo de investigación</b></p> <p>cuantitativo, correlacional y trasversal.</p> <p><b>Diseño de investigación</b></p> <p>No experimental.</p> <div style="text-align: center;">  </div>

	<p>ingesta de productos ultraprocesados de los estudiantes del 6to de primaria de la Institución Educativa José Antonio Encinas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Evaluar el estado nutricional de los estudiantes del 6to de primaria de la Institución Educativa José Antonio Encinas.</li> <li>❖ Relacionar la ingesta de productos ultraprocesados y la dimensión circunferencia</li> </ul>	<p>ultraprocesados y el estado nutricional en estudiantes del 6to de primaria, Institución Educativa José Antonio Encinas, Tumbes 2023.</p>			<p><b>Población:</b> 138 estudiantes</p> <p><b>Muestra:</b> 59 estudiantes</p> <p><b>Muestreo:</b> No probabilístico por conveniencia.</p> <p><b>Técnica de recolección:</b></p> <p>Variable independiente: La encuesta.</p> <p>Variable dependiente: La observación</p> <p><b>Instrumento de recolección:</b></p> <p>Variable independiente: El cuestionario de frecuencia de consumo.</p>
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>abdominal de los estudiantes del 6to de primaria de la Institución Educativa José Antonio Encinas.</p> <p>❖ Relacionar la ingesta de productos ultraprocesados y la dimensión índice de masa corporal de los estudiantes del 6to de primaria de la Institución Educativa José Antonio Encinas.</p>				<p>Variable dependiente: Ficha de evaluación del estado nutricional</p> <p><b>Análisis estadístico:</b> Prueba de Chi cuadrado de Pearson.</p>
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### Anexo 2: Operalización de variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicador	Escala de valoración	Escala de medición
Estado nutricional	De acuerdo con Lema V, et al. <sup>34</sup> Se define como el resultado entre las necesidades calóricas del cuerpo y el consumo de alimentos, el desequilibrio de la misma puede generar enfermedades.	Esta variable será analizada mediante la toma de medidas antropométricas a los estudiantes del 6to grado de primaria de una institución educativa.	Perímetro abdominal	Hombre  Mujer	Bajo riesgo < percentil 75  Alto riesgo ≥ percentil 75  Muy alto riesgo ≥ percentil 90	Ordinal
			Índice de masa corporal	Peso  Talla	Delgadez ≥-3 DE  Normal ≥-2 DE y 1 DE  Sobrepeso ≤ 2 DE  Obesidad ≤ 3DE	

<p>Productos ultraprocesados</p>	<p>Son preparaciones elaboradas de manera industrial, a partir de componentes obtenidos de los alimentos o sintetizadas de otras fuentes orgánicas, además presenta aditivos alimentarios que le otorgan color, sabor o textura con la finalidad de hacerlos mucho más agradable para el consumidor.</p>	<p>La variable será analizada mediante la aplicación de un cuestionario dirigido a los estudiantes del 6to año de primaria de una institución educativa.</p>	<p>Galletas Piqueos y snacks Bebidas azucaradas Chocolate Cereales azucarados</p>	<p>Frecuencia de consumo Veces/ semana</p>	<p>Ingesta alta: 88 – 145 puntos  Ingesta regular: 59 – 87 puntos  Ingesta baja: 29 – 58 puntos.</p>	<p>Ordinal</p>
----------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------

### Anexo 3. Cuestionario de frecuencia de consumo de productos ultraprocesados



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
 ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA



#### CUESTIONARIO PARA VALORAR FRECUENCIA DE CONSUMO DE PRODUCTOS ULTRAPROCESADOS

*Estimado(a) estudiante, el presente cuestionario pretende recolectar información sobre su frecuencia de consumo de productos ultraprocesados. La información recaudada será confidencial y de uso exclusivo para nuestro proyecto de tesis.*

**Sección:** \_\_\_\_\_ **Sexo:**  M  F **Edad:** \_\_\_\_\_

**Instrucciones:** Lee cada pregunta y marque con una “X” la alternativa que usted considere conveniente.

Nº	Preguntas	Diario	2 a 4 veces a la semana	1 vez a la semana	1 a 3 veces al mes	Nunca
01	¿Con qué frecuencia consumes 1 paquete de galleta tentación?					
02	¿Con qué frecuencia consumes 1 paquete de galleta margarita?					
03	¿Con qué frecuencia consumes 1 paquete de galleta morocha?					
04	¿Con qué frecuencia consumes 1 paquete de galleta oreo?					
05	¿Con qué frecuencia consumes 1 paquete de galleta vainilla?					

