



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

## **FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**

**ESCUELA PROFESIONAL DE NUTRICIÓN**

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” Lima – 2018.

### **TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO EN NUTRICIÓN**

#### **AUTORES:**

Torres cavelero, Franz

Javier Larrea, Mónica

#### **ASESOR:**

Mg. Luis Palomino Quispe

#### **LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Promoción de la salud y desarrollo sostenible

LIMA – PERÚ

2018

**PAGINAS PRELIMINARES**

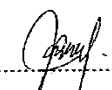
## Acta de aprobación de la tesis

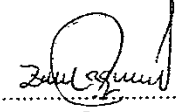
 <b>UCV</b> UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	<b>ACTA DE APROBACIÓN DE LA TESIS</b>	Código : F07-PP-PR-02.02 Versión : 09 Fecha : 23-03-2018 Página : 1 de 2
--	---------------------------------------	---

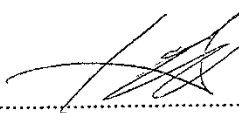
El Jurado encargado de evaluar la tesis presentada por don  
 (a) TEARRA CONEJO FRANZ  
 cuyo título es: Etiquetas nutricionales versus semáforo nutricional: Conocimiento y comprensión de las etiquetas nutricionales, antes y después de la intervención en los estudiantes del quinto grado de secundaria de la I.E. "Nicolás Copérnico" Lima - 2018.


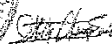


Reunido en la fecha, escuchó la sustentación y la resolución de preguntas por el estudiante, otorgándole el calificativo de: 24 (número)  
Catorce (letras).

Lima, San Juan de Lurigancho 27 de Noviembre del 2018

  
 .....  
 Dra. María Elora Huaya Leuyacc  
 PRESIDENTE

  
 .....  
 Mg Zoila Rita Mosquera Figueroa  
 SECRETARIO

  
 .....  
 VOCAL  
 Mg. LUIS PAVEL PÁEZ

 Elaboró	 Dirección de Investigación	 Revisó	 Aprobó
--	---	---	---

El Jurado encargado de evaluar la tesis presentada por don  
 (a)..... Monica Janeth Javier Larrea.....  
 cuyo título es: "Octagono 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. "Nicolas Copernico" Lima - 2018".....

Reunido en la fecha, escuchó la sustentación y la resolución de preguntas por el estudiante, otorgándole el calificativo de: ..11.. (número)  
Once.....(letras).

Lima, San Juan de Lurigancho Diciembre.....de 04..... del 2018.

.....  
Dra. Mariá Elena Huayra Leuyacc  
 PRESIDENTE

.....  
Mg Zeila Pita Mosquera Figueroa  
 SECRETARIO

.....  
 .....

VOCAL  
Mg. Luis PSVEC PSLOMINO QUISPE

		Dirección de Investigación	Revisó		Responsable del SGC			Vicerrectoría de Investigación

### **Dedicatoria**

Este trabajo está dedicado a nuestros padres, quienes siempre estuvieron apoyándonos para superar todas las dificultades que se presentaron, gracias a ellos hoy nos encontramos cumpliendo uno de nuestros objetivos.

### **Agradecimiento**

Agradecemos principalmente a nuestro asesor y guía el Dr. Luis Palomino Quispe quien nos enseñó que la investigación es la base de la sociedad, también queremos hacer un agradecimiento especial a la universidad Cesar Vallejo institución que nos ayudó a desarrollar nuestras habilidades a lo largo de estos años.

## Declaratoria de Autenticidad

Yo, Franz Torres Cavero con DNI N° 46398454, Mónica Javier Larrea con DNI N° 74725977 a efecto de cumplir con las disposiciones vigentes consideradas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo, Facultad de Ciencias Médicas, Escuela de Nutrición, declaro bajo juramento que toda la documentación que acompaño es veraz y auténtica. Así mismo, declaro también bajo juramento que todos los datos e información que se presenta en la presente tesis son auténticos y veraces.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas de la Universidad César Vallejo.



