



Universidad Femenina del Sagrado Corazón

Facultad de Nutrición y Alimentación

Escuela Profesional de Nutrición y Dietética

INFLUENCIA DEL CONOCIMIENTO DEL ETIQUETADO OCTOGONAL
SOBRE EL CONSUMO DE ALIMENTOS ULTRAPROCESADOS EN
ESTUDIANTES ADOLESCENTES

Tesis presentada por:

LEYDI FANNY CANCHO CANCHO

MARÍA LUISA GARAY LOYAGA

Para obtener el Título Profesional de:
Licenciada en Nutrición y Dietética

Línea de Investigación: Alimentos y Alimentación para la Nutrición

Asesor

Mg. Ángel Padilla Sarria

Cód. Orcid: 0000-0002-0898-8397

Lima-Perú

2023

Los miembros del jurado han aprobado el estilo y el contenido de la tesis sustentada por:

NOMBRE(S) Y APELLIDOS DE LA(S) GRADUADA(S):

LEYDI FANNY CANCHO CANCHO

MARÍA LUISA GARAY LOYAGA

Mg. ÁNGEL PORFIRIO PADILLA SARIA

Asesor: Nombre(s) y Apellidos

Dra. MARINALVA SANTOS BANDY

Presidente de Jurado: Nombre(s) y Apellidos

Mtra. YADIRA JIMÉNEZ ARRUNÁTEGUI

Miembro de Jurado 1: Nombre(s) y Apellidos

Mg. ELIZABETH CÉSPEDES GARCÍA

Miembro de Jurado 2: Nombre(s) y Apellidos

Mg. SLOVENIA ULLOA ACUÑA

Miembro de Jurado 3: Nombre(s) y Apellidos

Dra. MARINALVA SANTOS BANDY

Nombre y apellidos del
Decano(a) de la Facultad de
Nutrición y Alimentación

Declaratoria de Originalidad del Asesor

Facultad o Escuela de Posgrado:	Facultad de Nutrición y Alimentación		
Escuela Profesional o Programa Académico:	Escuela Profesional de Nutrición y Dietética		
Dependencia a la que pertenece el docente asesor:	Escuela Profesional de Nutrición y Dietética		
Docente asesor que verifica la originalidad:	Mg. ANGEL PADILLA SARRIA		
ORCID:	0000-0002-0898-8397		
Título del documento:	TESIS INFLUENCIA DEL CONOCIMIENTO DEL ETIQUETADO OCTOGONAL SOBRE EL CONSUMO DE ALIMENTOS ULTRAPROCESADOS EN ESTUDIANTES ADOLESCENTES		
Autora(s) del documento:	LEYDI FANNY CANCHO CANCHO MARÍA LUISA GARAY LOYAGA		
Mecanismo utilizado para detección de originalidad:	Turnitin		
N.º de trabajo en Turnitin: (10 dígitos)	2096361876		
Porcentaje de <u>similitud</u> detectado:	18%		
Fuentes originales de las similitudes detectadas:	Fuentes de internet =	17	%
	Publicaciones =	5	%
	Trabajos del estudiante =	6	%
(imagen del % similitud y fuentes detectadas)			
<p style="text-align: center;"> 18% 17% 5% 6% INDICE DE SIMILITUD FUENTES DE INTERNET PUBLICACIONES TRABAJOS DEL ESTUDIANTE </p>			
El docente asesor declara ha revisado el informe de similitud y expresa que el porcentaje señalado cumple con las “Normas Internas de Investigación e Innovación” establecidas por la Universidad Femenina del Sagrado Corazón.			
Fecha de aplicación en Turnitin:	18/05/2023		



RESUMEN

La presente investigación se titula Influencia del conocimiento del etiquetado octogonal sobre el consumo de alimentos ultra procesados en estudiantes adolescentes, el objetivo es estimar la influencia del conocimiento del etiquetado octogonal sobre el consumo de alimentos ultra procesados en estudiantes adolescentes de una institución educativa en San Juan de Lurigancho, 2021.

Se ha empleado un diseño no experimental de corte longitudinal. La población de la presente investigación está conformada por estudiantes de cuarto y quinto año de nivel secundaria de una institución educativa, se ha utilizado un muestreo probabilístico y se ha desarrollado dos técnicas, las cuales fueron la encuesta y sesiones educativas. Para la encuesta se utilizó 2 cuestionarios, el primero fue para medir el nivel de conocimiento del sello octogonal y el segundo para medir la frecuencia de consumo de alimentos ultra procesados.

La aplicación de la prueba de rangos con signos de Wilcoxon permitió encontrar resultados que nos llevaron a las siguientes conclusiones: 1) Ningún adolescente obtuvo un conocimiento deficiente luego de la intervención educativa, 4% de los adolescentes obtuvo un conocimiento regular y el 96% bueno; 2) Ningún estudiante tuvo un consumo alto de alimentos procesados luego de la intervención, 29% un consumo de riesgo y el 71 % bajo; y 3) Existe una relación estadísticamente significativa entre ambas variables del estudio.

Palabras claves: Nivel de conocimiento, alimentos ultra procesados, sello octogonal.

ABSTRACT

The present investigation is entitled Influence of knowledge of octagonal labeling on the consumption of ultra-processed foods in adolescent students, where the objective that has been carried out is to know the influence of knowledge of octagonal labeling on the consumption of ultra-processed foods in adolescent students of an educational institution in San Juan de Lurigancho, 2021.

A non-experimental longitudinal section design has been used. The population of the present investigation is confirmed by students of fourth and fifth year of secondary level of an educational institution, a probabilistic sampling has been used and two techniques have been developed, which were the survey and educational sessions. For the survey, 2 questionnaires were used, the first was to measure the level of knowledge of the octagonal seal and the second to measure the frequency of consumption of ultra-processed foods.

The application of the Wilcoxon signed rank test allowed us to find results that led us to the following conclusions: 1) No adolescent obtained poor knowledge after the educational intervention, 4% of adolescents obtained regular knowledge and 96% good knowledge; 2) No student had a high consumption of processed foods after the intervention, 29% a risk consumption and 71% low; and 3) There is a statistically significant relationship between both study variables.

Key words: Level of knowledge, ultra-processed foods, octagonal seal.

RECONOCIMIENTO

Agradecemos a Dios, por darnos la vida y a nuestra alma mater, Universidad Femenina del Sagrado Corazón, por brindarnos estos 5 años de estudios que nos llevaron a terminar nuestra tesis, para obtener nuestro título.

Asimismo, agradecemos a cada una de nuestras familias por ayudarnos y motivarnos en nuestra carrera profesional; especialmente a nuestros padres por darnos las mejores herramientas para desempeñarnos en todos los ámbitos de la vida, y al mismo tiempo ser nuestros modelos como personas honradas y trabajadoras.

También queremos expresar nuestro sincero agradecimiento a nuestro asesor el Mg. Ángel Padilla, por la paciencia y el tiempo brindado para poder desarrollar nuestra investigación. Ha sido de gran apoyo para resolver todas nuestras inquietudes y orientarnos sabiamente con su gran experiencia y conocimiento.

Y finalmente agradecer a todos nuestros docentes que nos han enseñado a lo largo de nuestra formación profesional como Licenciada en Nutrición y Dietética.

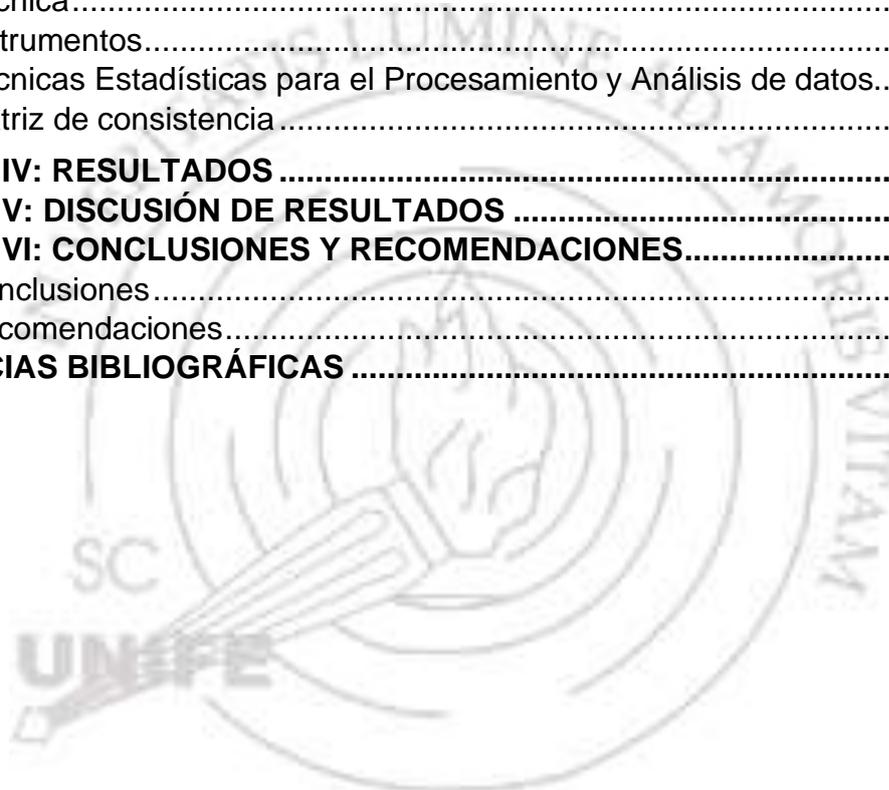
DEDICATORIA

Dedicamos este trabajo a Dios y a nuestros padres por todo el apoyo brindado en esta etapa de nuestra vida, estamos muy felices de haber logrado culminar nuestra tesis y con ello obtener nuestro título profesional.

INDICE

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN	15
1.1. Planteamiento del problema.....	15
1.1.1. Formulación del problema	17
1.2. Justificación de la investigación.....	18
1.3. Delimitación de la investigación.....	19
1.4. Objetivos de la investigación	19
1.4.1. Objetivo General.....	19
1.4.2. Objetivos Específicos	20
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	21
2.1. Antecedentes de la investigación	21
2.1.1. Antecedentes internacionales.....	21
2.1.2. Antecedentes nacionales	23
2.2. Bases teóricas.....	27
2.2.1. Cambios durante la adolescencia.....	27
2.2.1.1 Necesidades nutricionales del adolescente.....	27
2.2.1.2 Problemas nutricionales en la adolescencia.....	28
2.2.1.3 El papel de la familia y la escuela en los hábitos alimentarios del adolescente	29
2.2.2. Los alimentos procesados.....	30
2.2.2.1. Clasificación de los alimentos procesados	31
2.2.3. Etiquetado nutricional	32
2.2.4. Nutrientes críticos.....	33
2.2.4.1. Sodio	33
2.2.4.2. Azúcar	34
2.2.4.3. Grasas saturadas	34
2.2.4.4. Grasas trans.....	35
2.2.5..... Consecuencias del consumo de nutrientes críticos del etiquetado nutricional	35
2.2.5.1. Sobrepeso y obesidad infantil.....	35
2.2.5.2. Hipertensión arterial	36
2.2.5.3. Dislipidemia	36
2.2.6..... Sistemas de etiquetado nutricional en la parte frontal del envase (ENPFE)	37
2.2.6.1. Sistema ENPFE en Chile	37
2.2.6.2. Sistema ENPFE en Ecuador	39
2.2.6.3. Sistema ENPFE en México	41
2.2.7.. Ley N°30021, “Ley de Promoción de Alimentación Saludable para Niños, Niñas y Adolescentes”.....	43
2.2.7.1. Sistema octogonal en Perú.....	45
2.2.8. Educación alimentaria en etiquetado nutricional	46
2.3. Definición de términos	47
2.4. Formulación de Hipótesis.....	48
2.4.1. Hipótesis general.....	48

2.4.2.	Hipótesis específicas:.....	48
CAPÍTULO III: DISEÑO METODOLÓGICO.....		49
3.1.	Nivel, tipo y diseño de la investigación	49
3.1.1.	Nivel de la investigación	49
3.1.2.	Tipo de la investigación	49
3.1.3.	Diseño de investigación.....	49
3.2.	Población y muestra	50
3.2.1.	Población.....	50
3.2.2.	Muestra	50
3.2.2.1.	Criterio de inclusión	51
3.2.2.2.	Criterios de exclusión	51
3.3.	Operacionalización de las variables	52
3.4.	Técnicas e instrumentos de recolección de información	49
3.4.1.	Técnica.....	49
3.4.2.	Instrumentos.....	49
3.5.	Técnicas Estadísticas para el Procesamiento y Análisis de datos.....	49
3.6.	Matriz de consistencia	51
CAPÍTULO IV: RESULTADOS		53
CAPÍTULO V: DISCUSIÓN DE RESULTADOS		71
CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....		74
6.1.	Conclusiones.....	74
6.2.	Recomendaciones.....	76
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS		78



LISTA DE TABLAS

Tabla	Página
1. Clasificación de alimentos según sistema NOVA.....	36
2. Consideraciones de los límites de nutrientes en las 3 etapas de la ley.	43
3. Contenido de componentes y concentraciones permitidas.....	45
4. Parámetros técnicos según plazo de entrada de vigencia del Manual de Advertencias Publicitarias.....	49
5. Nivel de conocimiento Pre-test sobre el sello octogonal antes de realizar la intervención educativa en adolescentes de una institución de San Juan de Lurigancho – 2021.....	53
6. Nivel de conocimiento Post test sobre el sello octogonal después de realizar la intervención educativa en adolescentes de una institución de San Juan de Lurigancho – 2021.....	54
7. Porcentaje de respuestas correctas obtenidas antes y después de realizar la intervención educativa en adolescentes de una institución de San Juan de Lurigancho – 2021.....	55
8. Frecuencia de consumo Pre test sobre el consumo de alimentos ultra procesados antes de realizar la intervención educativa en adolescentes de una institución de San Juan de Lurigancho – 2021.....	57
9. Frecuencia de consumo Post test sobre el consumo de alimentos ultra procesados antes de realizar la intervención educativa en adolescentes de una institución de San Juan de Lurigancho – 2021.....	59
10. Porcentaje de respuestas obtenidas antes de realizar la intervención educativa en adolescentes de una institución de San Juan de Lurigancho – 2021.....	60

11. Porcentaje de respuestas obtenidas después de realizar la intervención educativa en adolescentes de una institución de San Juan de Lurigancho – 2021.....	62
12. Nivel de conocimiento sobre el sello octogonal Vs. Frecuencia de consumo sobre el consumo de alimentos ultra procesados después de realizar la intervención educativa en adolescentes de una institución de San Juan de Lurigancho – 2021	64
13. Prueba de supuesto de normalidad de Kolmogorov- Smirnov del nivel de conocimiento sobre sello octogonal y la frecuencia de consumo de alimentos ultra procesados.....	66
14. Tamaño del efecto pre test y post test de la enseñanza alimentaria sobre el nivel de conocimiento sobre sello octogonal y la frecuencia de alimentos ultra procesados.....	67
15. Prueba de correlación Tau b de Kendall del nivel de conocimiento sobre sello octogonal y frecuencia de consumo de alimentos ultra procesados post test de la enseñanza alimentaria	68
16. Prueba de rangos con signos de Wilcoxon del efecto pre test y post test de la enseñanza alimentaria sobre el nivel de conocimiento sobre sello octogonal y la frecuencia de alimentos ultra procesados.....	69
17. Estadísticos de la Prueba de rangos ^(a) del efecto pre test y post test de la enseñanza alimentaria sobre el nivel de conocimiento sobre sello octogonal y la frecuencia de alimentos ultra procesados.....	70

LISTA DE FIGURAS

Figura	Página
1. Etiqueta de advertencia u octógonos nutrimentales... ..	42
2. Etiquetado tipo semáforo.....	44
3. Etiquetado tipo Guías Diarias de Alimentación (GDA).....	46
4. Etiquetado con sistema octogonal propuesto por el Ministerio de salud....	50



INTRODUCCIÓN

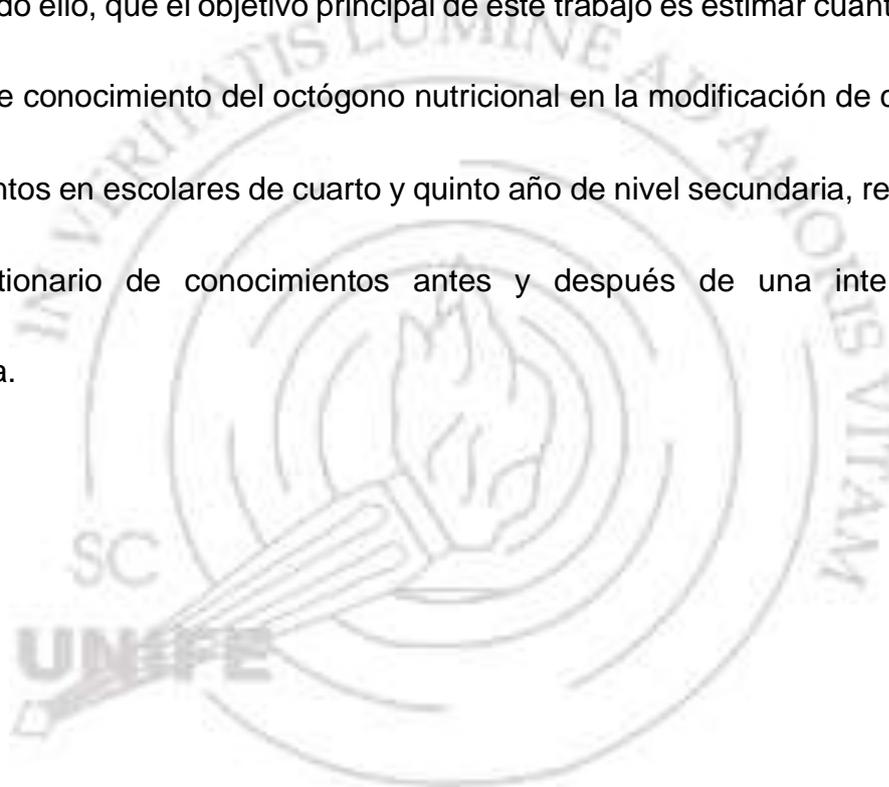
Actualmente la incidencia de sobrepeso y obesidad ha aumentado, parte de este incremento es por el auge de las industrias de alimentos en la sociedad, las cuales ofrecen diversas alternativas al consumidor (presentación, sabor, precio accesible, fácil preparación, etc.); que sumado al sedentarismo y a la adherencia de su ingesta, conlleva al desarrollo de enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) (diabetes, hipertensión arterial, cáncer, entre otros.) afectando así la calidad de vida de la persona. (1)

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), el Perú ha alcanzado el tercer lugar en sobrepeso y obesidad en la región, después de México y Chile. Lo más preocupante es que la población más afectada son los niños, pues según la Organización Panamericana de la Salud (OPS), somos el país de América donde la obesidad infantil creció más rápido en los últimos años. El sobrepeso y obesidad en niños entre los 5 y 9 años alcanza el 24.6% de la población, es decir que 1 de cada 4 menores ya presenta una acumulación excesiva de grasa en su cuerpo. La Dra. Vivian Pérez, experta de la OPS, señala que estas cifras se deben al consumo masivo de productos procesados con alto valor calórico y pobre valor nutricional. (2).

En este contexto, se han desarrollado políticas públicas para prevenir, controlar y disminuir la incidencia de obesidad en nuestro país. Es así como, el 16 de junio del 2018 el congreso aprobó el Manual de Advertencias Publicitarias en el marco de lo establecido en la Ley N° 30021, Ley de promoción de la alimentación saludable para niños, niñas y adolescentes. La ley incorpora mensajes de advertencia en la parte frontal de los envases de los alimentos que superen los

parámetros de la Organización Mundial de la Salud (OMS), por medio de un sello octagonal negro “ALTO EN” calorías, azúcares, sodio y grasas saturadas”. La ley otorga un plazo a las empresas para implementar esta orden, de modo que modifiquen sus ingredientes y/o productos; generando así, cambios estructurales en la industria alimentaria y ofrecer en el mercado alimentos más saludables. El manual entró en vigor el 17 de junio del 2019, y se dio un plazo de 6 meses para el uso de adhesivos con los octógonos (3).

Es por todo ello, que el objetivo principal de este trabajo es estimar cuánto influye el nivel de conocimiento del octógono nutricional en la modificación de consumo de alimentos en escolares de cuarto y quinto año de nivel secundaria, realizando un cuestionario de conocimientos antes y después de una intervención educativa.



CAPÍTULO I: EL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. Planteamiento del problema

El aumento de la producción, los avances de la tecnología en las industrias, y la expansión de las cadenas de supermercados, entre otros; han contribuido al incremento de la oferta y demanda de productos alimenticios y bebidas no saludables. Estos productos suelen tener un precio accesible, no demandan mucho tiempo y/o esfuerzo de preparación, tienen un mayor tiempo de conservación; y, además presentan cantidades altas de azúcar, grasas y sal/sodios añadidos, que proporcionan un sabor agradable al paladar (1).

Su ingesta excesiva conlleva a la malnutrición por exceso, generando problemas de obesidad, diabetes, enfermedades cardiovasculares y cáncer (4).

La Organización Panamericana de la Salud (OPS) señala que América Latina es uno de los mayores mercados de productos alimenticios y bebidas ultra procesadas, ocupando el cuarto puesto en el mundo. Dentro de este contexto, en América Latina, el Perú es uno de los países con mayor crecimiento en consumo de productos no saludables, principalmente de bebidas azucaradas; ocupando el tercer lugar (107%), después de Uruguay (146%), Bolivia (130%) (2).