06	¿Con qué frecuencia consumes 1 paquete de galleta soda?					
07	¿Con qué frecuencia consumes 1 paquete de galleta glacita?					
08	¿Con qué frecuencia consumes 1 paquete de galleta Ritz?					
09	¿Con qué frecuencia consumes 1 paquete de galleta krap's?					
10	¿Con qué frecuencia consumes 1 paquete de galleta club social?					
11	¿Con qué frecuencia consumes 1 bolsita de chizito?					
12	¿Con qué frecuencia consumes 1 bolsita de papitas?					
13	¿Con qué frecuencia consumes 1 bolsita de cuates?					
14	¿Con qué frecuencia consumes 1 bolsita de piqueos?					
15	¿Con qué frecuencia consumes 1 bolsita de cheese tris?					
16	¿Con qué frecuencia consumes 1 bolsita de doritos?					
17	¿Con qué frecuencia consumes 1 botella de gaseosa guaraná?					
18	¿Con qué frecuencia consumes 1 botella de gaseosa Pepsi?					
19	¿Con qué frecuencia consumes 1 botella de gaseosa inca Kola?					

20	¿Con qué frecuencia consumes 1 botella de cifrut?					
21	¿Con qué frecuencia consumes 1 botella de aquarius?					
22	¿Con qué frecuencia consumes 1 cajita de Pulp?					
23	¿Con qué frecuencia consumes 1 cajita de frugos?					
24	¿Con qué frecuencia consumes 1 chocolate sublime tamaño pequeño?					
25	¿Con qué frecuencia consumes 1 chocolate princesa tamaño pequeño?					
26	¿Con qué frecuencia consumes 1 paquete de keke bimbo?					
27	¿Con qué frecuencia consumes 1 bolsita de cereal ángel?					
28	¿Con qué frecuencia consumes 1 barra de cereal bar?					
29	¿Con qué frecuencia consumes 1 paquete de wafer?					

## Anexo 4. Ficha técnica del cuestionario para valorar frecuencia de consumo de productos ultraprocesados

### I. ESCALA DE VALORACIÓN

Dimensión	Ítems	Escala
Galletas	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 29.	Diario = 5 puntos 2 a 4 veces por semana = 4 puntos 1 vez a la semana = 3 puntos 1 a 3 veces al mes = 2 puntos Nunca = 1 punto.
Piqueos y snacks	11, 12, 13, 14, 15, 16	
Bebidas azucaradas	17, 18, 19, 20, 21, 22, 23	
Chocolate	24, 25, 26	
Cereales azucarados	27, 28	

### II. BAREMOS DE CALIFICACIÓN

Clasificación	Ingesta alta	Ingesta regular	Ingesta baja
Variable: Productos ultraprocesados	88 – 145 puntos	59 – 87 puntos	29 – 58 puntos
Dimensión: Galletas	41 – 55 puntos	26 – 40 puntos	11 – 25 puntos
Dimensión: Piqueos y snacks	23 – 30 puntos	15 – 22 puntos	6 – 14 puntos
Dimensión: Bebidas azucaradas	27 – 35 puntos	17 – 26 puntos	7 – 16 puntos
Dimensión: Chocolate	11 – 15 puntos	7 – 10 puntos	3 – 6 puntos
Dimensión: Cereales azucarados	8 – 10 puntos	5 – 7 puntos	2 – 4 puntos

## Anexo 5. Ficha de evaluación del estado nutricional

Edad: .....

Grado y sección: .....

Género: .....

Fecha: .....

### **I. Evaluación Nutricional:**

Medida antropométrica	Resultado
Peso	
Talla	
Índice de masa corporal (IMC)	
Perímetro abdominal	

### **II. Diagnóstico Nutricional:**

*Estado nutricional:* .....

*Perímetro abdominal:*

.....