---

Franz Torres Cavero  
DNI N° 46398454



---

Mónica Javier Larrea  
DNI N° 74725977

## Presentación

Señores miembros del jurado:

En cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo presento ante ustedes la Tesis Titulada **“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” Lima – 2018.”** y comprende los capítulos de Introducción, metodología, resultados, discusión, conclusiones y recomendaciones. El objetivo de la referida tesis fue determinar que etiquetado nutricional de alimento procesado; octágono nutricional o semáforo nutricional, presentara un mejor nivel de conocimiento y comprensión, en los estudiantes del quinto grado de secundaria del Colegio “Nicolás Copérnico” Lima, 2018, la misma que someto a vuestra consideración y espero que cumpla con los requisitos de aprobación para obtener el Título Profesional de Licenciado en Nutrición.

Atentamente.



---

Franz Torres Caverio

DNI N° 46398464



---

Mónica Javier Larrea

DNI N° 74725977



# Índice

PAGINAS PRELIMINARES.....	ii
Acta de aprobación de la tesis .....	iii
Dedicatoria.....	v
Agradecimiento .....	vi
Declaratoria de Autenticidad.....	vii
Presentación .....	viii
Índice .....	ix
Resumen.....	xii
ABSTRACT.....	xiv
INTRODUCCION .....	16
1.1 Realidad problemática .....	17
1.2 Trabajos previos .....	21
1.3 Teorías relacionadas al tema .....	26
1.4 Formulación del problema.....	34
1.5 Justificación .....	34
1.6 Hipótesis General .....	35
1.7 Objetivos .....	35
II. METODOLOGIA.....	37
2.1 Diseño de investigación.....	38
2.2.2 Operacionalización de variables .....	41
2.3 Población y Muestra.....	43
III. RESULTADOS.....	51
3.1 Resultados Descriptivos .....	52
3.2 Contrastación de hipótesis.....	59
IV. DISCUSION .....	65
V. CONCLUSIONES .....	70
VI. RECOMENDACIONES .....	72
<b>REFERENCIAS</b> .....	<b>74</b>
Anexo.....	80
ANEXO 1: Artículo Científico.....	81

ANEXO 2: Matriz de Consistencia .....	82
ANEXO 3: Operacionalización de variables .....	86
ANEXO 4: Carta de autorización para el desarrollo de la tesis .....	88
ANEXO 5: Instrumentos .....	89
ANEXO 6: Consentimiento informado .....	97
ANEXO 7: Validez del instrumento .....	98
ANEXO 8: Matriz de Datos .....	100
ANEXO 9: Evidencias fotográficas .....	101
ANEXO 10: Print impreso de los resultados estadísticos procesados en SPSS y/o Excel .....	103
ANEXO 11: Formato 06 .....	104
ANEXO 12: Formato 08 .....	106
ANEXO 13: Autorización de la versión final del trabajo de investigación - Print del último resultado de Turnitin .....	108

### **Índice de Tablas**

Tabla N° 1. Características generales de la muestra, grupo experimental y grupo control .....	52
Tabla N° 2. Nivel de conocimiento de las etiquetas nutricionales, según grupo de estudio .....	53
Tabla N° 3. Nivel de conocimiento de las etiquetas nutricionales, según grupo de estudio .....	54
Tabla N° 4. Nivel de comprensión de las etiquetas nutricionales, según grupo de estudio .....	55
Tabla N° 5. Nivel de comprensión de las etiquetas nutricionales, según grupo de estudio .....	57
Tabla N° 6. Nivel de preferencia de las etiquetas nutricionales .....	58
Tabla N° 7. Prueba de normalidad .....	60
Tabla N° 8. Nivel de conocimiento y comprensión de las etiquetas nutricionales .....	61
Tabla N° 9. Nivel de conocimiento de las etiquetas nutricionales, entre el grupo Control y Experimental .....	62
Tabla N° 10. Nivel de comprensión de las etiquetas nutricionales, entre el grupo Control y Experimental .....	64

## Índice de Gráficos

Gráfico N° 1. Resumen de sexo; edad y grupo de estudios – Experimental .....	52
Gráfico N° 2. Nivel de conocimiento de las etiquetas nutricionales del grupo experimental .....	53
Gráfico N° 3. Nivel de conocimiento de las etiquetas nutricionales del grupo control.....	54
Gráfico N° 4. Nivel de comprensión de las etiquetas nutricionales del grupo Experimental. ....	56
Gráfico N° 5. Nivel de comprensión de las etiquetas nutricionales del grupo control. ....	57
Gráfico N° 6. Nivel de preferencia de las etiquetas nutricionales.....	59