En el 2015 en un informe realizado por la OPS Durante el II Foro Gastronómico Internacional realizado por el sector Gastronomía de la Cámara de Comercio de Lima, anunció que el Perú supera el consumo de los 52 kilos per cápita de alimentos ultra procesados; siendo las gaseosas y snacks los de mayor ingesta (3). Según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) , nuestro país ocupa el tercer lugar en sobrepeso y obesidad en América, después de México y Chile. La Organización Mundial

de la Salud (OMS) señala que la obesidad se ha triplicado desde 1975 hasta el 2016. En el 2016; más de 1 900 millones de personas menores de 18 años tienen sobrepeso; y más de 650 millones de personas son obesas. Esto quiere decir que el 39% de adolescentes y adultos tienen sobrepeso (5).

El Observatorio de Nutrición y Estudio del Sobrepeso y Obesidad (2017), afirma que “el 53.8% de la población peruana tiene un exceso de grasa corporal, es decir que una de cada dos personas tiene sobrepeso u obesidad, lo cual pone en peligro su salud”. Respecto a los adolescentes, aquellos entre los 12 a 18 años la obesidad y el sobrepeso afectan al 7.6%, lo que significa que 1 de cada 10 adolescentes ya tiene un problema de peso (6).

Según el Instituto Nacional de Estadística e informática (INEI), en el 2019, se evidencio en Perú que los adolescentes de 15 años a más tienen sobrepeso; poniendo en primer lugar a Lima Metropolitana con un 39.4% y resto de la Costa 38,2%; en segundo lugar, la Sierra con un 36,1%, y, por último; la Selva con un 35%. En cuanto a la obesidad; 22,3% de personas de 15 años a más tienen este problema, comprendiendo el 24,6% al área urbana y el 13% al área rural; siendo las mujeres quienes alcanzan mayores índices de obesidad en comparación a los hombres, 25,8% vs 18,7% respectivamente. En el 2019, el 37.8% de personas de 15 a más años, presenta sobrepeso, y el 22.3% obesidad (6).

Esto no es solo un problema de la propia conducta de la persona, sino que es una respuesta a los estímulos que el entorno brinda; ya que favorece la ingesta de productos con niveles altos en calorías, pero de muy bajo valor nutricional. En este sentido, dentro de las medidas que se recomiendan internacionalmente para prevenir problemas asociados a la obesidad; es la presentación del etiquetado frontal. Siendo los más efectivos aquellos que

presenten información sencilla y muy práctica de comprender e interpretar. Según muchos estudios, se ha demostrado que esta herramienta ayuda a informar al consumidor y a discernir si el producto es saludable o no; lo que redireccionará a la elección de productos con mejor calidad nutritiva (8).

El sello octogonal está en la parte frontal de los envases de los alimentos, que presenten valores superiores de nutrientes críticos (sal, azúcar, grasas saturadas y grasas trans) según lo enmarcado en la ley (9).

Si bien se espera que, a través de la implementación de esta Ley los consumidores puedan mejorar su decisión de compra y, en consecuencia, modificar sus hábitos alimentarios. Los adolescentes, que son parte de la población objetivo de esta norma; atraviesan por una etapa de cambios fisiológicos y psicosociales, en donde la autonomía, su aspecto físico, el entorno familiar y social, así como los medios de comunicación; conllevan a la formación y desarrollo de hábitos alimentarios que forjaran un estilo de vida que podría o no repercutir en su salud.

Por lo tanto, es necesario medir el conocimiento respecto al nuevo etiquetado frontal de los alimentos procesados y conocer si influye en el comportamiento alimentario en adolescentes, por lo cual se planteó la siguiente pregunta.

1.1.1. Formulación del problema

¿Cuál es la influencia que tiene el conocimiento del etiquetado octogonal sobre el consumo de alimentos ultra procesados en estudiantes adolescentes en una Institución Educativa de San Juan de Lurigancho?

1.2. Justificación de la investigación

Ser uno de los países con mayor crecimiento en consumo de productos no saludables es preocupante, este desfavorable aumento se evidencia en la alta prevalencia de malnutrición por exceso. Según el Observatorio de Nutrición y Estudio del Sobrepeso y Obesidad, el 53.8% de la población peruana tienen estos problemas, siendo el 40% de las personas de 15 años a más que se ven inmersos en ello (6).

Según los antecedentes descritos, la publicación de normas respecto a la regulación de la información, publicidad y las consideraciones para la colocación del etiquetado octogonal; que se plasman en la ley N°30021 que entra en vigor el 17 de junio del 2019; responden en parte a los derechos que los adolescentes tienen en su papel como consumidores y como ciudadanos, habiendo alcanzado o no la mayoría de edad (3).

El gobierno continuamente trata de informar a la población sobre el etiquetado frontal; desde la regulación de la publicidad hasta la explicación de estos por diferentes medios, ya sean electrónicos, visuales o medios escritos (3).

En la etapa de la adolescencia se presentan cambios físicos, fisiológicos y conductuales adoptando nuevos hábitos alimentarios, si estos no son adecuados conllevan al desarrollo de enfermedades crónicas no transmisibles como la hipertensión, diabetes, enfermedades cardíacas, entre otros (20).

Son numerosos los estudios que avalan la colocación del etiquetado octogonal en los productos envasados como una herramienta para reducir y eliminar la creciente tendencia del sobrepeso y obesidad; es por ello, que debemos preocuparnos por mejorar los hábitos alimentarios de los adolescentes, ya que el consumo de alimentos procesados incrementa la prevalencia de estas

enfermedades en adolescentes (7).

Es así como, este tipo de estudio busca dar a conocer la frecuencia con la que el adolescente consume alimentos procesados, ya que es un punto de referencia para identificar el grado de preferencia por este tipo de productos.

Finalmente, se espera que, los datos y resultados obtenidos en la investigación, permitan diseñar estrategias primarias para afrontar eficazmente la creciente demanda de productos no saludables que ocasionan la prevalencia de sobrepeso y la obesidad en el país, dando lugar a largo plazo al incremento de enfermedades no transmisibles.

1.3. Delimitación de la investigación

El estudio se desarrolló en una Institución Educativa del distrito de San Juan de Lurigancho, se realizó en el mes de diciembre del 2021 a escolares del 4° y 5° de nivel secundario. La razón de este trabajo está en estimar el nivel de conocimiento que tienen los escolares sobre el etiquetado octogonal presente en los envases de los alimentos, y a la vez evaluar su relación con el consumo de este tipo de productos.

1.4. Objetivos de la investigación

1.4.1. Objetivo General

Estimar la influencia del conocimiento del etiquetado octogonal sobre el consumo de alimentos ultra procesados en estudiantes adolescentes de una institución educativa en San Juan de Lurigancho.

1.4.2. Objetivos Específicos

1. Medir el nivel y la influencia de conocimiento a los estudiantes adolescentes sobre los alimentos ultra procesados con etiquetado octogonal en una institución educativa antes y después de una educación alimentaria.
2. Conocer la frecuencia y la influencia de consumo de los alimentos ultra procesados con etiquetado octogonal en estudiantes adolescentes de una institución educativa antes y después de una educación alimentaria.



CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

A nivel nacional e internacional existieron muchos debates sobre el tipo de etiquetado que se debería implementar en los envases de alimentos ultra procesados. Es así como surgieron muchos estudios que evaluaban el etiquetado idóneo que permitiera una mejor visualización, aceptación, y comprensión por parte de los consumidores.

2.1.1. Antecedentes internacionales

Alzate D. (2015) realizó un trabajo donde se buscó “determinar la respuesta de atención y de lectura que los consumidores tienen sobre las etiquetas nutricionales de los productos alimenticios”. En este estudio experimental y descriptivo, participaron 65 estudiantes de 18 a 30 años, a los cuales se les expuso una etiqueta nutricional de un producto. Se utilizó una tecnología de rastreo visual, Tobii t120 Eye Tracker, permitiendo medir el impacto de atención y de lectura. Finalmente, se halló que el 33.5% de los participantes vio fácilmente las etiquetas, el 47.9% tuvieron problemas para notarlas, y el 18.6% no las vieron. Concluyendo que, se captaría la atención del consumidor si la información nutricional de un producto se presenta a través de un diseño directo, exacto, y este se encuentre en una zona baja del envase. De esta manera, favorece a que las personas tomen mejores decisiones en la compra de alimentos, por opciones más saludables (10).

Olivares, S.; Araneda, J.; Morales, G.; Leyton, B.; Bustos N., Hernández. (2017) buscó “estudiar cómo los jóvenes chilenos cambian su conducta al verse enfrentados a productos con una cantidad determinada de sellos de

advertencia”. Este estudio cuantitativo, experimental y transversal, estuvo conformado por 285 participantes entre 18 y 30 años. Se aplicó una encuesta para conocer sus propósitos de compra, posición hacia la marca y apreciación de un alimento saludable para 2 productos que pertenecían a tipos de productos como: barras de cereal, ketchup, helado y margarina. Se concluyó que la cantidad de sellos influye en los consumidores prefiriendo productos más saludables que presenten menos cantidad de sellos, es decir, de categoría heterogénea (productos con una composición nutricional diferente). Asimismo, no existe diferencia cuando se enfrentan a productos con igual número de sellos, es decir, de categoría homogénea (productos sin grandes diferencias en su contenido nutricional) (11).

Méndez, Q.; Muñoz K. y Méndez K. (2017) desarrollaron un estudio para conocer el nivel de conocimiento y el consumo de alimentos en escolares luego de haberse implementado la ley 20.606 en Chile. Este trabajo fue de diseño cuantitativo no experimental, transversal y de tipo descriptivo, realizado a 25 escolares pertenecientes a 2° y 3° año básico. Donde se hizo uso de un cuestionario de selección múltiple y de respuestas cortas, que constó de dos ítems; uno respondiendo al nivel de conocimiento frente a los sellos de advertencia, y el otro al consumo de alimentos en escolares. El 96% del total de participantes refirió reconocer los sellos de advertencia en los envases de alimentos, el 64% admitió que su merienda no suele traer estos sellos, y el 72% afirmó que podían elegir sus alimentos al momento de comprar en el supermercado con su familia (12).

2.1.2. Antecedentes nacionales

Velásquez, V. (2020) desarrolló una tesis cuyo objetivo fue: “evaluar la frecuencia de consumo de alimentos y bebidas ultra procesados en adultos durante el periodo de cuarentena por la pandemia de COVID-19”. Este trabajo de enfoque cuantitativo, no experimental y de tipo descriptivo –transversal; contó con la participación de 438 adultos. Se aplicó un cuestionario de consumo de alimentos y bebidas ultra procesadas, la cual estuvo compuesta por 36 preguntas de opción múltiple. Se encontró que más del 50% de las personas evaluadas tuvo un consumo alto; 48.3% tuvo un alto consumo de alimentos procesados y 0.7% un consumo alto de bebidas ultra procesadas. Entre los alimentos y bebidas que se consumían más fueron: mantequilla, chocolates, chizito, yogurt azucarado y gaseosa. Esto conlleva a la conclusión que hubo un alto consumo de alimentos ultra procesados durante este periodo de confinamiento por la pandemia (13).

Por otro lado; Castro, S. (2019) desarrolló un trabajo en el distrito de San Luis, Lima; el cual buscó determinar la relación que existe entre los conocimientos, actitudes y las prácticas del etiquetado frontal en alimentos procesados. Este estudio de enfoque cuantitativo y descriptivo contó con la participación de 126 alumnos que cursan el tercer grado de secundaria. Se aplicó un cuestionario que constó de 15 preguntas divididas en 3 ítems. Se halló que más del 60% de alumnos posee un alto conocimiento; actitudes favorables y prácticas adecuadas; mientras que, solo un 5% tuvo un conocimiento bajo, 38% actitudes desfavorables, y 37% prácticas inadecuadas. Esto demostró una correlación estadísticamente significativa entre cada variable, concluyendo que los adolescentes tienen un alto grado de conocimiento y práctica adecuadas

sobre el etiquetado frontal, pero con actitudes desfavorables influenciados posiblemente por el precio del producto (14).

Gómez, V. (2019) realizó un trabajo titulado: "Nivel de conocimiento y consumo de comida chatarra en adolescentes de la institución educativa Justo Barrionuevo Álvarez; en Oropesa, Cusco". El estudio fue de tipo descriptivo y transversal, en el cual se entrevistó a una muestra de 144 adolescentes. Se desarrolló un cuestionario que incluyó preguntas de género, procedencia e ingresos económicos de los padres; 10 ítems sobre conocimiento de la comida chatarra con un valor de 2 puntos cada uno, siendo Bueno de 15 a 20 puntos, Regular de 8-14; y Malo menor de 8 puntos; y adicionalmente, se incluyeron preguntas sobre el consumo de comida chatarra. Como resultados, se obtuvo que el 60% de ellos tienen un buen conocimiento sobre comida chatarra, 27.15% regular, y 12.85% malo. Respecto a la ingesta, más del 30% consume gaseosas, chocolates, y caramelos una vez a la semana, casi el 40% snacks, galletas y tortas 2 a 3 veces a la semana (15).

Alvarado, P. (2019) desarrolló un trabajo en Lima que buscó determinar la influencia del nivel de conocimiento nutricional en el consumo de alimentos ultra procesados. Este estudio de tipo cuantitativo y descriptivo comprendió una muestra de 228 adolescentes que cursan el tercer y cuarto año de nivel secundario; siendo el 60% hombres y el 40% mujeres, con una edad promedio de 15 años. Se utilizaron dos cuestionarios, uno para medir el nivel de conocimientos nutricional y, el otro para evaluar la frecuencia de consumo de alimentos ultra procesados; además se evaluó el estado nutricional realizándose la toma de medidas antropométricas de peso y talla, utilizándose el índice de masa corporal (IMC) como indicador. Entre los resultados obtenidos fue que el

40% de los escolares presentaba un exceso de peso, el 49% tenían un bajo conocimiento, más del 60% reconocían lo que es un alimento ultra procesado, y casi la misma cantidad los consideraba dañino para la salud. Por otro lado, el 89% afirmó que este tipo alimentos son vendidos en el quiosco de su colegio; a pesar de la regulación de los quioscos escolares que se dicta la ley N°30021 en el diario El Peruano. El 55% de la muestra refirió que los prefieren por el sabor, siendo sus productos preferidos: las gaseosas, snacks y cremas. Finalmente, se concluyó que no existe una relación significativa entre el nivel de conocimiento y el consumo de alimentos ultra procesados (16).

Por otro lado, Vargas, R. y Solorzano, R. (2019); desarrollaron un estudio en Arequipa que buscaba identificar la influencia existente entre la comida chatarra y los hábitos alimentarios en los estudiantes del segundo grado de secundaria, pertenecientes a la institución educativa San Martín de Socabaya. Este trabajo de enfoque cuantitativo y de diseño no experimental, estuvo conformado por una población de 163 estudiantes. A través de la aplicación de un cuestionario con 30 preguntas sobre comida chatarra y hábitos alimenticios; y los análisis estadísticos a través la Rho de Spearman, se determinó que existe una correlación entre el consumo de comida chatarra y los hábitos alimenticios. La mayoría de los estudiantes consumía comida chatarra, lo cual influía en sus hábitos alimentarios. Concluyendo que la influencia es alta (17).

Guevara, L, y Llacza, M. (2019); desarrollaron un estudio en Lima cuyo objetivo fue evaluar el efecto de una intervención educativa en el consumo de alimentos ultra procesados en alumnos con sobrepeso y obesidad de nivel secundaria en San Juan de Lurigancho. La investigación fue de enfoque cuantitativo, de diseño preexperimental y de nivel explicativo; estuvo conformado

por una muestra de 49 alumnos con problemas de sobrepeso y obesidad que cursaban el nivel secundario. Como técnica de estudio se aplicó un cuestionario de frecuencia de consumo. En el Pre test se encontró que el 57% de los alumnos tenían un nivel de consumo medio, y el 43 % un consumo alto; luego de la intervención educativa se obtuvo en el Post test que el 71% tenía un consumo bajo y 29% un consumo medio. Haciendo uso de la prueba estadística del Chi cuadrado se obtuvo un nivel de significancia de ($p = 0,000$). Concluyendo que la capacitación educativa sobre el consumo de alimentos ultra procesados tuvo efecto positivo en los alumnos evaluados con sobrepeso y obesidad. (67)

Infantes, V. (2018) realizó una investigación cuyo objetivo fue determinar la prevalencia del consumo de alimentos ultra procesados en adolescentes de una institución educativa de Ate, Lima. En este trabajo de tipo descriptivo y transversal, participaron 99 alumnos del nivel secundario. A través de un cuestionario se evaluó el consumo de alimentos ultra procesados, donde > 5 veces/semana representaría un alto consumo; y < 5 , un bajo consumo. Al final del estudio, se encontró que sólo el 26.3% tenían un alto consumo de este tipo de alimentos, y el 73.7% un bajo consumo. Concluyendo que, los adolescentes evaluados presentaron una baja prevalencia de consumo de alimentos ultra procesados; sin embargo, es importante desarrollar más estudios para determinar una prevalencia más certera de este tipo de alimentos, puesto que el Perú aún enfrenta el problema del sobrepeso y obesidad (18).

Torres, F. y Javier, M. (2018) llevaron a cabo un estudio sobre el conocimiento y comprensión de las etiquetas nutricionales; octágono nutricional y semáforo nutricional, antes y después de realizar una intervención educativa de Lima. Este estudio de diseño cuantitativo y experimental estuvo constituido

por 104 estudiantes de secundaria, divididos en 2 grupos de 52 participantes, grupo experimental y control. Para evaluar los conocimientos se hizo uso de un cuestionario de Pre test y Post Test; para el nivel de comprensión, se utilizó una lista de cotejo; realizándose además un plan de intervención a través de sesiones educativas de etiquetado nutricional. Al final, se encontró que el semáforo nutricional superó a la etiqueta tipo octágono en nivel de conocimientos alcanzados (25.9% vs. 11.5% respectivamente); sin embargo, el sello octagonal superó a la etiqueta tipo semáforo en nivel de comprensión (19).

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Cambios durante la adolescencia

Un adolescente es aquella persona que tiene entre 12 a 18 años. Durante la etapa de la adolescencia se presentan cambios puberales; caracterizándose principalmente por alteraciones biológicas y psicosociales. Esta etapa está marcada por un aumento de la velocidad de crecimiento, se llega a ganar hasta el 50% de peso en 2 a 3 años y 30% de talla adulta. Asimismo, la maduración sexual que se desarrolla conlleva cambios psicológicos y sociales. A pesar de los conflictos e incertidumbres que puede llegar a experimentar el adolescente, la finalidad de cada uno de estos procesos es lograr la formación de la identidad, el desarrollo de la integridad; la independencia psicológica, asumiendo el rol del adulto; y la independencia física, consiguiendo una independencia económica (20).

2.2.1.1 Necesidades nutricionales del adolescente

El crecimiento acelerado, el aumento de la masa grasa y el de la médula ósea, conlleva al aumento de las necesidades nutricionales (energía, proteína y

micronutrientes). Las cantidades de nutrientes difiere según ciertos factores como: la talla, el sexo, la velocidad de crecimiento, el nivel de actividad física, entre otros (21).

2.2.1.2 Problemas nutricionales en la adolescencia

Entre los principales problemas nutricionales que los adolescentes tienen, se encuentran (22):

- Formas no convencionales de alimentación
 - Irregularidad en el patrón de comidas: A la edad de 18 años aproximadamente, el 15% de la población omite desayunar (23) o, por lo contrario, consume un desayuno pobre (24). El aporte energético del desayuno compensa los bajos niveles de glucosa producto del ayuno (23). Omitir un tiempo de comida, supone un menor rendimiento intelectual y se vincula a la disminución de la ingesta en el transcurso del día conllevando a malos hábitos alimentarios (23) (24).
 - Consumo excesivo de comidas rápidas: Se opta por productos de manufactura, bebidas azucaradas y comidas rápidas (25). Estos productos aportan altos niveles de energía, grasa saturada, sodio, etc; teniendo un bajo nivel nutricional (pobre en micronutrientes, vitaminas, minerales y fibra). Las consecuencias en la salud dependen del nivel de frecuencia de estos productos y de los alimentos que complementan su alimentación diaria (26).
 - Dietas no convencionales: El adolescente se convence que sus pensamientos o creencias son las correctas, adoptan una

alimentación que involucra la práctica de “dietas” que no son verídicas. Algunos restringen cierto grupo de nutriente y practican una mala pauta alimentaria; por ejemplo, disminuir o restringir el consumo de carbohidratos para adelgazar y conseguir una figura ideal; o aumentar la ingesta de otro grupo, el de las proteínas para aumentar su masa muscular. Por otro lado, siguen “dietas” que suelen practicar otras personas por curiosidad, moda o porque adoptan una decisión espiritual o filosófica en base a pensamientos que desarrollan en base a sus experiencias; van eliminando ciertos alimentos, como es el caso de veganos o vegetarianos con ciertas excepciones; dietas cetogénicas, dietas “mágicas”, entre otras (27).

- Consumo de alcohol (22).
- Trastornos en la conducta alimentaria: causadas por la preocupación excesiva en el aspecto físico y la ansiedad en mejorar su imagen corporal, conllevando a desarrollar conductas sociales no comunes ni saludables; entre ellos se encuentra la anorexia y bulimia nerviosa (22).

2.2.1.3 El papel de la familia y la escuela en los hábitos alimentarios del adolescente

Durante la infancia y adolescencia se desarrollan los hábitos alimentarios, influyendo de forma progresiva en las preferencias y aversiones alimentarias. La familia y la escuela, son autores importantes a la hora de formar y educar la actitud del niño hacia ciertos alimentos y su consumo (28).