*¡Gracias por su participación*

## Anexo 6. Tabla de referencia del índice de masa corporal

**TABLAS: ÍNDICE DE MASA CORPORAL POR EDAD DE NIÑAS Y NIÑOS DE 5 A 11 AÑOS**

### NIÑAS

EDAD	-3DE	-2DE	-1DE	Med	1 DE	2 DE	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	12,5	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

### NIÑO

EDAD	-3DE	-2DE	-1DE	Med	1 DE	2 DE	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	25,5

10a	12,4	13,5	14,8	16,6	19,0	22,6	28,4
10a3m	12,5	13,6	15,0	16,8	19,2	22,8	28,8
10a6m	12,5	13,7	15,1	16,9	19,4	23,1	29,3
10a9m	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
11a3m	12,8	14,0	15,6	17,4	20,1	24,0	30,6
11a6m	12,9	14,1	15,6	17,6	20,3	24,3	31,1
11a9m	13,0	14,3	15,8	17,8	20,6	24,7	31,5

10a	12,8	13,7	14,9	16,4	18,5	21,4	26,1
10a3m	12,8	13,8	15,0	16,6	18,6	21,7	26,7
10a6m	12,9	13,9	15,1	16,7	18,8	21,9	27,0
10a9m	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
11a3m	13,1	14,1	15,4	17,1	19,3	22,7	28,5
11a6m	13,2	14,2	15,5	17,2	19,5	23,0	29,0
11a9m	13,3	14,3	15,7	17,4	19,7	23,3	29,5

Fuente: OMS, 2007

**TABLA: ÍNDICE DE MASA CORPORAL POR EDAD DE ADOLESCENTES SEGÚN SEXO**

**MUJERES**

EDAD	-3DE	-2 DE	-1DE	MED	1 DE	2 DE	3 DE
12a	13.2	14.4	16.0	18.0	20.8	25.0	31.9
12a3m	13.3	14.5	16.1	18.2	21.1	25.3	32.3
12a6m	13.4	14.7	16.3	18.4	21.3	25.6	32.7
12a9m	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
13a3m	13.7	15.1	16.8	19.0	22.0	26.5	33.8
13a6m	13.8	15.2	16.9	19.2	22.3	26.8	34.1
13a9m	13.9	15.3	17.0	19.3	22.4	27.0	34.3
14a	14.0	15.4	17.2	19.6	22.7	27.3	34.7
14a3m	14.1	15.6	17.4	19.7	22.9	27.6	34.9
14a6m	14.2	15.7	17.5	19.9	23.1	27.8	365.
14a9m	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
15a3m	14.4	16.0	17.9	20.4	23.7	28.4	35.7
15a6m	14.5	16.0	18.2	20.5	23.8	28.6	35.8
15a9m	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
16a3m	14.6	16.2	18.2	20.8	24.2	29.0	36.1
16a6m	14.7	16.3	18.3	20.9	24.3	29.1	36.2
16a9m	14.7	163	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
17a3m	14.7	16.4	18.5	21.1	24.6	29.4	36.3
17a6m	14.7	16.4	18.5	21.2	24.6	29.4	36.3
17a9m	14.7	16.4	18.5	21.2	24.7	29.5	36.3
18a	14.7	16.4	18.6	21.3	24.8	29.5	36.3

**VARONES**

EDAD	-3DE	-2DE	-1DE	MED	1 DE	2 DE	3 DE
12a	13.4	14.5	15.8	17.5	19.9	23.6	30.0
12a3m	13.5	14.6	15.9	17.7	20.2	23.9	30.4
12a6m	13.6	14.7	16.1	17.9	20.4	24.2	30.9
12a9m	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
13a3m	13.9	15.1	16.5	18.4	21.1	25.1	32.1
13a6m	14.0	15.2	16.7	18.6	21.3	25.3	32.4
13a9m	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
14a3m	14.4	15.6	17.2	19.2	22.0	26.2	33.4
14a6m	14.5	15.7	17.3	19.4	22.2	26.5	33.6
14a9m	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
15a3m	14.8	16.1	17.8	20.0	22.9	27.2	34.3
15a6m	14.9	16.3	18.0	20.1	23.1	27.4	34.5
15a9m	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
16a3m	15.2	16.6	18.4	20.7	23.7	28.1	34.9
16a6m	15.3	16.7	18.5	20.8	23.9	28.3	35.0
16a9m	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
17a3m	15.5	17.0	18.9	21.3	24.4	28.8	35.3
17a6m	15.6	17.1	19.0	21.4	24.6	29.0	35.3
17a9m	15.6	17.2	19.1	21.6	24.8	29.1	35.4
18a	15.7	17.3	19.2	21.7	24.9	29.2	35.4