## Resumen

Es importante conocer y comprender la información de la etiqueta nutricional, la información nutricional que contienen los productos procesados muchas veces son difíciles de leer y comprender, por esta razón en nuestro país se propuso que los alimentos procesados lleven advertencias nutricionales que indiquen la cantidad de un determinado nutriente, esto permitirá que los consumidores puedan leer y comprender con mayor facilidad las etiquetas nutricionales, al mismo tiempo esta medida busca informar y orientar al consumidor, facilitando la toma de decisiones para una compra de alimentos más saludables. El **objetivo** de la investigación fue determinar que etiquetado nutricional de alimento procesado; octágono nutricional o semáforo nutricional, presenta un mejor nivel de conocimiento y comprensión, en los estudiantes del quinto grado de secundaria del Colegio “Nicolás Copérnico” Lima, 2018.

**Materiales y Métodos**, bajo un enfoque cuantitativo, se realizó una investigación de diseño cuasiexperimental, la muestra estuvo constituida por 104 estudiantes, la muestra fue dividida en 2 grupos, el grupo experimental estuvo conformado por 52 participantes, el grupo control que estuvo conformado por 52 participantes, cuyos padres de los estudiantes, firmaron el consentimiento informado al inicio de la investigación, la validez del instrumento se obtuvo mediante un juicio de expertos y la confiabilidad mediante la prueba Kr 20, para recolectar los datos se utilizó como instrumento, un cuestionario y una lista de cotejo. Al grupo experimental se le brindó un plan de intervención a través de sesión educativa de etiquetado nutricional con los sellos de advertencia del octágono nutricional o semáforo nutricional. **Resultados**, el grupo experimental al que se le realizó la intervención educativa, obtuvo mayores promedios, antes de la intervención el nivel de conocimiento de los estudiantes sobre la etiqueta tipo octágono fue deficiente 0%, después de la intervención 11.5% de estudiantes obtuvieron un nivel de conocimiento bueno, con respecto al nivel de conocimiento generado por el semáforo nutricional, al inicio de la intervención el nivel de conocimiento fue deficiente 0%, después de la intervención 25.9% de los estudiantes obtuvieron un nivel de conocimiento bueno. Con respecto al nivel de comprensión el mayor porcentaje de comprensión de los estudiantes se encontró en los productos que presentaban el octágono nutricional 11.5%. Para la etiqueta tipo semáforo ningún alumno pudo obtener un nivel de comprensión excelente.

**Conclusión:** el etiquetado nutricional tipo octágono fue el que presentó un mejor nivel

de conocimiento y comprensión, comparado con el etiquetado nutricional tipo semáforo, siendo este resultado estadísticamente significativo.

Palabra clave: Etiquetado nutricional, Octágono nutricional, Semáforo nutricional.

## ABSTRACT

It is important to know and understand the information of the nutritional label, the nutritional information contained in processed products are often difficult to read and understand, for this reason in our country was proposed that processed foods carry nutritional warnings indicating the amount of a certain nutrient, this will allow consumers to read and understand more easily the nutritional labels, at the same time this measure seeks to inform and guide the consumer, facilitating decision making for a purchase of healthier foods. Objective, to determine what nutritional labeling of processed food; nutritional octagon or nutritional semaphore, presents a better level of knowledge and comprehension, in the students of the fifth grade of secondary of the School "Nicolas Copernic" Lima, 2018. Materials and Methods, under a quantitative approach, a research of experimental design was carried out, type random controlled trial, the sample was constituted by 104 students, the sample was divided in 2 groups, the assignment of the groups was carried out by means of systematic random sampling (at random), the experimental group was conformed by 52 participants, the control group that consisted of 52 participants, whose parents, signed informed consent at the beginning of the investigation, the validity of the instrument was obtained through an expert judgment and reliability through the Kr 20 test, to collect the data was used as an instrument, a questionnaire and a checklist. The experimental group was provided with an intervention plan through an educational nutritional labelling session with the warning stamps of the nutritional octagon or nutritional traffic light. Results, the experimental group to which the educational intervention was carried out obtained higher averages, before the intervention the level of knowledge of the students on the octagon type label was deficient 0%, after the intervention 11.5% of students obtained a good level of knowledge, with respect to the level of knowledge generated by the nutritional traffic light, at the beginning of the intervention the level of knowledge was deficient 0%, after the intervention 25.9% of the students obtained a good level of knowledge. With respect to the level of comprehension the highest percentage of comprehension of the students was found in the products that presented the nutritional octagon (11.5%). The case of the traffic light no student could obtain an excellent level of comprehension. Conclusion: octagon type nutrition labelling was the one that presented the best level of knowledge and understanding, compared to traffic light