La familia se considera como el primer centro de ayuda a la sociedad, vinculada al sostenimiento de la vida y a la relación con las actuales generaciones donde ejerce influencia en el progreso de las diversas conductas y factores que puedan favorecer o dañar la salud de los infantes (29).

Por otro lado, los espacios escolares expenden ciertos tipos de alimentos que influyen en la preferencia por ciertas marcas y productos no saludables cuya consecuencia es un determinante (8).

Tanto el entorno familiar como la escuela tienen una función importante en la formación y desarrollo de los hábitos alimentarios saludables por medio de la promoción e instrucción (30).

2.2.2. Los alimentos procesados

El procesamiento es definido como la totalidad de métodos para lograr dos fines principalmente; para que los alimentos crudos sean más comestibles y gustosos, y/o para preservarlos por un mayor tiempo; siendo así, se puede decir que se han procesado alimentos a lo largo de toda la vida. Por otro lado, no se puede determinar que un alimento es saludable o no, solo por el hecho de haber sido "procesado". De hecho, se deberían aplicar términos específicos y definiciones claras que sean utilizadas globalmente cuando se hace referencia al procesamiento de alimentos; puesto que, varios tipos de procesamiento son necesarios, productivos o inocuos; y otros que resultan ser dañinos y perjudiciales para la salud (31).

En el Perú, según el Artículo 2 de la Ley N° 30021, Ley de promoción de la alimentación saludable para niños, niñas y adolescentes, se dispone que se

deben colocar advertencias nutricionales en los alimentos procesados; refiriendo que “están excluidos de lo señalado, los alimentos y bebidas no alcohólicas en estado natural, no sometidas a proceso de industrialización” (32).

Bajo ese criterio, las advertencias nutricionales deben ser colocadas a los alimentos elaborados industrialmente (es decir, alimentos fabricados). En el artículo 3.1 del Reglamento de la Ley, se considera dentro de la categoría de alimento procesado “a todos aquellos alimentos y bebidas que están obligados a tener Registro Sanitario, de acuerdo con la legislación nacional vigente” (33).

Asimismo, en el Artículo 3.3 del Decreto Supremo N° 017-2017-SA, que aprueba el Reglamento de la Ley, se define a los alimentos procesados como “alimentos transformados a partir de materias primas de origen vegetal, animal, mineral o la combinación de ellas, utilizando procedimientos físicos, químicos o biológicos o la combinación de estos para obtener alimentos destinados al consumo humano” (34).

2.2.2.1. Clasificación de los alimentos procesados

El sistema NOVA (tabla 1), es un tipo de clasificación de alimentos creado y propuesto inicialmente en Brasil, y expuesto posteriormente en un documento por la OPS. Según este sistema, los alimentos son clasificados en 4 grupos según la naturaleza, la finalidad y el grado de procesamiento (35).

Tabla 1. Clasificación de alimentos según sistema NOVA (35)

Grupos NOVA	Definiciones
Alimentos sin procesar o mínimamente procesados	“Partes comestibles de plantas y animales sin procesar o sometidas a procesos mínimos (sin adición de sustancias) visando aumentar su duración.”
Ingredientes culinarios procesados	“Sustancias extraídas de alimentos o de la naturaleza que sirven para preparar, cocinar y sazonar alimentos del Grupo 1”.
Alimentos procesados	“Alimentos del Grupo 1 adicionados de sustancias del Grupo 2 visando aumentar su duración y/o modificar sus cualidades sensoriales.”
Productos ultra procesados	“Formulaciones industriales elaboradas a partir de sustancias derivadas de los alimentos o sintetizadas de otras fuentes orgánicas”, “visando obtener productos de bajo costo, de alta duración, listos para consumo hiper palatables y con el potencial de reemplazar alimentos de los otros tres grupos y preparaciones culinarias”.

Fuente: Monteiro, C.; 2018

2.2.3. Etiquetado nutricional

Es toda presentación que se comprende en la etiqueta de un producto alimenticio con el fin de comunicar al consumidor los nutrientes que contiene. Asimismo, no solo se limita a presentar la tabla nutricional, sino también, cualquier tipo de información o aclaración nutricional (36).

El etiquetado de un alimento ayuda a poder conocer el alimento, su procedencia, forma en que fue conservada, los ingredientes utilizados para su elaboración y los nutrientes que brinda. Asimismo, es el medio por el cual, tanto

el consumidor como el productor se comunican. Dada su importancia, es la razón por la cual está regulado de forma que asegure una comprensión sencilla con información clara (37).

2.2.4. Nutrientes críticos

Se denomina nutrientes críticos a aquellos nutrientes relacionados con un problema de salud y nutrición. En este caso, los nutrientes considerados como “críticos” debido a sus efectos en la salud que genera su consumo son: el azúcar, el sodio, las grasas saturadas y las grasas trans (38).

2.2.4.1. Sodio

Es un elemento químico que se encuentra naturalmente en los alimentos, agregados a otros residuos de moléculas dando lugar a sales químicas. Su importancia radica en el mantenimiento del equilibrio hídrico y control de acidez en el organismo; siendo su compuesto más común como cloruro de sodio, es decir, sal (39).

El sodio se puede encontrar en tres fuentes alimentarias: de forma natural contenidas en los alimentos, adicionado en preparaciones de comidas y añadido durante el procesamiento de alimentos (40).

Según Lázaro M. en la industria de alimentos, entre las sales de sodio que suelen usarse está el glutamato monosódico como acentuador del sabor; bicarbonato de sodio como regulador de acidez; eritorbato de sodio, entre otros. (39).

2.2.4.2. Azúcar

El consumo de azúcar brinda una fuente de energía que permite el desarrollo orgánico y funcional de los órganos, tales como el cerebro, sistema nervioso y los músculos (41).

Se define como aquel producto que se obtiene luego de una serie de procesos industriales de alimentos hasta llegar a un producto sólido cristalizado o jarabe, la cual se usa como ingrediente en productos de alimentos (39).

Por otro lado, se considera como azúcares totales, a todos los azúcares que se hallan naturalmente en los alimentos, sumado a los azúcares adicionados (39); los cuales se agregan en los alimentos durante su procesamiento o preparación” (42).

Según la OMS, la ingesta excesiva de azúcares adicionados a alimentos y/o bebidas, contribuye al aumento de triglicéridos en sangre, sobrepeso, obesidad, favorece la aparición de caries dental (41), así como obesidad y enfermedades cardiovasculares (39).

2.2.4.3. Grasas saturadas

Los ácidos grasos según el número de enlaces en su composición se clasifican en saturados o insaturados. Los insaturados tienen uno o más dobles enlaces; mientras que los saturados no los tiene (43). Por esta razón permanecen en un estado sólido estando a temperatura ambiente y se derriten según aumente la temperatura. Generalmente, las grasas saturadas se hallan en alimentos de origen animal, en productos industrializados y sólo en algunos alimentos vegetales tales como, la palma, el coco y el cacao (39). Su consumo está asociado a alteraciones en el perfil lipídico y a un alto riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares (44).

2.2.4.4. Grasas trans

Son aceites sometidos a un proceso de hidrogenación, con el fin de aumentar su plasticidad y hacerlos resistentes a su descomposición a temperatura ambiente. Se hallan en alimentos en los que también hay grasa saturada; por ejemplo, margarinas, alimentos fritos, galletas, entre otros (39).

Según Zapata L., según muchos estudios, el consumo de grasas trans tiene una asociación mayor a incrementar de forma considerable “el riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares, muerte súbita y diabetes” en comparación a las grasas saturadas” (45).

Asimismo, pueden evitar la transformación de ciertos ácidos grasos esenciales, haciendo que las estructuras cerebrales crezcan y maduren en forma más lenta (46).

2.2.5. Consecuencias del consumo de nutrientes críticos del etiquetado nutricional

2.2.5.1. Sobrepeso y obesidad infantil

La obesidad en etapas tempranas está relacionada con la existencia de obesidad en la adolescencia y la vida adulta, con serio impacto en la salud infantil y futura (47).

Entre las alteraciones que se pueden presentar son: desarrollo avanzado de la edad ósea, menarquia a temprana edad, dificultad para mantenerse

erguidos, hipertensión, problemas de colesterol y resistencia a la insulina, etc.; los cuales significan un riesgo de padecer estas enfermedades en la vida adulta (28).

Existen muchas causas relacionadas con la obesidad infantil, pero la causa principal es el desequilibrio del balance energético, ingesta de alimentos y gasto energético (48).

2.2.5.2. Hipertensión arterial

Entre los 13 y 18 años, aumentan los valores de la presión arterial, los varones llegan tener valores superiores que las mujeres, esto debido al desarrollo puberal tardío y al aumento de la masa corporal (49). Las cifras de presión arterial están condicionadas por el nivel de ingesta de sodio. Lo que significa que, si un niño tiene una ingesta de sodio elevada, a pesar de no ser llegar a ser hipertenso, puede tener cifras altas de presión arterial; situación que lo podría conllevar a padecer problemas de tensión arterial y de enfermedades cardiovasculares relacionadas a la hipertensión, en su etapa adulta (40).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda disminuir la ingesta de sodio en niños de 2 a 15 años. Teniendo en cuenta que 1 gramo de sodio equivale a 2.5 g de sal de mesa; la recomendación de la OMS es de 5 g diarios de sal para adultos; sin embargo, considera, además que estas cantidades deben reducirse y ajustarse conforme a las necesidades energéticas, lo que significa que el consumo de sodio debe ser menor de 2 g al día (39).

2.2.5.3. Dislipidemia

Esta enfermedad es un factor de riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares (50). Los signos clínicos y/o sintomatología se evidencian

en la etapa adulta, y los factores que desencadenan dicha enfermedad surgen a partir de la infancia. Las causas se vinculan a la edad, sexo, genes, la falta de actividad física, mala calidad de la alimentación, desequilibrio en el consumo de nutrientes con relación a las necesidades de energía; entre otros (51).

2.2.6. Sistemas de etiquetado nutricional en la parte frontal del envase (ENPFE)

Según el Comité del Codex, los sistemas ENPFE abarcan a todo aquel sistema que presenta una información nutricional simplificada en el frente del envase, con el fin de mejorar la comprensión del consumidor respecto al valor nutricional de los alimentos (52).

2.2.6.1. Sistema ENPFE en Chile

En el 2007, se presentó un proyecto de ley respecto a la regularización de alimentos poco saludables (53); la cual fue aprobada 5 años después como “ley 20.606: Sobre composición nutricional de los alimentos y su publicidad” (54). La norma comprende advertencias sobre el exceso de ciertos nutrientes, disposiciones para limitar la publicidad de alimentos insalubres y controlar su oferta en ambientes donde se expenden alimentos (53).

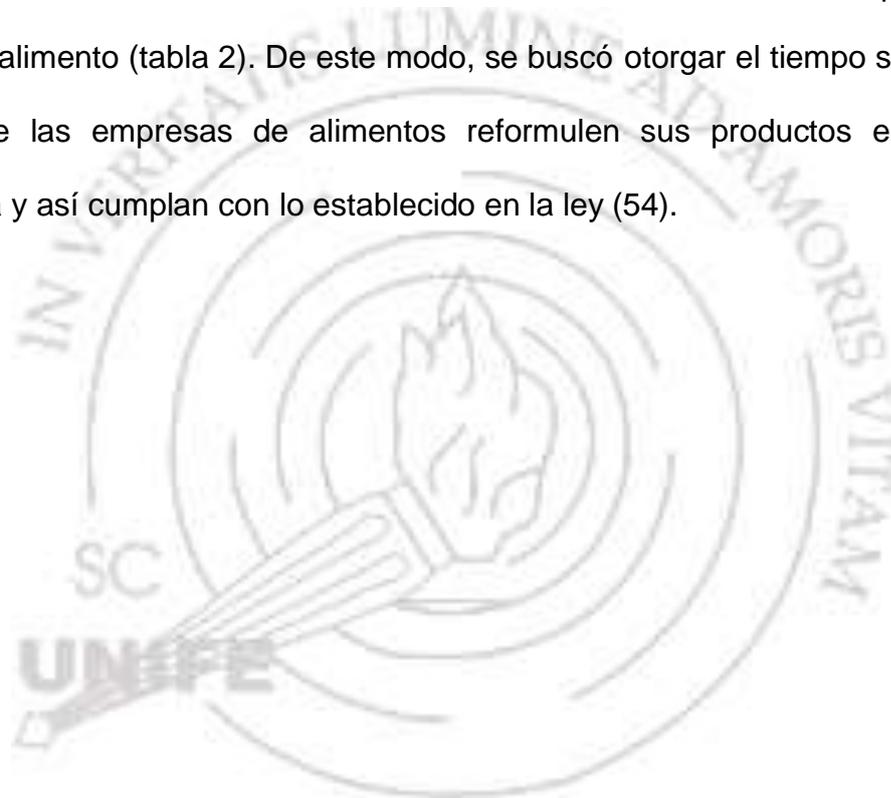
Para el 2015 se establecieron límites de kilocalorías y de nutrientes críticos tales como: azúcares totales, sodio y grasas saturadas; a partir de los cuales los alimentos deberán colocar sellos octogonales de advertencia en la parte frontal de sus envases (figura 1) (54). La ley señala, que los productos que tengan este sello octogonal “no podrán ser publicitados u ofertados en entornos escolares, en población infantil menor de 14 años” (53).

Figura 1. “Etiqueta de advertencia u octógonos nutrimentales” (55)



Fuente: Instituto Nacional de Salud Pública de México, 2016

Este decreto entró en vigor en junio del 2016, desarrollándose en 3 etapas en la cual se fueron reduciendo los límites de los nutrientes críticos por cada 100g de alimento (tabla 2). De este modo, se buscó otorgar el tiempo suficiente para que las empresas de alimentos reformulen sus productos en forma paulatina y así cumplan con lo establecido en la ley (54).



**Tabla 2. Consideraciones de los límites de nutrientes en las 3 etapas de la ley (54)
Alimentos sólidos: Límite por cada 100 g**

	Etapa 1	Etapa 2 (24 meses desde fecha inicial)	Etapa 3 (36 meses desde fecha inicial)
Energía (kcal)	350	300	275
Sodio (mg)	800	500	400
Azúcares totales (g)	22.5	15	10
Grasas saturadas (g)	6	5	4

Alimentos líquidos: Límite por cada 100 ml

	Etapa 1	Etapa 2 (24 meses desde fecha inicial)	Etapa 3 (36 meses desde fecha inicial)
Energía (kcal)	100	80	70
Sodio (mg)	100	100	100
Azúcares totales (g)	6	5	5
Grasas saturadas (g)	<u>3</u>	<u>3</u>	<u>3</u>

Fuente: Instituto Nacional de Salud Pública de México, 2016

2.2.6.2. Sistema ENPFE en Ecuador

Ministerio de Salud del Estado ecuatoriano, formalizó el 15 de noviembre del 2013, el Reglamento Sanitario de Etiquetado de Alimentos Procesados para Consumo Humano dirigido a las industrias de alimentos procesados. Esta norma inició su vigencia el 15 de mayo del 2014; la cual implicó que las etiquetas

del producto se semaforicen. Es decir, que la etiqueta contenga gráficos de barra horizontal de color rojo, amarillo y verde si el contenido de grasas, azúcares y sal eran altos, medios o bajos respectivamente (figura 2) (56).

Aquellos alimentos con un alto contenido en calorías y cuyo consumo excesivo pueden ser nocivos para el organismo, presentan una barra de color rojo. Los alimentos con un contenido medio de calorías y que su consumo debe ser moderado, la barra se presenta de color amarillo. Siendo los alimentos con pocas calorías, bajos en grasa y azúcar, ricos en nutrientes y que deben ser consumidos a diario; aquellos con una gráfica de barra verde (55).

Figura 2. Etiquetado tipo “Semáforo” (55)



Fuente: Instituto Nacional de Salud Pública de México, 2016

TABLA 3. “Contenido de componentes y concentraciones permitidas” (57)

Nivel / Componentes	Concentración “baja”	Concentración “media”	Concentración “alta”
Grasas Totales	Menor o igual a 3g en 100g M	Mayor a 3 y menor a 20g en 100g	Igual o mayor a 20g en 100g
	Menor o igual a 1,5g en 100mL (para líquidos)	Mayor a 1,5 y menor a 10g en 100mL (para líquidos)	Igual o mayor a 10g en 100mL (para líquidos)
Azúcares	Menor o igual a 5g en 100g	Mayor a 5 y menor a 15g en 100g	Igual o mayor a 15g en 100g
	Menor o igual a 2,5g en 100mL (para líquidos)	Mayor a 2,5 y menor a 7,5g en 100mL (para líquidos)	Igual o mayor a 7,5g en 100mL (para líquidos)
Sal (Sodio) (Sustituido por el Art. 3 del Acdo. 00004832, R.O. 237-S, 2- V-2014)	Menor o igual a 120mg de sodio en 100g	Mayor a 120 y menor a 600 mg de sodio en 100g	Igual o mayor a 600 mg de sodio en 100g
	Menor o igual a 120mg de sodio en 100mL (para líquidos)	Mayor a 120 y menor a 600mg de sodio en 100mL (para líquidos)	Igual o mayor a 600mg de sodio en 100mL (para líquidos)

Fuente: Republica del Ecuador, 2014

2.2.6.3. Sistema ENPFE en México

El 14 de abril del 2014 se publicó en el Diario Oficial, lineamientos que las industrias de alimentos y bebidas procesadas deben tener en cuenta respecto a la información presentada en el etiquetado (54). El modelo de etiquetado establecido fue el sistema de Guías Diarias de Alimentación (GDA) (figura 3) (55); propuesto inicialmente por el Instituto de Distribuidores de Comestibles del

Reino Unido en 2005 (58), cuya aplicación obligatoria en México se ejerció en julio del 2015 (55).

La mayoría de los alimentos ya hacían uso de este sistema (54).; sin embargo, con este reglamento se establecieron criterios respecto a la cantidad y porcentaje de las calorías aportadas por las grasas saturadas, otras grasas, azúcares totales, sodio y energía por envase o porción (59). Los valores de referencia de grasa saturada son 200 calorías; otras grasas 400 calorías, azúcares totales 360 y sodio 2000 mg (60).

Sin embargo, actualmente México y Argentina buscan implementar en su país la ley ecuatoriana del “semáforo saludable” (59); ya que según estudios realizados en México y otros países europeos demuestran que el sistema GDA no es fácil de entender por la población. Esto debido a que requiere de conocimiento matemático, tiempo para poder ser interpretado, contiene términos que no se especifican como el hecho de si son “azúcares totales” o “añadidos”; entre otros aspectos más dificultan su comprensión.¹⁷ Estos dos países infierno en que Ecuador tiene más experiencia y aceptación por parte de la industria alimentaria y los consumidores (54).

Figura 3. Etiquetado tipo Guías Diarias de Alimentación (GDA) (55)



Fuente: Instituto Nacional de Salud Pública de México, 2016

2.2.7. Ley N°30021, “Ley de Promoción de Alimentación Saludable para Niños, Niñas y Adolescentes”:

Fue aprobada en mayo del 2013, el cual según la Defensoría del Pueblo; su fin es promover y resguardar el derecho a la salud pública, al crecimiento y desarrollo apropiado del individuo; para disminuir la incidencia de enfermedades relacionadas al sobrepeso, obesidad y las enfermedades crónicas no transmisibles (61).

Para lograr este objetivo se propusieron diversas acciones, tales como el reforzamiento y promoción de actividad física, instauración de kioscos y comedores saludables en las escuelas y colegios a nivel nacional; y supervisar la publicidad, la información nutricional y toda práctica relacionada a los alimentos dirigidos a la población incluida en el dictamen (32).

Cuatro años después, el 17 de julio; el Congreso de la República reglamentó la ley mediante el Decreto Supremo N.º 017-2017-SA. En la ley se precisó que se debe incluir advertencias publicitarias en las etiquetas de los alimentos y las bebidas no alcohólicas; las cuales deben verse de manera clara, leíble y comprenderse fácilmente. Las frases que se dispusieron fueron: “Alto en sodio/ azúcar/ grasas saturadas: Evitar su consumo excesivo” y “Contiene grasas trans: Evitar su consumo excesivo” (62).

En el artículo 4 del reglamento se señalan los parámetros técnicos de su aplicación paulatina para los productos considerados, donde se fija de forma específica el contenido de sodio, azúcar total y grasas saturadas de los alimentos

sólidos y las bebidas. En cuanto a la forma en que se presentan las advertencias con las frases ya mencionadas anteriormente; se detallan en el Manual de Advertencias Publicitarias, la cual fue desarrollada por el Ministerio de Salud (MINSA);⁵¹ según lo marcado por la Segunda Disposición Complementaria Final del Reglamento de la “Ley N.º 30021, Ley de Promoción de la Alimentación Saludable para Niños, Niñas y Adolescentes”. Es así como, el 18 de agosto de 2017 se publicó el proyecto a fin de que sea revisado y evaluado por las diferentes instancias públicas y privadas; donde se considera al sistema octogonal implementado en Chile, como la indicada para ser colocada como advertencia publicitaria (61).

Sin embargo, a solo unos meses de tal acción, se desarrollaron una serie de debates en el Congreso respecto a diversos proyectos que tenían como fin modificar tal reglamento. Por lo que en febrero de 2018 se aprobó un proyecto que propuso utilizar el modelo GDA similar al etiquetado utilizado por México, pero con los colores del semáforo (54).

A pesar de ello, después de muchos estudios respecto a ambos etiquetados, en junio de 2018 se aprobó y promulgó el Manual de Advertencias Publicitarias, en la cual se ordena que la industria de alimentos debe adaptarse a los octógonos de color negro y blanco (63).