## Anexo 7. Clasificación del estado nutricional según índice de masa corporal.

Punto de corte	Interpretación
$\geq -3$ DE	Delgadez
$\geq -2$ DE y 1 DE	Normal
$\leq 2$ DE	Sobrepeso
$\leq 3$ DE	Obesidad

Fuente: Ministerio de Salud. Guía Técnica de valoración nutricional antropométrica de la persona adolescente<sup>21</sup>

### Anexo 8. Clasificación de riesgo según perímetro abdominal.

Edad (años)	Clasificación de riesgo según perímetro abdominal (cm)					
	Hombres			Mujeres		
	Bajo (< P75)	Alto (≥P75)	Muy alto (≥P90)	Bajo (< P75)	Alto (≥P75)	Muy alto (≥P90)
11*	76,2	76,3	87,3	76,9	77,0	88,5
12	74,2	74,3	84,8	73,4	73,5	82,7
13	76,7	76,8	88,2	76,8	76,9	85,8
14	79,3	79,4	91,6	78,2	78,3	86,8
15	81,8	81,9	95,0	80,6	80,7	91,9
16	84,4	84,5	98,4	83,0	83,1	94,9
17	86,9	87,0	101,8	85,4	85,5	98,0

Fuente:

Ministerio de Salud. Guía Técnica de valoración nutricional antropométrica de la persona adolescente-

\*Adaptado de Férnandez, et al. Changes in pediatric waist circumference percentiles despite reported pediatric weight stabilization in the united states. *Pediatr Obés.* 2017 Oct; 12(5): 347-355.

## Anexo 9. Validez del instrumento

### FICHA TÉCNICA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO (JUICIO DE EXPERTOS)

Estimado profesional, usted ha sido invitado a participar en el proceso de validación del presente instrumento de investigación. En función a ello se le hará entrega de una ficha técnica de validación, a través de la cual usted nos podrá hacer llegar sus apreciaciones sobre cada ítem planteado. Agradeceré de antemano los aportes brindados, dado que permitirán validar el instrumento y obtener información válida, alcanzando así los criterios requeridos en toda investigación.

#### I. DATOS DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN	Ingesta de productos ultraprocesados y estado nutricional en estudiantes del 6to de primaria de una Institución Educativa, Tumbes 2023.
NOMBRE DEL INSTRUMENTO	Cuestionario de frecuencia de consumo de productos ultraprocesados

A continuación, sírvase a identificar el ítem o pregunta y marque la opción que considere. Además, puede hacer llegar alguna otra apreciación en la columna de observaciones.

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0 – 20%	Regular 21 – 40%	Buena 41 – 60%	Muy buena 61 – 80%	Excelente 81 – 100%
CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.					X
OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.					X
ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia.					X
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.					X
SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad					X
INTENCIONALIDAD	Adecuado para mejorar avances del sistema de evaluación y desempeño de indicadores					X
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos – científicos de tecnología educativa					X
COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y dimensiones					X
METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del diagnóstico.					X

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: El presente instrumento si aplica claramente en el estudio expuesto

NOMBRE Y APELLIDO DEL EXPERTO: GABRIELA ARCAJA GUARANDA

Nutricionista



L.C. Gabriela Arcaya Guaranda  
NUTRICIONISTA  
CNP 8782

**FICHA TÉCNICA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO  
(JUICIO DE EXPERTOS)**

Estimado profesional, usted ha sido invitado a participar en el proceso de validación del presente instrumento de investigación. En función a ello se le hará entrega de una ficha técnica de validación, a través de la cual usted nos podrá hacer llegar sus apreciaciones sobre cada ítem planteado. Agradeceré de antemano los aportes brindados, dado que permitirán validar el instrumento y obtener información válida, alcanzando así los criterios requeridos en toda investigación.

**I. DATOS DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

TITULO DE LA INVESTIGACIÓN	Ingesta de productos ultraprocesados y estado nutricional en estudiantes del 8to de primaria de una Institución Educativa, Tumbes 2023.
NOMBRE DEL INSTRUMENTO	Cuestionario de frecuencia de consumo de productos ultraprocesados

A continuación, sírvase a identificar el ítem o pregunta y marque la opción que considere, Además, puede hacer llegar alguna otra apreciación en la columna de observaciones.