Tabla 4. Parámetros técnicos según plazo de entrada de vigencia del Manual de Advertencias Publicitarias (62)

Parámetros técnicos	Plazo de entrada en vigencia	
	A los seis 6 meses de aprobación del Manual de Advertencias Publicitarias	A los 39 meses de aprobación del Manual de Advertencias Publicitarias
Sodio en alimentos sólidos	Mayor o igual a 800 mg / 100g	Mayor o igual a 400 mg / 100g
Sodio en bebidas	Mayor o igual a 100 mg / 100ml	Mayor o igual a 100 mg / 100ml
Azúcar Total en alimentos sólidos	Mayor o igual a 22.5g / 100g	Mayor o igual a 10g / 100g
Azúcar Total en bebidas	Mayor o igual a 6g / 100ml	Mayor o igual a 5g / 100ml
Grasas Saturadas en alimentos Sólidos	Mayor o igual a 6g / 100g	Mayor o igual a 4g / 100g
Grasas Saturadas en bebidas	Mayor o igual a 3g / 100ml	Mayor o igual a 3g / 100ml
Grasas Trans	Según la normatividad vigente	Según la normatividad vigente

Fuente: Ministerio de salud, 2018

2.2.7.1. Sistema octogonal en Perú

Según el Manual, las advertencias publicitarias de las etiquetas según el modelo del sistema octogonal (**figura 4**), se aplican en aquellos alimentos que superen los parámetros ya establecidos de sodio, azúcar, grasas saturadas y grasas trans. El Manual, como lo señala el Decreto Supremo N.º 012-2018-SA,

entró en vigor doce meses siguientes al día en que fue publicado en el Diario Oficial El Peruano. Es decir, las advertencias publicitarias y todo lo que enmarca el reglamento, es obligatorio desde del 17 de junio del presente año. El etiquetado propuesto por el MINSA y aprobado por el Ejecutivo, es el sistema octogonal. Esto luego de reconocer que este tipo de advertencia resulta ser el más idóneo para nuestro país, pues ayuda a comunicar una información correcta, breve y de fácil lectura y comprensión, especialmente para el grupo objetivo que son los niños, niñas y adolescentes (61).

Figura 4. Etiquetado con sistema octogonal propuesto por el Ministerio de Salud (61)



Fuente: Defensoría del pueblo, 2017

2.2.8. Educación alimentaria en etiquetado nutricional

La educación alimentaria se basa en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Se utilizan recursos dinámicos y participativos, siendo permanente e integral, de tal manera que se reflejan en las acciones educativas (64).

La educación alimentaria enfocada a la salud permite ampliar los conocimientos de las prácticas relacionadas a conductas saludables. Las acciones que se realicen en una intervención tienen la capacidad de persuadir

en cierto grado el comportamiento; siendo necesario para ello la aplicación de estrategias adecuadas y específicas (65).

Respecto al etiquetado nutricional en forma de octógono, los estudios han evidenciado que este tipo de etiquetado es muy útil para informar a los consumidores y ayuda a discernir si un producto es saludable. Por otro lado, otros estudios refieren que la intervención educativa enfocada a la promoción de una alimentación saludable y a la actividad física tiene mejores resultados. Esto, debido a que, la educación alimentaria permite la participación del consumidor, lo que le otorga un rol en la toma de decisiones y genera acciones más sostenidas a lo largo del tiempo (8).

2.3. Definición de términos

- **Alimento:** “Conjunto de sustancias que los seres vivos comen o beben para subsistir” (66)
- **Conocimiento:** “Entendimiento, inteligencia, razón natural” (66)
- **Consumo:** “Utilizar comestibles u otros bienes para satisfacer necesidades o deseos” (66)
- **Etiquetado:** “acción que consiste en etiquetar algo o en colocar la etiqueta a una cosa” (66)
- **Frecuencia:** “Repetición mayor o menor de un acto o de un suceso” (66)
- **Nivel:** “Grado o altura que alcanzan ciertos aspectos de la vida social” (66)
- **Nutriente:** “Es una sustancia usada para alimentar o sostener la vida y el crecimiento de un organismo” (66)
- **Obesidad:** “Es una enfermedad que se caracteriza por un exceso de peso y tejido graso en el cuerpo humano” (66)
- **Octagonal:** “De forma de octógono o semejante a él” (66)

- **Procesado:** “Someter a un alimento a un proceso de elaboración y transformación” (66)
- **Sello:** “Trozo pequeño de papel, con timbre oficial de figuras o signos grabados, que se pega a ciertos documentos para darles valor y eficacia” (66)
- **Sobrepeso:** “Peso corporal por encima del valor adecuado para la estatura de la persona” (66)

2.4. Formulación de Hipótesis

2.4.1. Hipótesis general

Hay una alta influencia del conocimiento del etiquetado octogonal sobre el consumo de alimentos ultra procesados posteriores a una educación alimentaria en estudiantes adolescentes de una institución educativa en San Juan de Lurigancho.

2.4.2. Hipótesis específicas:

- 1.4.2.1.** Los adolescentes de una institución educativa en San Juan de Lurigancho tienen un bajo conocimiento sobre el etiquetado octogonal presente en los alimentos ultra procesados.
- 1.4.2.2.** Los adolescentes de una institución educativa en San Juan de Lurigancho tienen una alta frecuencia de consumo de alimentos ultra procesados con etiquetado octogonal.
- 1.4.2.3.** Después de la educación alimentaria; a mayor conocimiento del etiquetado octogonal, es menor la frecuencia de consumo de los alimentos ultra procesados en estudiantes adolescentes de una institución educativa en San Juan de Lurigancho

CAPÍTULO III: DISEÑO METODOLÓGICO

3.1. Nivel, tipo y diseño de la investigación

El estudio es de nivel descriptivo correlacional de tipo cuali-cuantitativo y con diseño no experimental de corte longitudinal. (63)

3.1.1. Nivel de la investigación

El nivel es descriptivo, el estudio permite estimar el nivel de conocimiento del sello octagonal y la frecuencia del consumo de alimentos ultra procesados en los adolescentes del 4° y el 5° grado del nivel secundario de una institución educativa en San Juan de Lurigancho. Es correlacional debido a la información que recoge de las variables del estudio y las asocia mediante un patrón para el presente grupo que ha sido estudiado (63).

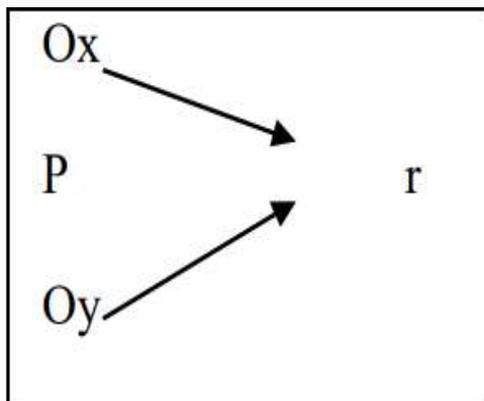
3.1.2. Tipo de la investigación

Es de tipo cuali-cuantitativa, presenta hipótesis, y especifica la variable dependiente e independiente. Presenta un diseño de investigación en el cual se mide el nivel de conocimiento y la frecuencia de consumo de alimentos con sello octagonal; se analizan las mediciones obtenidas de las dos encuestas realizadas; y finalmente se determinan diferentes conclusiones respecto a las hipótesis del presente estudio (63).

3.1.3. Diseño de investigación

Es de diseño no experimental de corte longitudinal. En las primeras encuestas no se brinda a los estudiantes ningún tipo de información previa, se implementan dos sesiones educativas sobre el etiquetado octagonal de los alimentos y finalmente se efectúa la aplicación de las encuestas nuevamente

a fin de conocer la influencia entre las dos variables (63).



Donde:

P: Población estudiada

Ox: Información obtenida de la variable x

Oy: Información obtenida de la variable

r: Relación que existe entre variables

3.2 Población y muestra

3.2.1. Población

Estará conformada por todos los alumnos del 4° y 5° año del nivel secundario de una institución educativa

3.2.2. Muestra

$$n = \frac{N}{1 + \frac{Z^2 pq}{N-1}}$$

$$n = \frac{111}{1 + 0.0025 (111-1)}$$

$$n = 84$$

n = tamaño de la muestra que deseamos conocer

N = tamaño conocido de la población

e = error muestra

z = nivel de confianza

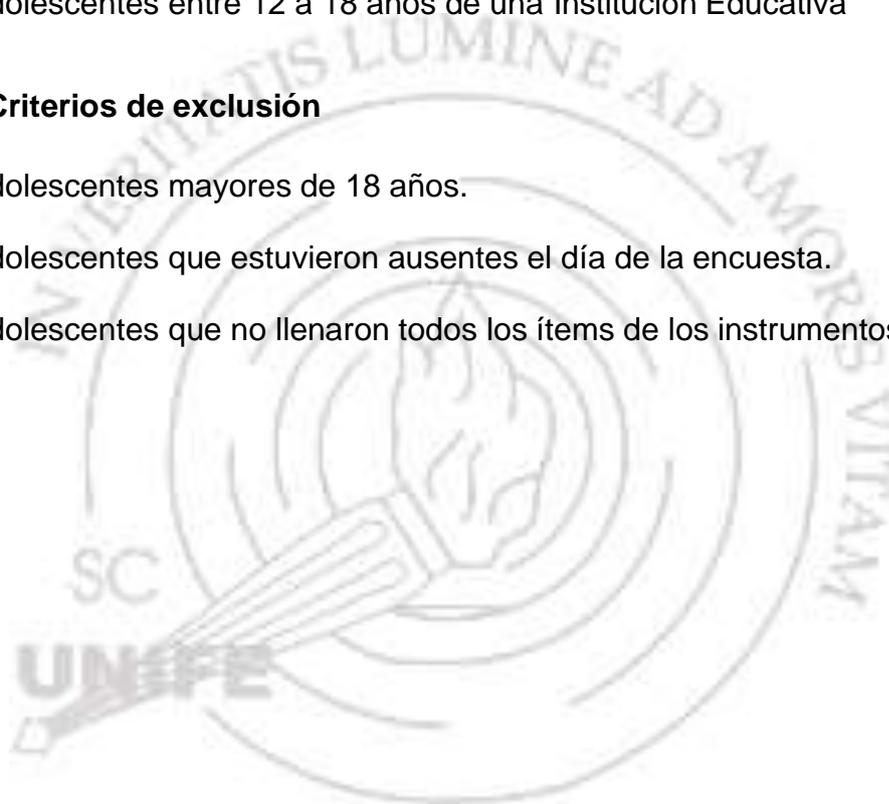
pq = varianza de la población (63)

3.2.2.1. Criterio de inclusión

- Adolescentes entre 12 a 18 años de una Institución Educativa

3.2.2.2. Criterios de exclusión

- Adolescentes mayores de 18 años.
- Adolescentes que estuvieron ausentes el día de la encuesta.
- Adolescentes que no llenaron todos los ítems de los instrumentos



3.3. Operacionalización de las variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicadores	Escala de medición	Instrumento
Variable independiente: Nivel de conocimiento de sello octagonal	Los adolescentes tienen conocimientos adquiridos o alguna idea sobre el sello octagonal pero muchas veces la información obtenida no es suficiente para poder entender, es por esa razón que la mayoría de los adolescentes no le toman interés.	Por medio de un cuestionario se evaluará el conocimiento de los adolescentes con respecto al sello octagonal de los alimentos procesados.	Conocimiento sobre el etiquetado tipo octágono nutricional	Nivel de conocimientos sobre el sello octagonal en los envases de alimentos	Ordinal: Bueno (16-20) Regular (12-15) Deficiente (0-11)	Cuestionario del nivel de conocimiento de sello octagonal
Variable dependiente: Frecuencia de consumo de alimentos ultraprocesados	Se define como la información del consumo habitual de alimentos procesados de los adolescentes del 4 y 5 año del nivel secundario a largo plazo, es decir, cuántas veces ha consumido alimentos procesados.	Por medio de una encuesta se evaluará la frecuencia de consumo de alimentos con sello octagonal y se podrá observar qué alimentos son los que se consumen con mayor frecuencia.	Alimentos ultra procesados	Frecuencia de consumo de alimentos ultra procesados	Diario (5 pts) 2 a 3 veces por semana (3 pts) 1 vez a la semana (1pts) 1 a 3 veces al Mes (0.5 pts) No consume 0	Cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos ultra procesados

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de información

En primer lugar, para aplicar las técnicas e instrumentos del trabajo se informó a los padres de familia y a la Institución Educativa su ejecución a través de un consentimiento informado. Este se envió vía online para la confirmación de la aceptación **(Anexo 1)**.

3.4.1. Técnica

Se usaron 2 técnicas, la encuesta y sesiones educativas. La encuesta sirvió para conocer lo que la población sabe respecto al etiquetado octagonal, y permitió medir la frecuencia consumen alimentos ultra procesados. Las sesiones educativas sobre el etiquetado nutricional realizadas a través de charlas mediante zoom, permitieron conocer si existía o no una relación entre el nivel de conocimiento y la frecuencia de consumo.

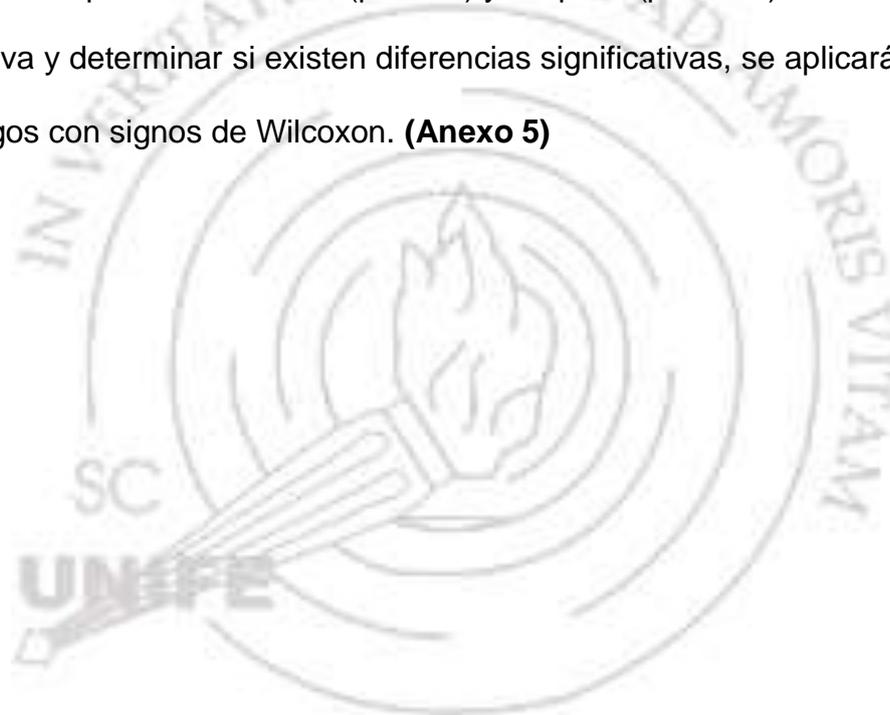
3.4.2. Instrumentos

Se realizaron 2 cuestionarios, uno sobre el nivel de conocimiento del sello octagonal **(Anexo 2)**, la cual consistió en un cuestionario de 10 preguntas múltiples; y el otro fue un cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos procesados que constó de 8 enunciados **(Anexo 3)**.

3.5. Técnicas Estadísticas para el Procesamiento y Análisis de datos

Para el procesamiento y codificación de los datos se utilizará Microsoft Excel versión 18.2008.12711.0 con lo que se obtendrá tablas y gráficos de las variables en estudio, que son nivel de conocimiento del sello octagonal y la frecuencia de consumo de alimentos procesados.

Para el análisis de datos se ejecutará el software estadístico SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) versión 23. Para probar el tamaño del efecto del nivel educativo sobre el nivel de conocimiento de sello octagonal y la frecuencia de consumo de alimentos procesados, pre test y post test, se utilizará la prueba no paramétrica de correlación Tau b de Kendall para variables ordinales (datos no se ajustan a una distribución normal) y la diferencia de medias estandarizadas mediante la fórmula D de Cohen. Asimismo, para comparar la influencia del nivel de conocimiento sobre la frecuencia de consumo de alimentos procesados antes (pre test) y después (post test) de la intervención educativa y determinar si existen diferencias significativas, se aplicará la prueba de rangos con signos de Wilcoxon. **(Anexo 5)**



3.6. Matriz de consistencia

ALIMENTOS DE ESCOLARES ADOLESCENTES

Tesistas: Leydi Fanny Cancho Cancho y María Luisa Garay Loyaga

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables (Def. conceptual)	Variables (Def. operacional)	Nivel, tipo y diseño de la investigación	Técnicas e instrumentos
¿Cuál es la influencia que tiene el conocimiento del etiquetado octogonal sobre el consumo de alimentos ultraprocesados en estudiantes adolescentes?	<p>Objetivo general: Estimar la influencia del conocimiento del etiquetado octogonal sobre el consumo de alimentos ultraprocesados en estudiantes adolescentes.</p> <p>Objetivos Específicos 1. Medir el nivel y la influencia del conocimiento a los estudiantes adolescentes sobre los alimentos ultraprocesados con etiquetado octogonal antes y después de una educación alimentaria. 2. Conocer la frecuencia e influencia del consumo de los alimentos ultraprocesados con etiquetado octogonal en estudiantes adolescentes</p>	<p>Hipótesis general: Hay una alta influencia del conocimiento del etiquetado octogonal sobre el consumo de alimentos ultraprocesados posterior a una educación alimentaria en estudiantes adolescentes de una institución educativa en San Juan de Lurigancho.</p> <p>Hipótesis específicas: 1. Los adolescentes de una institución educativa en San Juan de Lurigancho tienen un bajo conocimiento sobre el etiquetado octogonal presente en los alimentos ultraprocesados.</p>	<p>Conocimiento sobre el sello octogonal Los adolescentes tienen conocimientos adquiridos o alguna idea sobre el sello octogonal</p> <p>Consumo de alimentos ultraprocesados Se define como la información del consumo habitual de alimentos procesados de los adolescentes del 4 año del nivel secundario a largo plazo</p>	<p>Conocimiento sobre el sello octogonal Por medio de un cuestionario se evaluará el conocimiento de los adolescentes con respecto al sello octogonal</p> <p>Consumo de Alimentos ultraprocesados Por medio de una encuesta se evaluará la frecuencia de consumo de alimentos procesados.</p>	<p>Nivel: La presente investigación es de nivel descriptivo.</p> <p>Tipo: La investigación realizada es de tipo cuantitativa.</p> <p>Diseño: El presente estudio es de diseño no experimental de corte longitudinal</p>	<p>Cuestionario sobre el nivel de conocimiento del sello octogonal.</p> <p>Cuestionario sobre la frecuencia de consumo de alimentos ultraprocesados.</p> <p>Charlas mediante zoom donde se compartirán diapositivas y folletos.</p>

	<p>antes y después de una educación alimentaria.</p>	<p>2. Los adolescentes de una institución educativa en San Juan de Lurigancho tienen una alta frecuencia de consumo de alimentos ultra procesados con etiquetado octogonal.</p> <p>3. Después la educación alimentaria; a mayor conocimiento del etiquetado octogonal, es menor la frecuencia de consumo de los alimentos ultra procesados en estudiantes adolescentes de una institución educativa en San Juan de Lurigancho.</p>				
--	--	--	--	--	--	--



CAPÍTULO IV: RESULTADOS

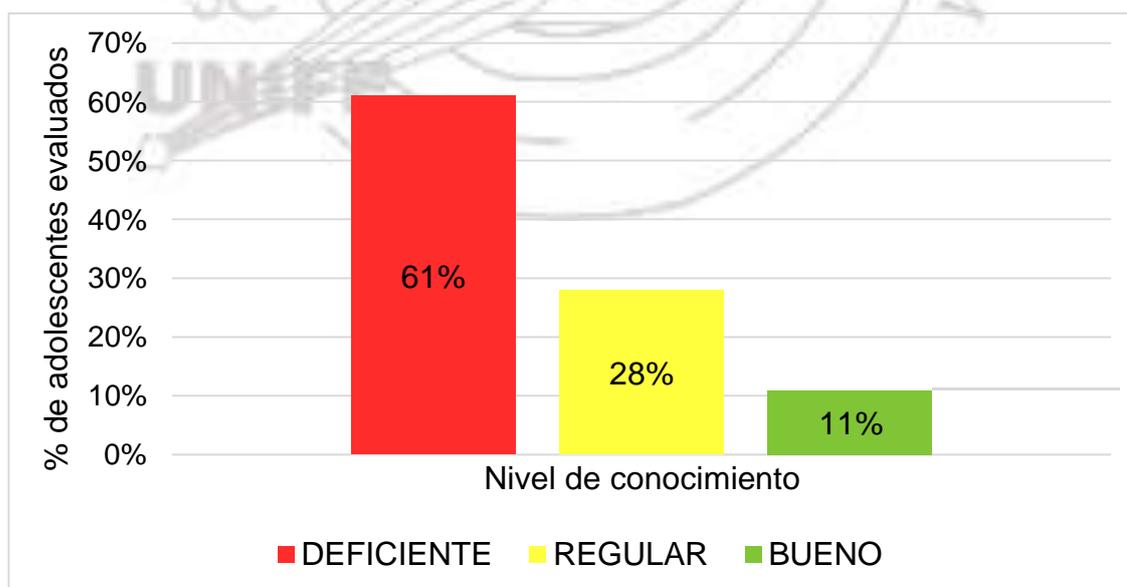
Conocimiento del sello octogonal

Tabla N°5: Nivel de conocimiento Pre-test sobre el sello octogonal antes de realizar la intervención educativa en adolescentes de una institución de San Juan de Lurigancho – 2021.

NIVEL DE CONOCIMIENTOS DE LOS ADOLESCENTES	N	%
DEFICIENTE	51	61
REGULAR	24	28
BUENO	9	11

Fuente: propia (2021)

Gráfico N°1. Nivel de conocimiento Pre-test sobre el sello octogonal antes de realizar la intervención educativa en adolescentes de una institución de San Juan de Lurigancho – 2021.



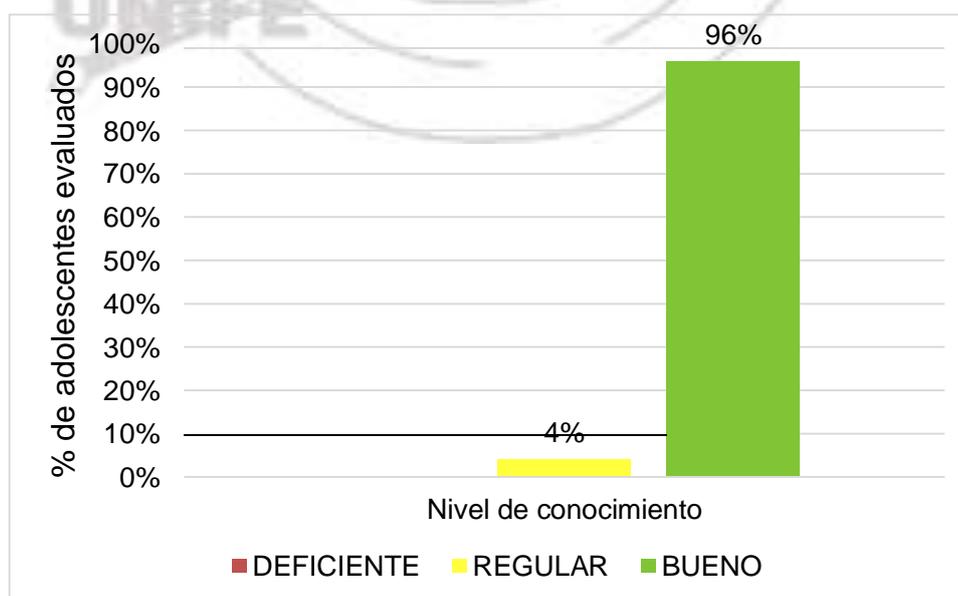
Según los resultados obtenidos que se encuentran consignados en la tabla N°5 y gráfica N°1; el 61% de los adolescentes evaluados antes de la intervención educativa se encontraban con un nivel de conocimiento deficiente; 28% regular y solo el 11% tenía un nivel de conocimiento bueno.

Tabla N°6: Nivel de conocimiento Post test sobre el sello octogonal después de realizar la intervención educativa en adolescentes de una institución de San Juan de Lurigancho – 2021.

NIVEL DE CONOCIMIENTOS DE LOS ADOLESCENTES	N	%
DEFICIENTE	0	0
REGULAR	3	4
BUENO	81	96

Fuente: propia (2021)

Gráfico N°2. Nivel de conocimiento Post test sobre el sello octogonal después de realizar la intervención educativa en adolescentes de una institución de San Juan de Lurigancho – 2021.



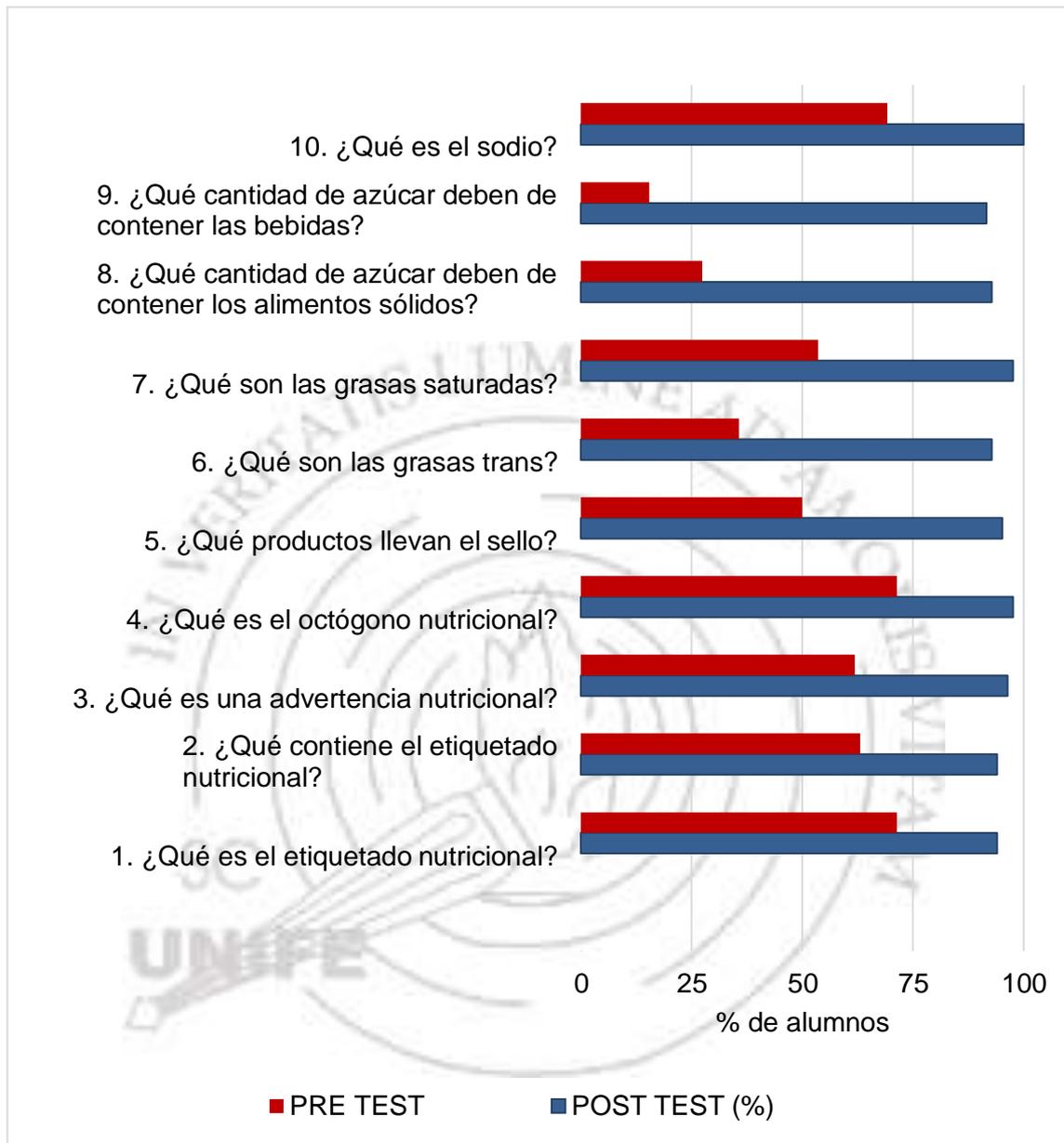
Según los resultados obtenidos que se encuentran consignados en la tabla N° 6 y gráfica N°2; el 96% de los adolescentes evaluados después de la intervención educativa se encontraban con un nivel de conocimiento bueno, el 4% regular, y deficiente ninguno.

Tabla N°7: Porcentaje de respuestas correctas obtenidas antes y después de realizar la intervención educativa en adolescentes de una institución de San Juan de Lurigancho – 2021.

PREGUNTA	PRE-TEST (%)	POST-TEST (%)
1. ¿Qué es el etiquetado nutricional?	71	94
2. ¿Qué contiene el etiquetado nutricional?	63	94
2. ¿Qué es una advertencia nutricional?	62	96
3. ¿Qué es el octógono nutricional?	71	98
5. ¿Qué productos llevan el sello?	50	95
6. ¿Qué son las grasas trans?	36	93
7. ¿Qué son las grasas saturadas?	54	98
8. ¿Qué cantidad de azúcar deben de contener los alimentos sólidos?	27	93
9. ¿Qué cantidad de azúcar deben de contener las bebidas?	15	92
10. ¿Qué es el sodio?	69	100

Fuente: propia (2021)

Gráfico N°3: Porcentaje de respuestas correctas obtenidas antes y después de realizar la intervención educativa en adolescentes de una institución de San Juan de Lurigancho – 2021.



En la tabla N°7 y gráfica N°3, se observa el porcentaje de estudiantes con respuestas correctas obtenidas antes y después de realizar la intervención educativa a los adolescentes. En las preguntas N° 6,8 y 9, hubo una evolución mayor al 50% de estudiantes con respuestas correctas después de realizar la intervención educativa. En la sexta pregunta respecto a la definición de grasas

trans, el porcentaje de alumnos con respuestas correctas ascendió de 36% a 93% después de la intervención educativa; en la octava pregunta referida a la cantidad de azúcar contenida en los alimentos sólidos, hubo un ascenso de 27% a 93%; y, por último, en la novena pregunta respecto a la cantidad de azúcar contenida en las bebidas, el ascenso fue de 15 % a 92% luego de la intervención.

Por otro lado, en las preguntas N° 1 y 4 hubo una evolución menor de 30% de estudiantes con respuestas correctas después de realizar la intervención educativa. En la primera pregunta respecto a la definición del etiquetado nutricional, hubo un 71% de estudiantes con respuestas correctas al inicio de la investigación, y luego esto ascendió a 94% después de la intervención. Asimismo, en la cuarta pregunta referida a la definición del octógono nutricional, el ascenso fue de 71% a 98%. Como se puede observar en la gráfica N°3, estas 2 preguntas con menor evolución fueron las que obtuvieron un mayor porcentaje de respuestas correctas en el Pre test, por ello las diferencias obtenidas luego de las intervenciones educativas no fueron muy amplias.

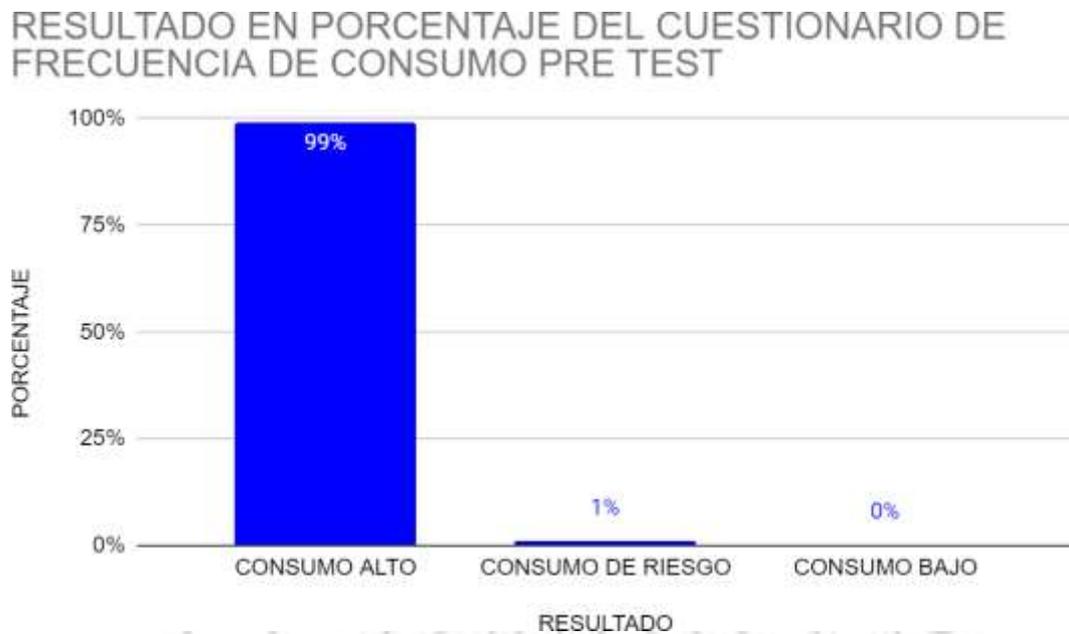
Frecuencia de consumo de alimentos ultra procesados

Tabla N°8: Frecuencia de consumo Pre test sobre el consumo de alimentos ultra procesados antes de realizar la intervención educativa en adolescentes de una institución de San Juan de Lurigancho – 2021.

FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS ULTRAPROCESADOS EN ADOLESCENTES	N	%
CONSUMO ALTO	83	99
CONSUMO DE RIESGO	1	1
CONSUMO BAJO	0	0

Fuente: propia (2021)

Gráfico N°4. Frecuencia de consumo Pre test sobre el consumo de alimentos ultra procesados antes de realizar la intervención educativa en adolescentes de una institución de San Juan de Lurigancho – 2021.



Fuente: propia (2021)

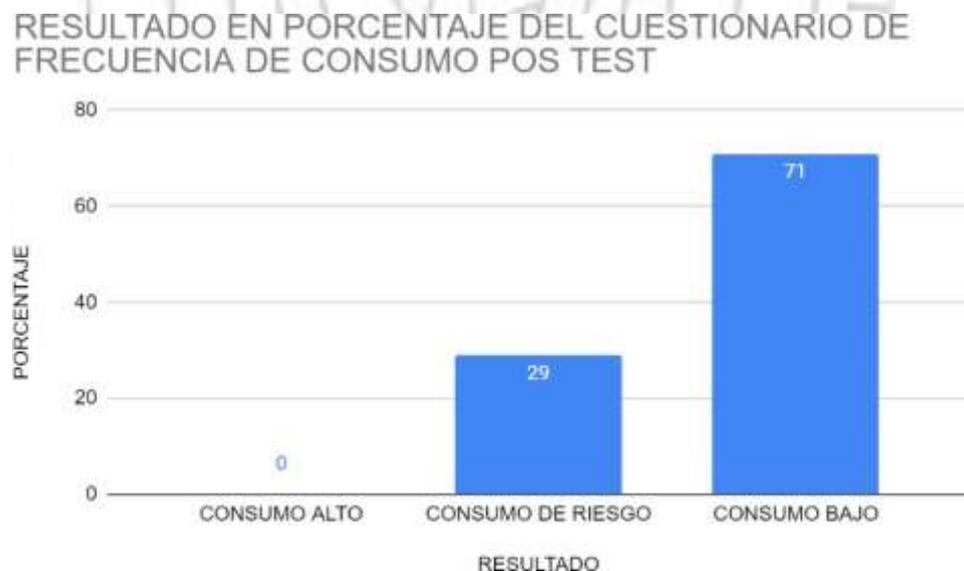
Según los resultados obtenidos que se encuentran consignados en la tabla N°8 y gráfica N°4; el 99% de los adolescentes evaluados antes de la intervención educativa se encontraban con un consumo alto de alimentos ultra procesados; y solo el 1% tenía un consumo de riesgo de alimentos ultra procesados.

Tabla N°9: Frecuencia de consumo Post test sobre el consumo de alimentos ultra procesados antes de realizar la intervención educativa en adolescentes de una institución de San Juan de Lurigancho – 2021.

FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS ULTRAPROCESADOS EN ADOLESCENTES	N	%
CONSUMO ALTO	0	0
CONSUMO DE RIESGO	24	29
CONSUMO BAJO	60	71

Fuente: propia (2021)

Gráfico N°5. Frecuencia de consumo Post test sobre el consumo de alimentos ultra procesados antes de realizar la intervención educativa en adolescentes de una institución de San Juan de Lurigancho – 2021.



Fuente: propia (2021)

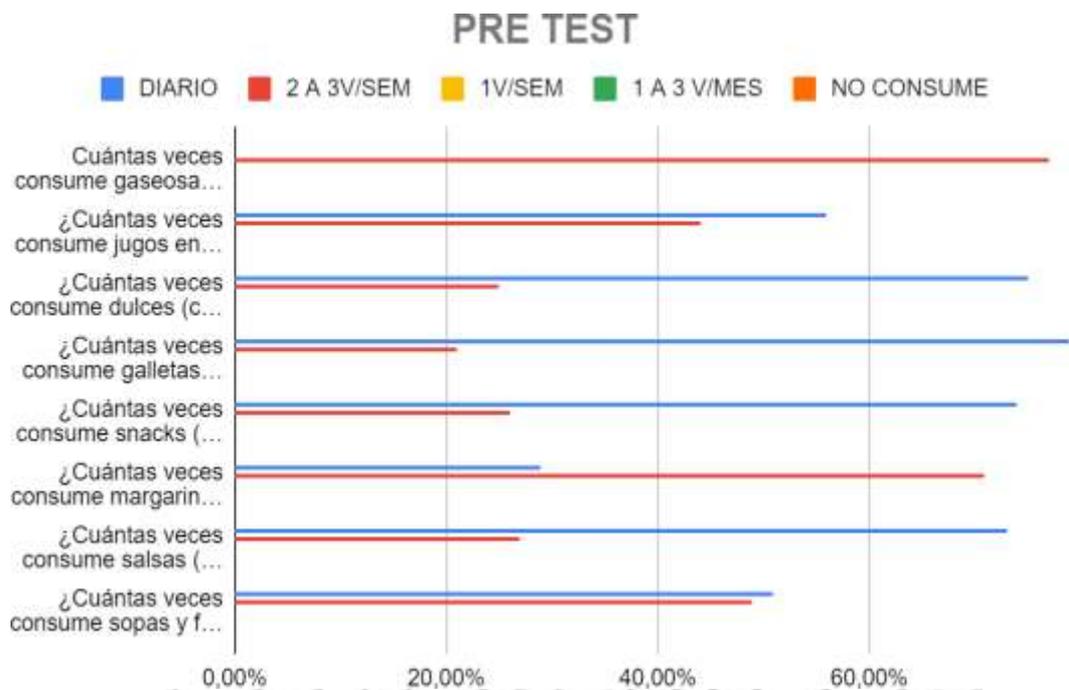
Según los resultados obtenidos que se encuentran consignados en la tabla N°9 y gráfica N°5; el 71% de los adolescentes evaluados después de la intervención educativa se encontraban con un consumo bajo de alimentos ultra procesados, el 29% consumo de riesgo de alimentos ultra procesados, y consumo alto ninguno

Tabla N°10: Porcentaje de respuestas obtenidas antes de realizar la intervención educativa en adolescentes de una institución de San Juan de Lurigancho – 2021.

PRE TEST	DIARI O	2 A 3V/SE M	1V/SE M	1 A 3 V/MES	NO CONSUME
1) Cuántas veces consume gaseosas y bebidas energéticas (Inca Kola, Coca cola, Fanta, Volt, Redbull, ¿etc.)?	23 %	77%	0	0	0
2) ¿Cuántas veces consume jugos endulzados (Frugos, Jugos Valle, Pulp, Tampico, Watts, Cifrut o Free tea)?	56%	44%	0	0	0
3) ¿Cuántas veces consume dulces (chocolates, chupetines, masmelos, caramelos, gomitas)?	75%	25%	0	0	0
4) ¿Cuántas veces consume galletas y bizcochos (Oreo, Casino, Margarita, ¿Picaras, Chocman, Pingüinos, ¿etc.)?	79%	21%	0	0	0
5) ¿Cuántas veces consume snacks (Papas fritas, Chifles, Lays, ¿Chips, Doritos, Galletas saladas, Chizitos, Cheetos, etc.)?	74%	26%	0	0	0
6) ¿Cuántas veces consume margarina o mantequilla?	29%	71%	0	0	0
7) ¿Cuántas veces consume salsas (Vinagreta, Mayonesa, Mostaza, Kétchup, Salsa golf, Ají criollo, Tarí, Uchucuta, ¿Aceitunosa o Huancaína Alacena)?	73%	27%	0	0	0
8) ¿Cuántas veces consume sopas y fideos instantáneos (Ajinomen, Sopa Maruchan, ¿Sopa envasada con pollo o carne)?	51%	49%	0	0	0

Fuente: propia (2021)

Gráfico N°6: Porcentaje de respuestas obtenidas antes de realizar la intervención educativa en adolescentes de una institución de San Juan de Lurigancho – 2021.