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0 – 20%	Regular 21 – 40%	Buena 41 – 60%	Muy buena 61 – 80%	Excelente 81 – 100%
CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.					X
OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.					X
ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia.					X
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.					X
SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad					X
INTENCIONALIDAD	Adecuado para mejorar avances del sistema de evaluación y desempeño de indicadores					X
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos – científicos de tecnología educativa					X
COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y dimensiones					X
METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del diagnóstico.					X

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado

NOMBRE Y APELLIDO DEL EXPERTO: ENRIQUE RUIDIAS LEÓN

Nutricionista



Lc. Enrique P. Ruidias León  
NUTRICIONISTA  
CNP : 8950

**FICHA TÉCNICA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO  
(JUICIO DE EXPERTOS)**

Estimado profesional, usted ha sido invitado a participar en el proceso de validación del presente instrumento de investigación. En función a ello se le hará entrega de una ficha técnica de validación, a través de la cual usted nos podrá hacer llegar sus apreciaciones sobre cada ítem planteado. Agradeceré de antemano los aportes brindados, dado que permitirán validar el instrumento y obtener información válida, alcanzando así los criterios requeridos en toda investigación.

**I. DATOS DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

<b>TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN</b>	Ingesta de productos ultraprocesados y estado nutricional en estudiantes del 6to de primaria de una Institución Educativa, Tumbes 2023.
<b>NOMBRE DEL INSTRUMENTO</b>	Cuestionario de frecuencia de consumo de productos ultraprocesados

A continuación, sírvase a identificar el ítem o pregunta y marque la opción que considere. Además, puede hacer llegar alguna otra apreciación en la columna de observaciones.

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0 – 20%	Regular 21 – 40%	Buena 41 – 60%	Muy buena 61 – 80%	Excelente 81 – 100%
CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.				X	
OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.				X	
ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia.				X	
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.					X
SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad				X	
INTENCIONALIDAD	Adecuado para mejorar avances del sistema de evaluación y desempeño de indicadores				X	
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos – científicos de tecnología educativa				X	
COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y dimensiones					X
METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del diagnóstico.				X	

OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

.....  
 .....  
 .....

**NOMBRE Y APELLIDO DEL EXPERTO: Tatiana A. Sánchez Torres**

**Nutricionista**



**Tatiana A. Sánchez Torres**  
 Lic. Nutrición y Dietética  
 CNP. N° 7485

## Anexo 10. Confiabilidad del instrumento

### CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

#### Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
,766	,894	28

#### Resumen de procesamiento de casos

	N	%
Casos Válido	20	100,0
Excluido	0	,0
Total	20	100,0

- a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

## Anexo 11. Solicitud para la aplicación de los instrumentos de investigación

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

APLICACION "J.A.E."  
TUMBES  
18 MAR. 2024  
0769-2024

SOLICITO: Permiso para la aplicación de instrumentos de investigación

Director de la Institución Educativa José Antonio Encinas "001"

Nosotras, Reusche Silva Kassandra y Fernández Rivera Raquel María, estudiantes de la Escuela Profesional de Nutrición y Dietética - Universidad Nacional de Tumbes, muy respetuosamente nos presentamos ante usted y **SOLICITAMOS se nos otorgue el permiso correspondiente para aplicar un cuestionario y realizar una evaluación nutricional en los estudiantes del sexto grado del nivel primaria que pertenecen a su Institución Educativa.** Los datos recaudados serán esenciales para la elaboración de nuestra tesis titulada: ingesta de productos ultraprocesados y el estado nutricional en estudiantes del 6to de primaria de una Institución Educativa, Tumbes 2024, la cual es requisito obligatorio para obtener nuestro título académico como Licenciadas en Nutrición y Dietética. Así mismo, dejamos constancia que la información obtenida será compartida con las autoridades de la institución educativa.

Conocedoras de su alto espíritu de colaboración y seguras de contar con su valioso apoyo quedamos muy agradecidas con la atención que brinde a la presente.