Fuente: propia (2021)

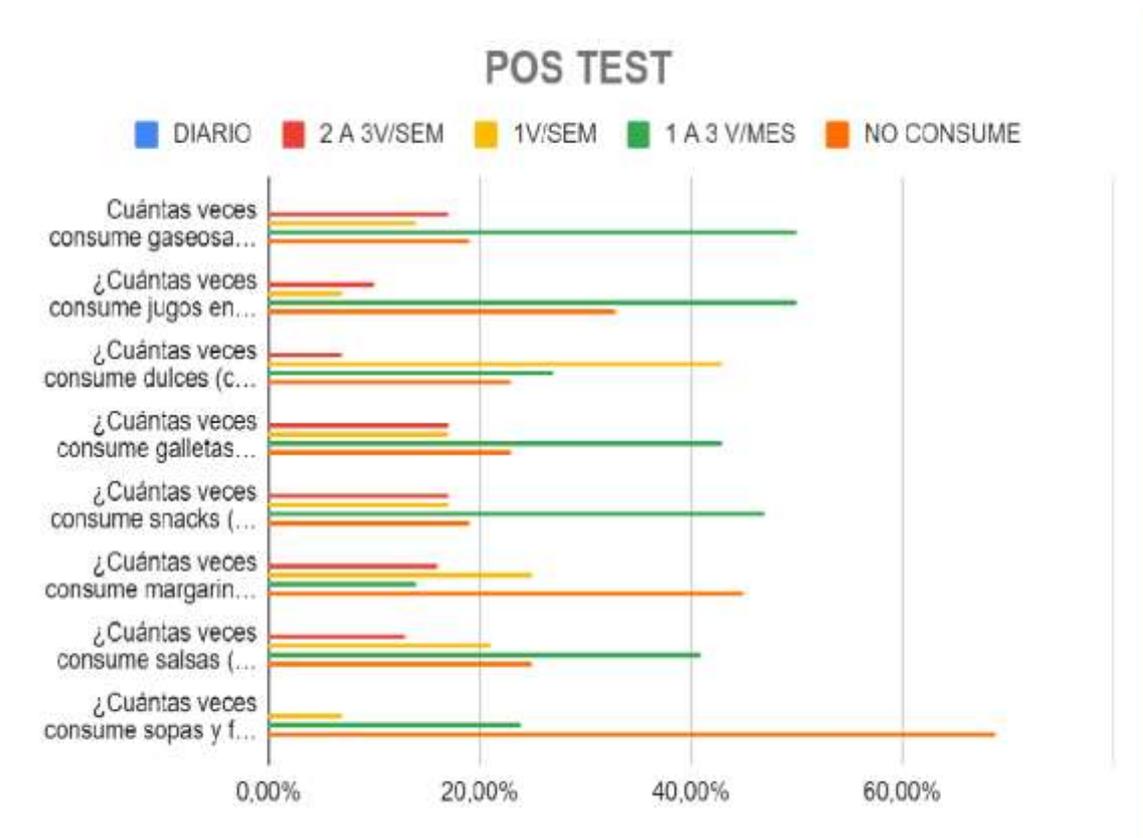
En la tabla N°10 y gráfica N°6, se observa el porcentaje de estudiantes que respondieron con qué frecuencia consumen alimentos ultra procesados antes de la intervención educativa. En las preguntas N° 3,4,5 y 7, el porcentaje de alumnos que consumen DIARIAMENTE los alimentos ultra procesados mencionados es mayor al 50%. Por otro lado, en las preguntas N° 1 y 6, el porcentaje de alumnos que consumen 2 A 3 VECES POR SEMANA los alimentos ultra procesados mencionados es mayor al 50%. Esto nos indica que los estudiantes antes de la intervención educativa tienen un consumo alto de alimentos ultra procesados sin tomar en cuenta las consecuencias que pueden traer para su salud.

Tabla N°11: Porcentaje de respuestas obtenidas después de realizar la intervención educativa en adolescentes de una institución de San Juan de Lurigancho – 2021.

POST TEST	DIARIO	2 A 3V/SEM	1V/SEM	1 A 3 V/MES	NO CONSUME
1) Cuántas veces consume gaseosas y bebidas energéticas (Inca Kola, Coca cola, Fanta, Volt, Redbull, ¿etc.)?	0	17%	14%	50%	19%
2) ¿Cuántas veces consume jugos endulzados (Frugos, Jugos Valle, Pulp, Tampico,Watts, Cifrut o Free tea)?	0	10%	7%	50%	33%
3) ¿Cuántas veces consume dulces (chocolates, chupetines,masmelos, caramelos, gomitas)?	0	7%	43%	27%	23%
4) ¿Cuántas veces consume galletas y bizcochos (Oreo, Casino,Margarita, ¿Picaras, Chocman,Pingüinos, ¿etc.)?	0	17%	17%	43%	23%
5) ¿Cuántas veces consume snacks (Papas fritas, Chifles, Lays,Chips, Doritos, Galletas saladas,Chizitos, Cheetos, etc.)?	0	17%	17%	47%	19%
6) ¿Cuántas veces consume margarina o mantequilla?	0	16%	25%	14%	45%
7) ¿Cuántas veces consume salsas (Vinagreta, Mayonesa, Mostaza,Kétchup, Salsa golf, Ají criollo, Tarí, Uchucuta, ¿Aceitunesa o Huancaína Alacena)?	0	13%	21%	41%	25%
8) ¿Cuántas veces consume sopas y fideos instantáneos (Ajinomen, Sopa Maruchan, ¿Sopa envasada con pollo o carne)?	0	0	7%	24%	69%

Fuente: propia (2021)

Gráfico N°7: Porcentaje de respuestas obtenidas después de realizar la intervención educativa en adolescentes de una institución de San Juan de Lurigancho – 2021.



Fuente: propia (2021)

En la tabla N°11 y gráfica N°7, se observa el porcentaje de estudiantes que respondieron con qué frecuencia consumen alimentos ultra procesados después de la intervención educativa. En las preguntas N° 1,2,4,5 y 7, el porcentaje de alumnos que consumen 1 A 3 VECES AL MES los alimentos ultra procesados mencionados es mayor al 40%. Además, en la pregunta N° 3, el porcentaje de alumnos que consumen 1 VEZ A LA SEMANA los alimentos ultra procesados mencionados es mayor al 40%. Por otro lado, en las preguntas N° 6 y 8, el porcentaje de alumnos que NO CONSUMEN los alimentos ultra procesados

mencionados es mayor al 40% Esto nos indica que los estudiantes después de la intervención educativa disminuyeron significativamente el consumo de alimentos ultra procesados, demostrando que la información que obtuvieron los ayudo a discernir adecuadamente la preferencia de sus alimentos.

Tabla N°12: Nivel de conocimiento sobre el sello octogonal Vs. Frecuencia de consumo sobre el consumo de alimentos ultra procesados después de realizar la intervención educativa en adolescentes de una institución de San Juan de Lurigancho – 2021.

		NIVEL DE CONSUMO POST TEST			
		Bajo	Riesgo	Total	
NIVEL DE CONOCIMIENTO POS-TEST	Regular	Recuento	2	1	3
		% del total	2.4%	1.2%	3.6%
	Bueno	Recuento	58	23	81
		% del total	69.0%	27.4%	96.4%
Total	Recuento	60	24	84	
	% del total	71.4%	28.6%	100.0%	

Fuente: propia (2021)

Gráfico N°8: Nivel de conocimiento sobre el sello octogonal Vs. Frecuencia de consumo de alimentos ultra procesados después de realizar la intervención educativa en adolescentes de una institución de San Juan de Lurigancho – 2021.

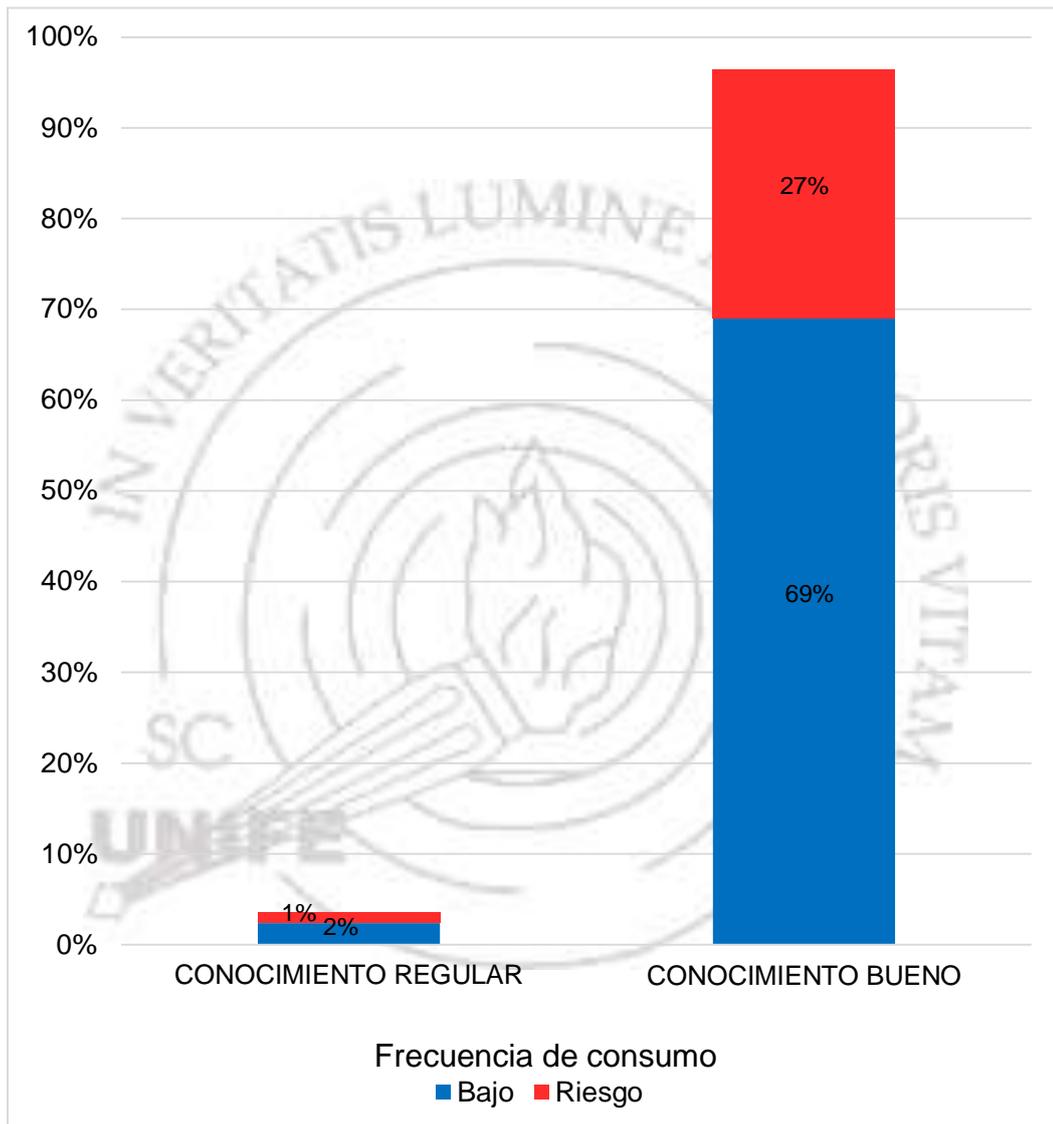


Tabla 13: Prueba de supuesto de normalidad de Kolmogorov- Smirnov del nivel de conocimiento sobre sello octogonal y la frecuencia de consumo de alimentos ultra procesados.

Referencia		Nivel de conocimiento		Frecuencia de consumo	
		Pre test	Post test	Pre test	Post test
N		84	84	84	84
Parámetros normales ^{a,b}	Media	1,50	2,99	2,96	1,29
	Desv. Desviación	,685	,109	,187	,454
Máximas diferencias extremas	Absoluto	,374	,532	,540	,450
	Positivo	,374	,457	,424	,450
	Negativo	-,233	-,532	-,540	-,265
Estadístico de prueba		,374	,532	,540	,450
Sig. asintótica(bilateral)		,000 ^c	,000 ^c	,000 ^c	,000 ^c

- a. La distribución de prueba es normal.
- b. Se calcula a partir de datos.
- c. Corrección de significación de Lilliefors.

Contrastación de hipótesis

Ho= Los datos del nivel de conocimiento sobre sello octogonal y la frecuencia de consumo de alimentos ultra procesados siguen una distribución normal.

Ha= Los datos del nivel de conocimiento sobre sello octogonal y la frecuencia de consumo de alimentos ultra procesados no siguen una distribución normal

Las respuestas pre test y post del nivel de conocimiento de sello octogonal y frecuencia de consumo de alimentos ultra procesados no se ajusta a una distribución normal (pvalor < ,005).

Tabla 14: *Tamaño del efecto pre test y post test de la enseñanza alimentaria sobre el nivel de conocimiento sobre sello octogonal y la frecuencia de alimentos ultra procesados.*

	Media	Diferencia	Desv. Std	Error Std	D de Cohen	r	
Conocimiento Pre test	1,50	-1,46	,685	,075	-2,90783	,8239	,000
Conocimiento Post test	2,96		,187	,020			
Consumo Pre test	2,99	1,70	,109	,012	5,14918	,9322	,000
Consumo Post test	1,29		,454	,050			

La intervención educativa para mejorar el nivel de conocimiento sobre los octógonos demuestra que a menor nivel de conocimiento sobre los octógonos (diferencia de -1,46) mayor es el consumo de alimentos ultra procesados (diferencia de 1,70), por lo que se puede inferir que cuando mayor es el nivel de conocimiento la frecuencia de consumo de alimentos ultra procesados es menor. Asimismo, la D de cohen, demuestra que la intervención educativa tiene un efecto fuerte en el nivel de conocimiento (,8239), y a su vez este conocimiento influye con mayor intensidad en el bajo consumo de alimentos ultra procesados (0,9322), siendo las diferencias muy significativas (pvalor =,000).

Tabla 15: Prueba de correlación Tau b de Kendall del nivel de conocimiento sobre sello octogonal y frecuencia de consumo de alimentos ultra procesados post test de la enseñanza alimentaria.

Correlaciones			
Variables	Estadísticos	Conocimiento sobre sello octogonal	Frecuencia de consumo de alimentos ultra procesados
Conocimiento sobre sello octogonal	Coef. de correlación	1,000	-,735**
	Sig. (bilateral)	.	,000
	N	168	168
Frecuencia de consumo de alimentos ultraprocesados	Coefficiente de correlación	-,735**	1,000
	Sig. (bilateral)	,000	.
	N	168	168

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Contrastación de hipótesis

Ho= No existe correlación entre el nivel de conocimiento sobre sello octogonal y la frecuencia de consumo de alimentos ultra procesados.

Ha= Si existe correlación entre el nivel de conocimiento sobre sello octogonal y la frecuencia de consumo de alimentos ultra procesados.

La prueba no paramétrica de Tau b Kendall demuestra que la frecuencia de consumo de alimentos ultra procesados es inversamente proporcional al nivel de

conocimiento de sello octogonal. La correlación es fuerte (-,735) y es significativa con una significancia del 5% (pvalor =,000).

Tabla 16: Prueba de rangos con signos de Wilcoxon del efecto pre test y post test de la enseñanza alimentaria sobre el nivel de conocimiento sobre sello octogonal y la frecuencia de alimentos ultraprocesados.

		N	Rango promedio	Suma de rangos
Nivel de conocimiento sobre sello octogonal post test - Nivel de conocimiento sobre sello octogonal pre test	Rangos negativos	1 ^a	14,00	14,00
	Rangos positivos	75 ^b	38,83	2912,00
	Empates	8 ^c		
	Total	84		
Frecuencia de consumo de alimentos ultraprocesados post test - Frecuencia de consumo de alimentos ultraprocesados pre test	Rangos negativos	84 ^d	42,50	3570,00
	Rangos positivos	0 ^e	,00	,00
	Empates	0 ^f		
	Total	84		
Frecuencia de consumo de alimentos ultraprocesados post test - Conocimiento sobre sello octogonal post test	Rangos negativos	83^g	42,00	3486,00
	Rangos positivos	0^h	,00	,00
	Empates	1ⁱ		
	Total	84		

a. Nivel de conocimiento post test < Nivel de conocimiento pre test

b. Nivel de conocimiento post test > Nivel de conocimiento pre test

c. Nivel de conocimiento post test = Nivel de conocimiento pre test

d. Frecuencia de consumo post test < Frecuencia de consumo pre test

e. Frecuencia de consumo post test > Frecuencia de consumo pre test

f. Frecuencia de consumo post test = Frecuencia de consumo pre test

g. Frecuencia de consumo de alimentos ultraprocesados post test < Conocimiento sobre sello octogonal post test

h. Frecuencia de consumo de alimentos ultraprocesados post test > Conocimiento sobre sello octogonal post test

i. Frecuencia de consumo de alimentos ultraprocesados post test =
Conocimiento sobre sello octogonal post test

Los resultados de la prueba de rangos con signos de Wilcoxon, muestran que después de la intervención educativa, 75 personas (89%) mejoraron su nivel de conocimiento sobre los octógonos, 8 personas (12,5%) mantuvieron su buen nivel de conocimiento, solamente una persona (1,2%) permaneció en el nivel deficiente. Esta mejora en el nivel de conocimiento permitió que el 100% de las personas que participaron en el estudio optarán por el cambio de conducta hacia el consumo de alimentos ultra procesados, de ellos el 71,4% (60 personas), tuvieron un consumo bajo de alimentos ultra procesados y un 27,4% (23 personas) tuvieron un consumo regular (consumo de riesgo) y solamente una persona mantuvo su consumo alto (1,2%).

Tabla 17: Estadísticos de la Prueba de rangos^(a) del efecto pre test y post test de la enseñanza alimentaria sobre el nivel de conocimiento sobre sello octogonal y la frecuencia de alimentos ultra procesados.

	Nivel de conocimiento	Frecuencia de consumo	Conocimiento Post test/frecuencia de consumo /Pre test
	Post test/Pre test	Post test/Pre test	
Z	-7,807 ^b	-8,352 ^c	-8,298 ^c
Sig. asintótica(bilateral)	,000	,000	,000

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos negativos.

c. Se basa en rangos positivos.

Los estadísticos de la prueba de rangos con signos de Wilcoxon muestran diferencias significativas directamente proporcionales en el nivel de conocimiento sobre octógonos antes y después de la intervención educativa (rangos negativos), mientras que en la frecuencia de consumo de alimentos ultra procesados las diferencias significativas son inversamente proporcionales es decir que a mayor nivel de conocimiento menor es el consumo de estos alimentos poco saludables. El incremento del nivel de conocimiento de sello octogonal por la intervención educativa influye significativamente en la reducción del consumo de alimentos ultra procesados (pvalor < ,005).

CAPÍTULO V: DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En el trabajo realizado por Castro Barrios (2020), se encontró que el 62% de los alumnos evaluados tenían un conocimiento alto respecto al etiquetado frontal, 33% medio y 5% bajo. Sin embargo, en nuestro estudio los resultados encontrados en el pre test fueron inversos; solo el 11% tenía un conocimiento alto, 28% regular, y más del 60% tenía un conocimiento deficiente. Por otro lado, en otro estudio donde se realizaron evaluaciones de pre y post test se encontraron diferencias más significativas, esto se puede contrastar en el trabajo realizado por Torres, F. y Javier, M. (2018) en su pre test se encontró que el 81% de los estudiantes tenía un conocimiento deficiente y luego este resultado disminuyó a 48% en su post test; sin embargo, en nuestro estudio de 61% de alumnos con conocimiento deficiente disminuyó a 0%; es decir, ningún alumno obtuvo un conocimiento deficiente luego de nuestra intervención educativa. Del mismo modo; se obtuvo que el 96% de alumnos alcanzó un conocimiento bueno y 4% regular, mientras que el estudio en comparación apenas llegó a lograr que el 12% de su población obtenga un consumo bueno y 33% regular.

En base a las preguntas realizadas en el cuestionario de conocimientos, en el estudio de Castro Barrios (2020), el 54% de los alumnos evaluados respondió correctamente a la definición del octógono nutricional; mientras que, en nuestro estudio se encontró que el 71% de los alumnos respondió correctamente en el pre test y luego, gracias a las intervenciones educativas esto aumentó a 98% en el post test. Sin embargo, en base al conocimiento del contenido del etiquetado nutricional del mismo estudio, obtuvo un porcentaje superior en su evaluación, el cual fue de 75%; mientras que en nuestra investigación fue de 63%; el cual luego de las intervenciones aumentó a 94%.

En base a algunos ítems del cuestionario de frecuencia de consumo, en un estudio realizado por Velásquez (2020) se encontró que el 57.3% de la población evaluada presentaban un consumo alto de alimentos ultra procesados, 36.5% un consumo de riesgo y 6.2% un consumo bajo; en otro trabajo desarrollado por Álvarez, P. (2019) el porcentaje de alumnos con un consumo alto de alimentos ultra procesados fue inferior, este llegó a representar al 25% de los adolescentes evaluados, 55% tenía un consumo de riesgo y 20% bajo. Del mismo modo, en el estudio realizado por Infantes, V. (2019) se encontró que el 26% de los adolescentes tenía un alto consumo de alimentos ultra procesados y el 73% como consumo bajo, no existiendo una clasificación de nivel de consumo de riesgo. Sin embargo, en nuestro estudio la cantidad de alumnos con un consumo alto de alimentos ultra procesados fueron mayores, en el pre test se encontró que el 99% de los alumnos tenían un consumo alto, y solo 1% un consumo de riesgo.

Por otro lado, en el estudio desarrollado por Guevara (2019), en su pre test se encontró que el 57% de los adolescentes evaluados presentaba un consumo alto

de alimentos ultra procesados, y el 43% un consumo medio; sin embargo, luego de las intervenciones educativas los resultados mejoraron, 71% de los estudiantes tuvieron un consumo bajo y 29% medio. Estos resultados se asemejan a lo hallado en nuestro estudio, ya que en el pre test el 99% de los alumnos tenía un consumo alto y luego de las intervenciones educativas este disminuyó a 0%, en base al consumo de riesgo pasó de 1% en el pre test a 29% en el post test, y finalmente el consumo bajo pasó de 0% a 71%.

Algunas preguntas del cuestionario de consumo pre test utilizado en nuestro estudio se pueden comparar con el trabajo realizado por Gómez, V. (2019) donde se observa que el 24.3% de los alumnos consumen diariamente caramelos, chicles, chupetes, chocolates; mientras que en nuestro estudio fue de un 75%. Respecto al consumo diario de snacks, en el estudio de Gómez, V. (2019) fue de 21.4% de los alumnos, en el trabajo de Álvarez, P. (2019) 24 %; en el estudio de Vargas, G. y Solorzano, R. (2019) 6.1%, y en el nuestro 74%. En referencia al consumo diario de jugos de frutas envasados, en el estudio de Álvarez, P. (2019) fue de 11%, mientras que en el presente trabajo fue de 56%; además en su estudio se encontró que el 11% de los alumnos consumían diariamente salsas (kétchup, mostaza, ají criollo, entre otros), mientras que en el presente trabajo fue de 73%.