Atentamente

Kassandra R.S  
Reusche Silva Kassandra

Fernández Rivera Raquel María  
Fernández Rivera Raquel María

Tumbes, 13 de marzo 2024

## Anexo 12. Autorización para la aplicación de instrumentos



PERÚ

Ministerio de  
Educación

Dirección Regional de  
Educación de Tumbes



“AÑO DEL BICENTENARIO DE LA CONSOLIDACION DE NUESTRA INDEPENDENCIA Y DE LA  
CONMEMORACION DE LAS HEROICAS BATALLAS DE JUNIN Y AYACUCHO”

Tumbes, 19 de Marzo de 2024

Srta. Kassandra REUSCHE SILVA

Srta. Raquel María FERNANDEZ RIVERA

Presente. -

Ref.- Solicitud con Registro N° 075-2024 de fecha 18/03/2024

ASUNTO: Autorización para Aplicar la toma de medidas Antropométricas y la encuesta de consumo a los alumnos del nivel primaria.

De mi especial consideración:

Es grato dirigirme a ustedes para saludarlas cordialmente en nombre de la Institución Educativa Aplicación “José Antonio Encinas”, y al mismo tiempo manifestarles que de acuerdo al documento de la referencia, se les **AUTORIZA**, para aplicar la toma de medidas Antropométricas y la encuesta de frecuencia de consumo dirigida a los alumnos del 6to grado del nivel primaria, a fin de que pueda realizar su proyecto de investigación y lograr obtener su Licenciatura en Nutrición .

Aprovecho la oportunidad para expresarles mis sentimientos de mi especial consideración y estima.

Atentamente,



GRT - DRET - UGEL TUMBES  
LE APLICACION "JOSE ANTONIO ENCINAS"

Mg. Yessica E. Pacheco Estay  
DIRECTORA

YEPP/DIEA"JAE"

Código Local N° 850265 aplicacionjaetumbes@hotmail.com cel.945658767 yessicapacherreshuiman@gmail.com

Código Inicial N° 1275833-Código Primaria N° 0570614-Código Secundaria 0616201

Institución Educativa Aplicación "JAE" – Calle Pedro Chamocho Mz E Lt 22 Salamanca– Tumbes - Perú

### Anexo 13. Asentamiento informado

Yo, .....  
identificado con número de DNI.....; y en pleno uso de mis facultades mentales, **OTORGO MI CONSENTIMIENTO** para que mi menor hijo(a) ..... perteneciente al ..... grado participe voluntariamente en el estudio titulado: Ingesta de productos ultraprocesados y el estado nutricional en estudiantes del 6to de primaria de una Institución Educativa, Tumbes 2024, a cargo de las estudiantes en Nutrición y Dietética Reusche Silva Kassandra y Fernández Rivera Raquel María Así mismo, declaró que he sido informado(a) y se han absuelto todas mis dudas acerca de la investigación, teniendo en cuenta que la misma será de carácter reservado y confidencial.

\_\_\_\_\_

Firma



Huella digital

Fecha: .....2024

## Anexo 14. Evidencias fotográficas



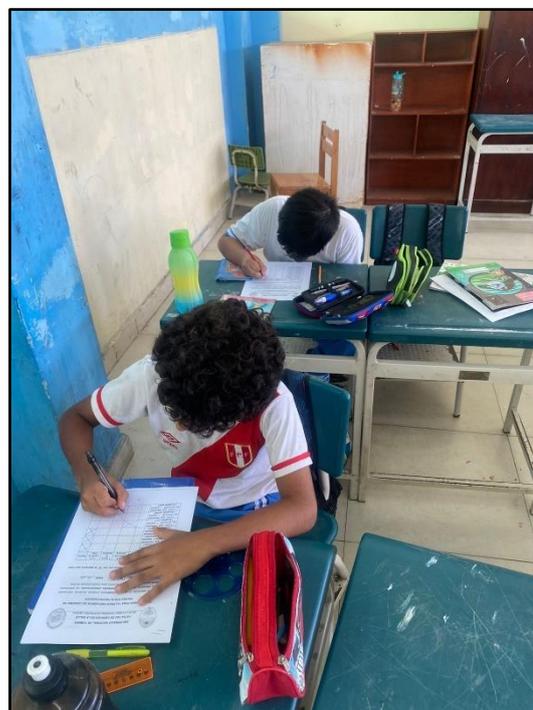
Toma de la talla de los estudiantes



Toma del peso de los estudiantes



Toma del perímetro abdominal de los estudiantes



Aplicación del cuestionario de frecuencia de consumo de productos ultraprocesados