Finalmente, respecto a la influencia del conocimiento sobre el consumo de alimentos ultra procesados, en el estudio de Alvarado, P. (2019) se evidencio que de los adolescentes que presentaron un nivel de conocimientos regular, 27 tuvieron una frecuencia de consumo alto, 20 una frecuencia de consumo bajo y 58 una frecuencia de consumo riesgo; mientras que en nuestra investigación solo 1 adolescente presentó una frecuencia de consumo bajo y 2 una frecuencia

de consumo de riesgo. En consecuencia, en el estudio de Alvarado no se encontró una relación estadísticamente significativa entre sus variables de Nivel de conocimiento nutricionales y consumo de alimentos ultra procesados; sin embargo, en nuestro estudio sí se encontró relación. Según la prueba de rangos con signos de Wilcoxon mostraron diferencias significativas directamente proporcionales en el nivel de conocimiento sobre octógonos antes y después de la intervención educativa, mientras que en la frecuencia de consumo de alimentos ultra procesados las diferencias significativas son inversamente proporcionales es decir que a mayor nivel de conocimiento menor es el consumo de estos alimentos poco saludables. Por otro lado, no se encontraron otros estudios que relacionen ambas variables, debido a ello no se presentan estudios adicionales para comparar.

CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1. Conclusiones

Los escolares mejoraron su nivel de conocimiento sobre los octógonos luego de la intervención educativa, ya que ningún estudiante obtuvo un conocimiento deficiente.

Asimismo, mejoraron su nivel de consumo de alimentos ultra procesados después de la intervención, ya que ningún estudiante presentó un consumo alto de estos productos.

El nivel de conocimiento de sello octogonal alcanzado por la intervención educativa influye significativamente en la reducción del consumo de alimentos ultra procesados.

Las intervenciones educativas son importantes en las escuelas debido a que causan un impacto en la mayoría de los adolescentes como se muestra en nuestra investigación, después de las capacitaciones sobre el sello octogonal dio como resultado no solo que los estudiantes obtengan más conocimientos sino también que los lleven a la práctica disminuyendo significativamente la frecuencia de consumo de alimentos ultra procesados.



6.2. Recomendaciones

Se debería priorizar la participación de personal capacitado para realizar intervenciones educativas, especialmente a los nutricionistas y valorar la importancia que tiene en todas las etapas de vida. Como se pudo observar en el presente trabajo, la capacitación que se brindó a los adolescentes sobre los sellos octogonales tuvo una influencia positiva dando como respuesta un consumo bajo de alimentos ultra procesados. Por esta razón debería existir nutricionistas en las escuelas que se dediquen a la educación nutricional para lograr mejorar los hábitos alimentarios otorgando un aprendizaje adecuado.

Si bien las intervenciones educativas pueden influenciar en el consumo y compra de alimentos, existen otros factores externos e internos que pueden influenciar en la compra de alimentos ultra procesados por los escolares; por ello es importante que el Estado siga regulando exhaustivamente la venta de alimentos ultra procesados en los kioscos y cafeterías escolares; realizando visitas periódicas en las instituciones educativas para supervisar los productos que venden, y motivar al mismo tiempo, la venta de alimentos saludables de forma progresiva.

Promover la educación nutricional desarrollando talleres y charlas relacionadas al etiquetado nutricional, alimentación saludable y consecuencias del consumo de alimentos ultra procesados en su salud y rendimiento educativo. Pues como se ha evidenciado en la presente investigación, un adecuado conocimiento nutricional influye positivamente en una menor frecuencia de consumo de alimentos ultra procesados.

Se sugiere realizar mayores estudios relacionados al conocimiento del sello octogonal y su influencia en el consumo de alimentos ultra procesados, sobre todo en este grupo etario; ya que este grupo poblacional atraviesa muchos cambios conductuales y fisiológicos que aumentan el nivel de complejidad sobre el tema alimentario nutricional.

Finalmente, es importante desarrollar trabajos interdisciplinarios que permitan ejecutar intervenciones educativas a largo plazo y puedan llegar a resultados favorables con una población de estudio más amplio.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. FAO, OPS, WFP y UNICEF. IRIS PAHO. [Online].; 2019 [cited 2019 Abril 15. Available from: http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/51685/9789251319581FAO_spa.pdf?sequence=6&isAllowed=y.
2. OPS. OPS Perú. [Online].; 2015 [cited 2019 Abril 16. Available from: https://www.paho.org/per/index.php?option=com_content&view=article&id=3070:los-alimentos-ultra-procesados-son-motor-de-la-epidemia-de-obesidad-en-america-latina-senala-un-nuevo-reporte-de-la-opsoms&Itemid=900.
3. Gestión. Consumo per cápita de alimentos ultraprocesados supera los 52 kilos en Perú. Diario Gestión Economía. 2018 Octubre: p. 1.
4. OPS yOMS. OPS Perú. [Online].; 2014 [cited 2019 Abril 16. Available from: <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2014/alimentos-bebidas-ultra-procesados-ops-e-obesidad-america-latina-2014.pdf>.
5. Organización Panamericana de la Salud (OPS). PERU21. [Online].; 2018 [cited 2019 Abril 28. Available from: <https://peru21.pe/peru/peru-pais-america-obesidad-infantil-crecio-rapido-informe-399856>.
6. Instituto Nacional de Estadística e Informática. inei.gob.pe. [Online].; 2019 [cited 2019 Junio 2. Available from:

https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1734/.

7. Ministerio de Salud. gob.pe. [Online].; 2019 [cited 2019 Octubre 25. Available from: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/52871-el-40-de-escolares-sufre-de-sobrepeso-y-obesida>.
8. Castagnari V. Obesidad: una cuestión de derechos de niños, niñas y adolescentes. Primera ed. Zingman F, editor. Buenos Aires: Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia; 2019.
9. Diario Oficial El Peruano. Aprueban Manual de Advertencias Publicitarias en el marco de lo establecido en la Ley N° 30021, Ley de promoción de la alimentación saludable para niños, niñas y adolescentes, y su Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 017-2017-SA. Normas legales. 2018 junio: p. 58-63.
10. Alzate Colorado D, Castrillón Taba M, Castillo Parra H. Las etiquetas nutricionales: una mirada desde el consumidor. En-Contexto. 2015 Enero;(3).
11. Olivares Cortés S, Araneda Flores J, Morales Illanes G, Leyton Dinamarca B, Bustos Zapata N, Hernández Moreno MA, et al. Actitudes de escolares chilenos de distinto nivel socioeconómico al inicio de la implementación de la ley que regula la venta y publicidad de alimentos altos en nutrientes críticos. Nutrición Hospitalaria. 2017 Abril; 34(2).
12. Méndez Quilaman KE, Muñoz Valdebenito KE. Méndez Quilaman KE, Muñoz Valdebenito KE. Nivel de conocimiento y consumo de alimentos en

- escolares respecto a la implementación de la ley 20.606. Tesis. Concepción: Universidad Católica de la Santísima Concepción, Medicina; 2017.
13. Velásquez Castillo V. Consumo de Alimentos y Bebidas Ultra procesados en adultos durante el periodo de cuarentena por la Pandemia de COVID - 19. Tesis. Lima: Universidad Cesar Vallejo, Nutrición; 2020.
 14. Castro Barrios SNC. “Conocimientos, actitudes prácticas del etiquetado frontal en alimentos procesados por adolescentes de la IEPG Madre Admirable” SAN LUIS. Tesis. Lima: Universidad Nacional Federico Villarreal, Medicina; 2019.
 15. Gómez Vargas V. Nivel de conocimiento y consumo de la comida chatarra en adolescentes de la Institución Educativa Justo Barrionuevo Álvarez 50499 Oropesa, Cusco. Tesis. Cusco: Universidad Andina del Cusco, Ciencias de la Salud; 2019.
 16. Alvarado Ruiz P. Influencia del nivel de conocimientos nutricionales en el consumo de alimentos ultraprocesados de adolescentes escolares. Tesis. Lima: Universidad Nacional Federico Villarreal, Medicina; 2019.
 17. Vargas Mamani RG, Solorzano Chica RC. Influencia del consumo de comida chatarra en los hábitos alimenticios de los estudiantes del segundo grado del nivel secundario de la Institución Educativa San Martín de Socabaya – Arequipa. Tesis. Arequipa: Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, Ciencias de la Educación; 2019.

18. Infantes Ruiz V. Frecuencia del Consumo de Alimentos Ultra Procesados en Adolescentes de la I.E. María Reiche Newman. Ate - Vitarte. Trabajo de investigación. Lima: Universidad Peruana Union, Ciencias de la Salud; 2019.
19. Torres Cavero F, Javier Larrea M. Octágono nutricional versus semáforo nutricional: Conocimiento y comprensión de las etiquetas nutricionales, antes y después de la intervención en los estudiantes del quinto grado de secundaria de la I.E "Nicolás Copérnico". Tesis. Lima: Universidad Cesar Vallejo, Ciencias Médicas; 2018.
20. Grupo de Estudio del Adolescente de la Sociedad Andaluza de Medicina. Guia de atención al adolescente. Guia. Granada: Sociedad Andaluza de Medicina Familiar y Comunitaria; 2015. Report No.: ISBN978-84-608-3231-7.
21. De Luca A. Requerimientos nutricionales del adolescente. Elsevier. 2017 Junio; 52(2).
22. Vitoria Miñana I, Correcher Medina P, Dalmau Serra J. La nutrición del adolescente. Revista de Formación Continuada de la Sociedad Española de Medicina de la Adolescencia. 2016 Septiembre; 4(3).
23. Jiménez Ortega AI, González Iglesias J, Gimeno Pita P, Ortega RM. Problemática nutricional de la población femenina adolescente. Nutrición Hospitalaria. 2015 Junio; 32(1).
24. Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. Adolescencia-Manual Clínico. [Online].; 2020 [cited 2020 Agosto. Available from:

file:///C:/Users/Usuario/Desktop/TESIS/ARTICULOS/MARCO/Manual_Clinico_IMAN_2012.pdf.

25. Galiano Segovia MJ, Moreno Villares JM. Alimentación del niño preescolar, escolar y del adolescente. *Pediatr Integral*. 2015 Octubre; 4(19).
26. Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. Adolescencia. Primera ed. Stella González , editor. Asunción; 2012.
27. Jiménez Ortega I, González Iglesias J, Gimeno Pita P, Ortega M. Problemática nutricional de la población femenina adolescente. *Nutrición Hospitalaria*. 2015 Junio; 32(1).
28. Alducin W. Obesidad infantil: Atácala de raíz. Primera ed. Maceo A, editor. Ciudad de México: Editorial Sista S.A.; 2012.
29. Gonzales Patrana Y, Díaz Montes C. Características familiares relacionadas con el estado nutricional en escolares de la ciudad de Cartagena. *Rev. salud pública*. 2015 Agosto ; 17(6).
30. Ávila Alpírez H, Gutiérrez Sánchez G, Martínez Aguilar MdL, Ruíz Cerino M, Guerra Ordoñez JA. Conducta y hábitos alimentarios en estudiantes escolares. *Horizonte Sanitario*. 2018 Marzo; 17(3).
31. Organización Panamericana de la Salud. Alimentos y bebidas ultraprocesados en América Latina: tendencias, efecto sobre la obesidad e implicaciones para las políticas públicas. Washington D.C: Organización Mundial de la Salud, Departamento de Enfermedades no Transmisibles y Salud Mental; 2015. Report No.: ISBN 978-92-75-31864-5.

32. Congreso del Perú. congreso sitio web. [Online].; 2013 [cited 2020 Abril 25]. Available from: <https://leyes.congreso.gob.pe/Documentos/Leyes/30021.pdf>.
33. Congreso de la República. Punto focal sitio web 2017. [Online].; 2017 [cited 2019 Junio 2]. Available from: http://www.puntofocal.gov.ar/notific_otros_miembros/per89_t.pdf.
34. El Peruano. El Peruano sitio web. [Online].; 2017 [cited 2019 Junio 2]. Available from: <https://busquedas.elperuano.pe/download/url/decreto-supremo-que-aprueba-el-reglamento-de-la-ley-n-30021-decreto-supremo-n-017-2017-sa-1534348-4>.
35. Monteiro CA. El concepto de alimentos ultraprocesados y los mecanismos subyacentes a su asociación con enfermedades crónicas. In XVIII Congreso Latinoamericano de Nutrición; 2018; Guadalajara. p. 23.
36. Ministerio de Salud y Protección Social. Minsalud. [Online].; 2016 [cited 2020 Febrero 25]. Available from: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/SC/NA/Rotulado-nutricional-alimentos-ensados.pdf>.
37. Ruiz Chércoles , Cenarro Guerrero T. La importancia del etiquetado. In Primaria AEdPdA. Curso de Actualización Pediatría. Madrid: Lúa Ediciones ; 2016. p. 357-367.
38. Ministerio de Salud. Guías Alimentarias Basadas en Alimentos para la población colombiana mayor de 2 años. Documento técnico. Bogotá:

Instituto Colombiano de Bienestar Familiar; 2015. Report No.: ISBN: 978-958-623-176-3.

39. Lázaro Serrano M, Domínguez Curi H. Guías alimentarias para la población peruana. Primera ed. Salud MdSINd, editor. Lima: Lázaro Serrano ML, Domínguez Curi.; 2019.
40. Ministerio de Salud y Protección Social. Minsalud.gov. [Online].; 2014 [cited 2020 Febrero 25. Available from: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/NA/abece-de-sal.pdf>.
41. Ministerio de Salud y Protección Social. El azúcar en la alimentación evitemos los excesos Hernández Torres B, editor. Bogotá: Minsalud; 2014.
42. Cabezas Zabala CC, Hernández-Torres , Vargas Zárate M. Azúcares adicionados a los alimentos: efectos en la salud y regulación mundial. Revista de la Facultad de Medicina. 2016 Octubre; 64(2).
43. Federación Española de Sociedades de Nutrición, Alimentación y Dietética. fesnad.org. [Online].; 2015 [cited 2020 Febrero 28. Available from: https://www.fesnad.org/resources/files/Publicaciones/Consenso_sobre_las_grasas_y_aceites_2015.pdf.
44. Ministerio de Salud y Protección Social. Documento técnico : grasas y aceites comestibles Ecuador Md, editor. Bogotá; 2016.
45. Zapata L, Aguilera N. Odecu.cl. [Online].; 2015 [cited 2020 Marzo 1. Available from: <https://www.odecu.cl/wp-content/uploads/2017/12/2015-estudio-grasas-trans.pdf>.

46. Ministerio de Salud y Protección Social. Las grasas trans en la alimentación Bogotá; 2014.
47. Abeyá Gilardon , Calvo E, Durán P, Longo , Mazza. Evaluación del estado nutricional de niñas, niños y embarazadas mediante antropometría. Manual Metodológico. Buenos Aires: Ministerio de Salud de la Nación; 2009. Report No.: ISBN 978-950-38-0093-5.
48. Yupanqui Cancino ME. Hábitos alimentarios y su relación con el sobrepeso y obesidad en escolares de 9 a 12 años del nivel primario de la I.E. Pedro Ruiz Gallo. Trabajo de investigación. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina; 2017.
49. Galarza Carrión G. Adolescencia e hipertensión arterial. Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río. 2014 Septiembre; 15(5).
50. Noreña Peña , García de las Bayonas López , Sospedra López , Martínez Sanz M, Martínez Martínez. Dislipidemias en niños y adolescentes: factores determinantes y recomendaciones para su diagnóstico y manejo. Revista Española de Nutrición Humana y Dietética. 2018 Marzo; 22(1).
51. Bevaqua A. Dislipidemia, obesidad e hipovitaminosis en el adulto mayor: ¿tratamiento único? Revista de la Asociación Médica de Bahía Blanca. 2016 Marzo; 26(1).
52. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. fao.org. [Online].; 2019 [cited 2023 Marzo 3]. Available from: <http://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/sh-proxy/en/?lnk=1&url=https%253A%252F%252Fworkspace.fao.org%252Fsit>

[es%252Fcodex%252FMeetings%252FCX-714-45%252FFinal%252520Report%252FREP19_FLs.pdf.](#)

53. Mora Plazas M, Fernando Gómez L, Jalabe W, Smith L, Popkin. Pontificia Universidad Javeriana sitio web. [Online].; 2019 [cited 2020 Marzo 6. Available from: [https://medicina.javeriana.edu.co/documents/3185897/0/Etiquetado.pdf/8a8bc91d-413a-4eb6-881d-fc1fcf2a17a3#:~:text=en%20Colombia%3F&text=%E2%80%93%20Un%20adecuado%20etiquetado%20frontal%20incrementa,alimentos%20\(8%2C%209\).](https://medicina.javeriana.edu.co/documents/3185897/0/Etiquetado.pdf/8a8bc91d-413a-4eb6-881d-fc1fcf2a17a3#:~:text=en%20Colombia%3F&text=%E2%80%93%20Un%20adecuado%20etiquetado%20frontal%20incrementa,alimentos%20(8%2C%209).)
54. Britos , Guiraldes C, Brito G. Revisión sobre etiquetado frontal de alimentos y sistemas de perfiles nutricionales en el marco del diseño de políticas públicas Buenos Aires; 2018.
55. Instituto Nacional de Salud Pública de México. Unicef sitio web. [Online]. Ciudad de Panamá: Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia; 2016 [cited 2020 Abril 10. Available from: [http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con5_uibd.nsf/8D04E587C34145B60525827C007195AE/\\$FILE/20161120_UNICEF_LACRO_Etiq.pdf.](http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con5_uibd.nsf/8D04E587C34145B60525827C007195AE/$FILE/20161120_UNICEF_LACRO_Etiq.pdf)
56. Hoyos Zavala, A, Yance Jácome K, Rendón Alin A. Revista eumed sitio web. [Online].; 2015 [cited 2020 Abril 21. Available from: [https://www.eumed.net/cursecon/ecolat/ec/2015/semazorizacion.pdf.](https://www.eumed.net/cursecon/ecolat/ec/2015/semazorizacion.pdf)
57. Republica del Ecuador. Control sanitario.gob.ec. [Online].; 2014 [cited 2020 Abril 24. Available from: <https://www.controlsanitario.gob.ec/wp->

[content/uploads/downloads/2014/08/REGLAMENTO-SANITARIO-DE-ETIQUETADO-DE-ALIMENTOS-PROCESADOS-PARA-EL-CONSUMO-HUMANO-junio-2014.pdf](https://ideas.llorentycuenca.com/wp-content/uploads/downloads/2014/08/REGLAMENTO-SANITARIO-DE-ETIQUETADO-DE-ALIMENTOS-PROCESADOS-PARA-EL-CONSUMO-HUMANO-junio-2014.pdf).

58. Desarrollando Ideas. Llorentycuenca sitio web. [Online].; 2016 [cited 2020 Abril 20]. Available from: https://ideas.llorentycuenca.com/wp-content/uploads/sites/5/2016/05/160504_DI_informe_alimentacion_chile_ESP.pdf.
59. Sanchez K, Balderas N, Munguia A, Barquera S. Instituto Nacional de Salud Publica sitio web. [Online]. Ciudad de Mexico; 2018 [cited 2020 Abril 18]. Available from: <https://www.insp.mx/resources/images/stories/Centros/cinys/Docs/180320-etiquetado.pdf>.
60. Gobierno de Mexico. Gob.mx. [Online].; 2016 [cited 2020 Abril 20]. Available from: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/55012/ManualEtiquetado_VF.pdf.
61. Defensoría del Pueblo. Informe N°07-2017-DP/AMASPPI.SP Lima: Adjuntía del Medio Ambiente, Servicios Públicos y Pueblos Indígenas; 2017.
62. Ministerio de Salud. puntofocal.gov.ar. [Online].; 2018 [cited 2020 Abril 26]. Available from: http://www.puntofocal.gov.ar/notific_otros_miembros/per97_t.pdf.
63. Datum internacioal. Datum sitio web. [Online].; 2018 [cited 2020 Abril 28]. Available from:

http://www.datum.com.pe/new_web_files/files/pdf/Leydealimentaci%C3%B3n%20insaludable.pdf.

64. Sánchez Charcape MH, García Pérez E, Naupari Anaya MS. UNE sitio web. [Online]. Lima; 2014 [cited 2020. Available from: <https://www.une.edu.pe/vice-investigacion/documentos/publicaciones/libros/Educaci%C3%B3n%20Alimentaria.pdf>.
65. Évilin Costa G, de Oliveira RE, Andressa da S, Mombaqué Dos Santos W. Educación para la salud en el contexto escolar: estudio de revisión integradora. Enfermería Global. 2017 Abril; 16(46).
66. .Rae.es. [cited 2021 Nov 1]. Available from: <https://dle.rae.es/>
67. Guevara Camarena, L y Llacza Roque, 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. Trabajo de investigación. Lima: Universidad Cesar Vallejo, Ciencias Médicas; 2019.

Anexo 1. CONSENTIMIENTO INFORMADO

El propósito de esta ficha de consentimiento es proveer a los participantes de esta investigación, una clara explicación de su naturaleza, así como su rol de participante.

La presente investigación es conducida por los bachilleres, Leydi Fanny Cancho Cancho y María Luisa Garay Loyaga, de la Universidad Femenina de Sagrado Corazón; cuyo objetivo es estimar la influencia del conocimiento del etiquetado nutricional sobre el consumo de alimentos ultraprocesados en estudiantes adolescentes de una institución educativo en San Juan de Lurigancho.

Si usted accede a participar en este estudio, se le pedirá:

- Completar dos (2) cuestionarios relacionados al tema cuyo tiempo estimado será de 25 minutos.
- Participación en dos (2) capacitaciones académicas virtuales en las horas y fechas coordinadas previamente por el tutor y cuyo tiempo estimado será de 30 minutos.

La participación en este estudio es estrictamente voluntaria. La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito que no este relacionada con la investigación.

Por medio de la presente ficha acepto participar voluntariamente en esta investigación, conducida por las bachilleres, Leydi Fanny Cancho Cancho y María Luisa Garay Loyaga, de la Universidad Femenina del Sagrado Corazón a fin de ejecutar su proyecto de tesis para optar el grado académico de Licenciada en Nutrición y Dietética. He sido informado (a) de que el objetivo de este estudio

es estimar la influencia del conocimiento del etiquetado nutricional sobre el consumo de alimentos ultraprocesados en estudiantes adolescentes.

Asimismo, me han indicado que si accedo a participar de este estudio, se me pedirá:

- Completar dos (2) cuestionarios relacionados al tema cuyo tiempo estimado será de 25 minutos.
- Participación en dos (2) capacitaciones académicas virtuales en las horas y fechas coordinadas previamente por el tutor y cuyo tiempo estimado será de 30 minutos.

Entiendo que la información que yo proporcione en este cuestionario es estrictamente confidencial y anónima, y no será usada para ningún otro propósito que no este relacionada con la investigación, sin mi consentimiento.

Nombre del participante: (_____)

Confirmación de aceptación:

SI

NO

Anexo 2. Cuestionario de conocimientos sobre el Sello octogonal ⁵ (PRE-TEST)

Instrucciones: A continuación, encontrará algunas preguntas sobre etiquetado nutricional. Todos los datos recolectados son totalmente confidenciales, y sólo serán de uso académico, agradezco su colaboración y honestidad. Marque con una (X) la respuesta que usted crea que es correcta.

1. ¿Qué es el etiquetado nutricional?

- a) Es la información sobre los nutrientes que contiene el producto.
- b) Es la información sobre los aditivos que contiene el producto.
- c) Es la información sobre los conservantes que contiene el producto.
- d) No tiene conocimiento sobre el tema.

2. ¿Qué contiene el etiquetado nutricional

- a) Contiene los datos del fabricante del producto
- b) Contiene los valores de energía del producto, así como la cantidad en gramos y porcentajes de otros nutrientes
- c) Contiene la lista de aditivos y conservantes del producto
- d) No tiene conocimiento sobre el tema

3. ¿Qué es una advertencia nutricional?

- a) Es un sello ubicado en la parte frontal, que contiene el precio del producto.
- b) Es un sello ubicado en la parte frontal del producto que usa términos como alto, o contiene nutriente crítico.
- c) Es un sello ubicado en la parte frontal que contiene el logo, la marca, y el lema del producto.
- d) No tiene conocimiento sobre el tema.

4. ¿Qué es el octógono nutricional?

- a) Advertencia nutricional que nos indica la cantidad de fibra del producto.
- b) Es la advertencia nutricional que contiene la fecha de vencimiento del producto.
- c) Advertencia nutricional que nos indica la cantidad de calorías, sodio, grasas, y azúcar.
- d) No tiene conocimiento sobre el tema.

5. ¿Qué productos llevan el sello?

- a) Todos los alimentos y bebidas sin excepción
- b) Solo las galletas
- c) Sólo los alimentos y bebidas que sobrepasen la cantidad permitida de un determinado nutriente
- d) No tiene conocimiento sobre el tema

6. ¿Qué son las grasas trans?

- a) Es la grasa que se encuentra en la carne de cerdo.
- b) Es un tipo de grasa de origen vegetal que pasa por un proceso industrial para luego ser transformado en un aceite líquido.
- c) Es un tipo de grasa de origen vegetal que pasa por un proceso industrial para luego ser transformada en una grasa más sólida y consistente.
- d) No tiene conocimiento sobre el tema.

7. ¿Qué son las grasas saturadas?

- a) Es una grasa que se encuentra presente solo en la leche de vaca.
- b) Es un tipo de grasa principalmente de origen animal, su función principal es la de brindarnos energía.
- c) Es una grasa que se encuentra presente solo en la palta.
- d) No tiene conocimiento sobre el tema.

8. ¿Qué cantidad de azúcar deben de contener los alimentos sólidos?

- a) 22.1g / 100g
- b) 23.5 g / 100g
- c) 22.5g / 100g
- d) No tiene conocimiento sobre el tema

9. ¿Qué cantidad de azúcar deben de contener las bebidas?

- a) 10g / 100ml
- b) 6g / 100ml
- c) 15g / 100ml
- d) No tiene conocimiento sobre el tema

10. ¿Qué es el sodio?

- a) Es la sustancia que se encuentra presente sólo en los alimentos marinos
- b) Es una sustancia producida por el cuerpo humano
- c) Es un mineral que se encuentra presente de forma natural en los alimentos de origen animal y vegetal.
- d) No tiene conocimiento sobre el tema

Extraído y validado por un juicio de expertos en el estudio de Torres F y Larrea J. (2018) (15)

Anexo 3. Cuestionario de Frecuencia de Consumo de Alimentos Ultra-Procesados (PRE-TEST)

CONSUMO DE ALIMENTOS ULTRA PROCESADOS:

1. ¿Cuántas veces consume gaseosas y bebidas energéticas (Inca Kola, Coca cola, Fanta, Volt, Redbull, etc.)?
 - Diario
 - 2 a 3 veces por semana
 - 1 vez a la semana
 - 1 a 3 veces al Mes
 - No consume

2. ¿Cuántas veces consume jugos endulzados (Frugos, Jugos Valle, Pulp, Tampico, Watts, Cifrut o Free tea)?
 - Diario
 - 2 a 3 veces por semana
 - 1 vez a la semana
 - 1 a 3 veces al Mes
 - No consume

3. ¿Cuántas veces consume dulces (chocolates, chupetines, marmelos, caramelos, gomitas)?
 - Diario
 - 2 a 3 veces por semana
 - 1 vez a la semana
 - 1 a 3 veces al Mes
 - No consume

4. ¿Cuántas veces consume galletas y bizcochos (Oreo, Casino, Margarita, ¿Picaras, Chocman, Pingüinos, ¿etc.)?
 - Diario
 - 2 a 3 veces por semana
 - 1 vez a la semana
 - 1 a 3 veces al Mes
 - No consume

5. ¿Cuántas veces consume snacks (Papas fritas, Chifles, Lays, ¿Chips, Doritos, Galletas saladas, Chizitos, Cheetos, etc.)?

- Diario
- 2 a 3 veces por semana
- 1 vez a la semana
- 1 a 3 veces al Mes
- No consume

6. ¿Cuántas veces consume margarina o mantequilla

- Diario
- 2 a 3 veces por semana
- 1 vez a la semana
- 1 a 3 veces al Mes
- No consume

7. ¿Cuántas veces consume salsas (Vinagreta, Mayonesa, Mostaza, Kétchup, Salsa golf, Ají criollo, Tarí, Uchucuta, ¿Aceitunosa o Huancaína Alacena)?

- Diario
- 2 a 3 veces por semana
- 1 vez a la semana
- 1 a 3 veces al Mes
- No consume

8. ¿Cuántas veces consume sopas y fideos instantáneos (Ajinomen, Sopa Maruchan, ¿Sopa envasada con pollo o carne)?

- Diario
- 2 a 3 veces por semana
- 1 vez a la semana
- 1 a 3 veces al Mes
- No consume

Puntuación:

- (5) Diario
- (3) 2 a 3 veces por semana
- (1) 1 vez a la semana
- (0.5) 1 a 3 veces al Mes
- (0) No consume

Categorías y Puntos de corte:

Bajo: < 1 porción

Riesgo: 1-3 porción

Alto: > 3 porción

Adaptado de la tesis de la Universidad Cesar Vallejo titulada **Consumo de Alimentos y Bebidas Ultra procesados en adultos durante el periodo de cuarentena por la Pandemia de COVID - 19, Lima - 2020.**

Anexo 4. Cuestionario de conocimientos sobre el Sello octogonal ⁵ (POST-TEST)

Instrucciones: A continuación, encontrará algunas preguntas sobre etiquetado nutricional. Todos los datos recolectados son totalmente confidenciales, y solo serán de uso académico, agradezco su colaboración y honestidad. Marque con una (X) la respuesta que usted crea que es correcta.

1. ¿Qué es el etiquetado nutricional?

- a) Es la información sobre los nutrientes que contiene el producto.
- b) Es la información sobre los aditivos que contiene el producto.
- c) Es la información sobre los conservantes que contiene el producto.
- d) No tiene conocimiento sobre el tema.

2. ¿Qué contiene el etiquetado nutricional

- a) Contiene los datos del fabricante del producto
- b) Contiene los valores de energía del producto, así como la cantidad en gramos y porcentajes de otros nutrientes
- c) Contiene la lista de aditivos y conservantes del producto
- d) No tiene conocimiento sobre el tema

3. ¿Qué es una advertencia nutricional?

- a) Es un sello ubicado en la parte frontal, que contiene el precio del producto.
- b) Es un sello ubicado en la parte frontal del producto que usa términos como alto, o contiene nutriente crítico.
- c) Es un sello ubicado en la parte frontal que contiene el logo, la marca, y el lema del producto.
- d) No tiene conocimiento sobre el tema.

4. ¿Qué es el octógono nutricional?

- a) Advertencia nutricional que nos indica la cantidad de fibra del producto.
- b) Es la advertencia nutricional que contiene la fecha de vencimiento del producto.
- c) Advertencia nutricional que nos indica la cantidad de calorías, sodio, grasas, y azúcar.
- d) No tiene conocimiento sobre el tema.

5. ¿Qué productos llevan el sello?

- a) Todos los alimentos y bebidas sin excepción
- b) Solo las galletas
- c) Solo los alimentos y bebidas que sobrepasen la cantidad permitida de un determinado nutriente
- d) No tiene conocimiento sobre el tema

6. ¿Que son las grasas trans?

- a) Es la grasa que se encuentre en la carne de cerdo.
- b) Es un tipo de grasa de origen vegetal que pasa por un proceso industrial para luego ser transformado en un aceite líquido.
- c) Es un tipo de grasa de origen vegetal que pasa por un proceso industrial para luego ser transformado en una grasa más sólida y consistente.
- d) No tiene conocimiento sobre el tema.

7. ¿Qué son las grasas saturadas?

- a) Es una grasa que se encuentra presente solo en la leche de vaca.
- b) Es un tipo de grasa principalmente de origen animal, su función principal es la de brindarnos energía.
- c) Es una grasa que se encuentra presente solo en la palta.
- d) No tiene conocimiento sobre el tema.

8. ¿Qué cantidad de azúcar deben de contener los alimentos sólidos?

- a) 22.1g / 100g
- b) 23.5 g / 100g
- c) 22.5g / 100g
- d) No tiene conocimiento sobre el tema

9. ¿Qué cantidad de azúcar deben de contener las bebidas?

- a) 10g / 100ml
- b) 6g / 100ml
- c) 15g / 100ml
- d) No tiene conocimiento sobre el tema

10. ¿Qué es el sodio?

- a) Es la sustancia que se encuentra presente solo en los alimentos marinos
- b) Es una sustancia producida por el cuerpo humano
- c) Es un mineral que se encuentra presente de forma natural en los alimentos de origen animal y vegetal.
- d) No tiene conocimiento sobre el tema

Extraído y validado por un juicio de expertos en el estudio de Torres F y Larrea J. (2018) (15)

Anexo 5. Cuestionario de Frecuencia de Consumo de Alimentos Ultra - Procesados (POST-TEST)

CONSUMO DE ALIMENTOS ULTRA PROCESADOS:

9. ¿Cuántas veces consume gaseosas y bebidas energéticas (Inca Kola, Coca cola, Fanta, Volt, Redbull, ¿etc.)?
- Diario
 - 2 a 3 veces por semana
 - 1 vez a la semana
 - 1 a 3 veces al Mes
 - No consume
10. ¿Cuántas veces consume jugos endulzados (Frugos, Jugos Valle, Pulp, Tampico, Watts, Cifrut o Free tea)?
- Diario
 - 2 a 3 veces por semana
 - 1 vez a la semana
 - 1 a 3 veces al Mes
 - No consume
11. ¿Cuántas veces consume dulces (chocolates, chupetines, masmelos, caramelos, gomitas)?
- Diario
 - 2 a 3 veces por semana
 - 1 vez a la semana
 - 1 a 3 veces al Mes
 - No consume
12. ¿Cuántas veces consume galletas y bizcochos (Oreo, Casino, Margarita, ¿Picaras, Chocman, Pingüinos, ¿etc.)?
- Diario
 - 2 a 3 veces por semana
 - 1 vez a la semana
 - 1 a 3 veces al Mes
 - No consume
13. ¿Cuántas veces consume snacks (Papas fritas, Chifles, Lays, Chips, Doritos, Galletas saladas, Chizitos, Cheetos, etc.)?
- Diario
 - 2 a 3 veces por semana
 - 1 vez a la semana
 - 1 a 3 veces al Mes
 - No consume

14. ¿Cuántas veces consume margarina o mantequilla

- Diario
- 2 a 3 veces por semana
- 1 vez a la semana
- 1 a 3 veces al Mes
- No consume

15. ¿Cuántas veces consume salsas (Vinagreta, Mayonesa, Mostaza, Kétchup, Salsa golf, Ají criollo, Tarí, Uchucuta, ¿Aceitunosa o Huancaína Alacena)?

- Diario
- 2 a 3 veces por semana
- 1 vez a la semana
- 1 a 3 veces al Mes
- No consume

16. ¿Cuántas veces consume sopas y fideos instantáneos (Ajinomen, Sopa Maruchan, ¿Sopa envasada con pollo o carne)?

- Diario
- 2 a 3 veces por semana
- 1 vez a la semana
- 1 a 3 veces al Mes
- No consume

Puntuación:

(5) Diario

(3) 2 a 3 veces por semana

(1) 1 vez a la semana

(0.5) 1 a 3 veces al Mes

(0) No consume

Categorías y Puntos de corte:

Bajo: < 1 porción

Riesgo: 1-3 porción

Alto: > 3 porción

Adaptado de la tesis de la Universidad Cesar Vallejo titulada Consumo de Alimentos y Bebidas Ultra procesados en adultos durante el periodo de cuarentena por la Pandemia de COVID - 19, Lima - 2020.

Anexo 5: Vista de variables del SPSS

Variables	Etiqueta de la variable	Valor	Medida
Niveconoin	Conocimiento sobre sello octogonal pre test	1: Deficiente 2: Regular 3: Bueno	Ordinal
Nivelconofin	Conocimiento sobre sello octogonal post test		
Frealiin	Frecuencia de consumo de alimentos ultraprocesados pre test	1: Consumo bajo 2: Consumo riesgo 3: Consumo bajo }	Ordinal
Frealifin	Frecuencia de consumo de alimentos ultraprocesados pre test		
Test	Tratamientos	1: Pre test 2: Post test	Nominal
Conoinfin	Conocimiento sobre sello octogonal pre test y post test		Nominal
Freinifin	Consumo alimentos ultraprocesados, pre test y post test,		Nominal

Anexo 6: Capacitación sobre el etiquetado octogonal:

Act/SS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Planteamiento del tema	X															
Objetivo	X															
Justificación	X															
Coordinaciones																
✓ División de funciones		X														
✓ Local		X														
✓ Fecha		X														
✓ Población Objetivo		X														
Elaboración de materiales			X	X	X											
Evaluación inicial						X				X						
Recolección de datos						X				X						
Técnicas																
✓ Charla:																
Temas:																
Definición de etiquetado nutricional						X				X						
Contenido de etiquetado nutricional						X				X						
Definición de octógono nutricional																
Alimentos que tienen el octógono nutricional																
Definición de los diferentes tipos de grasas en los alimentos																
Definición de azúcar y la cantidad adecuada																
Definición de sodio y cantidad adecuada																
Evaluación Final						X				X						
Análisis de resultados							X	X	X		X	X				
Elaboración del Informe Final													X	X	X	
Publicación del informe final																X

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES:

1. Apellidos y nombres del informante:

.....

2. Cargo e institución donde labora:

Universidad Femenina del Sagrado Corazón

3. Autor del Instrumento:

Garay Loyaga María Luisa y Cancho Cancho Leydi Fanny

4. Título de la investigación:

“Influencia del Conocimiento del Etiquetado Nutricional sobre el Consumo de Alimentos Ultraprocesados en Estudiantes Adolescentes”

II. ASPECTOS DE EVALUACIÓN:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0 - 20%	Regular 21 - 40%	Buena 41 - 60%	Buena 61 - 80%	Excelente 81-100%
1. CLARIDAD	Los ítems están formulados con lenguaje apropiado y entendible.					
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.					
3. PERTINENTE	Las preguntas tienen que ver con el tema					
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica de las preguntas.					
5. SUFICIENCIA	Se tiene la suficiente cantidad y calidad de ítems para consolidar el concepto general					
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos de las estrategias científicas.					

7. CONSISTENCIA	Existe solidez y coherencia entre sus preguntas.					
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones.					
9. METODOLOGÍA	El proceso responde al Método Científico.					
10. CALIDAD	Entre la comprensión del Ítem y la expresión de la respuesta					

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

.....

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

.....

Lugar y fecha:

.....

Firma del Experto Informante

DNI: Teléfono N°.....

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES:

1. Apellidos y nombres del informante:

CARMEN LUCERO RIVAS AGUILERA

2. Cargo e institución donde labora:

Universidad Femenina del Sagrado Corazón

3. Autor del Instrumento:

Garay Loyaga María Luisa y Cancho Cancho Leydi Fanny

4. Título de la investigación:

“Influencia del Conocimiento del Etiquetado Nutricional sobre el Consumo de Alimentos Ultraprocesados en Estudiantes Adolescentes”

II. ASPECTOS DE EVALUACIÓN:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0 - 20%	Regular ² 1 - 40%	Buena 41 - 60%	Buena 61 - 80%	Excelente 81- 100%
1. CLARIDAD	Los ítems están formulados con lenguaje apropiado y entendible.				X	
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.				X	
3. PERTINENTE	Las preguntas tienen que ver con el tema			X		
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica de las preguntas.			X		
5. SUFICIENCIA	Se tiene la suficiente cantidad y calidad de ítems para consolidar el concepto general		X			
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos de las estrategias científicas.			X		
7. CONSISTENCIA	Existe solidez y coherencia entre sus preguntas.			X		
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones.		X			
9. METODOLOGÍA	El proceso responde al Método Científico.			X		
10. CALIDAD	Entre la comprensión del ítem y la expresión de la respuesta			X		

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

Se encuentran adecuadas las preguntas.

Se sugiere tener en cuenta las notas hechas en la matriz

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN: BUENA

Lugar y fecha: Bellavista, 21 de setiembre del 2021

Firma del Experto Informante

DNI: 70444051 Teléfono N°: 996 930 000

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES:

1. Apellidos y nombres del informante:

Lorena Olivos Consoli

2. Cargo e institución donde labora:

Universidad Femenina del Sagrado Corazón

3. Autor del Instrumento:

Garay Loyaga María Luisa y Cancho Cancho Leydi Fanny

4. Título de la investigación:

“Influencia del Conocimiento del Etiquetado Nutricional sobre el Consumo de Alimentos Ultraprocesados en Estudiantes Adolescentes”

II. ASPECTOS DE EVALUACIÓN:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficient e 0 - 20%	Regular 21 - 40%	Buena 41 - 60%	Buena 61 - 80%	Excelente 81-100%
1. CLARIDAD	Los ítems están formulados con lenguaje apropiado y entendible.					x
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.					x
3. PERTINENTE	Las preguntas tienen que ver con el tema					x
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica de las preguntas.					x

5. SUFICIENCIA	Se tiene la suficiente cantidad y calidad de ítems para consolidar el concepto general						x
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos de las estrategias científicas.						x
7. CONSISTENCIA	Existe solidez y coherencia entre sus preguntas.						x
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones.						x
9. METODOLOGÍA	El proceso responde al Método Científico.						x
10. CALIDAD	Entre la comprensión del Ítem y la expresión de la respuesta						x

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

Aplicable

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

100% .

Lugar y fecha:

Lima 22 de octubre de 2021

Laura O

Firma del Experto Informante

DNI: 45490262

Teléfono N°983729021

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES:

1. Apellidos y nombres del informante:

Ulloa Acuña Slovenia

2. Cargo e institución donde labora:

Universidad Femenina del Sagrado Corazón

3. Autor del Instrumento:

Garay Loyaga María Luisa y Cancho Cancho Leydi Fanny

4. Título de la investigación:

“CONOCIMIENTO SOBRE LA ALERTA DEL ETIQUETADO NUTRICIONAL Y EL CONSUMO DE ESTOS ALIMENTOS EN ESTUDIANTES ADOLESCENTES”

II. ASPECTOS DE EVALUACIÓN:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0 - 20%	Regular 21 - 40%	Buena 41 - 60%	Buena 61 - 80%	Excelente 81-100%
1. CLARIDAD	Los ítems están formulados con lenguaje apropiado y entendible.					X
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.				X	
3. PERTINENTE	Las preguntas tienen que ver con el tema					X
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica de las preguntas.					X
5. SUFICIENCIA	Se tiene la suficiente cantidad y calidad de ítems para consolidar el concepto general					X
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos de las estrategias científicas.					X
7. CONSISTENCIA	Existe solidez y coherencia entre sus preguntas.					X
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones.					X
9. METODOLOGÍA	El proceso responde al Método Científico					X

10. CALIDAD	Entre la comprensión del Ítem y la expresión de la respuesta					X
-------------	--	--	--	--	--	---

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

El instrumento responde a los objetivos de la investigación

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

81% excelente

Lugar y fecha:

13 de Septiembre del 2021

Slovenia ulloa

Firma del Experto Informante

DNI: 45741703

Teléfono N°: 993822819