type nutrition labelling, this result being statistically significant.

Keyword: Nutritional labeling, Nutritional octagon, Nutritional semaphore

## **INTRODUCCION**



## 1.1 Realidad problemática

La industria alimentaria ha crecido en las últimas décadas gracias a los avances tecnológicos, avances que permitieron obtener productos alimenticios con diferentes características, ofreciendo nuevas alternativas a los consumidores. A nivel mundial existe un conjunto de normas establecidas que regulan y controlan el etiquetado nutricional junto con la información nutricional, el contenido nutricional entre otros aspectos, la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura Mundial de la Salud se preocupa por la buena calidad e inocuidad de los alimentos, también se encarga del etiquetado nutricional de los productos ya que contiene toda la información del producto, como se sabe el estado de salud de una población depende principalmente del tipo de alimentación que reciben, en estos tiempos se están dando políticas para que las personas pueden tener mayor información sobre los productos que consumen <sup>(1)</sup>.

Es así que nace la propuesta de incorporar advertencias nutricionales en los productos procesados esta propuesta ya fue implementada en Chile, según el MINSAL (Ministerio de Salud de Chile) el sello tipo octágono consignado en los productos procesados ha logrado reducir el consumo de alimentos procesados, esto demuestra que la ley en otros países ha tenido un impacto positivo <sup>(1)</sup>. En el Perú al igual que en otros países de Sudamérica el sobrepeso y la obesidad son problemas que van en aumento <sup>(1)</sup>.

La ley de alimentación saludable fue propuesta en el 2013, la ley tiene como objetivo principal prevenir y reducir los problemas relacionados con los malos hábitos alimenticios y el consumo excesivo de alimentos no saludables a través de tres actividades principales, implementar quioscos y comedores saludables en las escuelas y colegios, promover la actividad física en colegios y escuelas a nivel nacional actuando conjuntamente con el MINSA (Ministerio de Salud), e implementar advertencias publicitarias en los alimentos y bebidas industrializadas, el cual tiene como objetivo informar a los ciudadanos sobre la cantidad de nutrientes que contiene cada producto, teniendo esta información los ciudadanos podrán tomar mejores decisiones al momento de realizar sus compras <sup>(2)</sup>.

La ley de alimentación saludable, fue publicada en el año 2013, y luego de 5 años, el 17 de junio del 2017 fue reglamentada, en dicho documentó se establecieron los ámbitos de aplicación y los parámetros técnicos, respecto a este documento el Ministerio de Salud era el encargado de elaborar y publicar el manual de advertencias publicitarias, en el cual se detallan las cantidades de los nutrientes críticos y los términos que deben ser consignados en los productos procesados, alto en azúcar, alto en sodio, alto en grasas saturadas o contiene grasas trans <sup>(2)</sup>.

El cumplimiento de estas disposiciones y la entrada en vigencia del manual de advertencias publicitarias, se inicia a partir de su publicación, el 16 de junio del 2018 se publicó dicho manual, ahora se espera que las empresas alimentarias cumplan con lo que establece la norma, a partir del 17 de junio del próximo año todos los productos procesados que sobrepasen las cantidades establecidas en el manual deberán consignar los octágonos nutricionales en la parte frontal de su producto según lo que establece la norma<sup>(2)</sup>.

Gran parte de los alimentos que consumimos hoy en día son alimentos procesados, por esa razón en muchos países se presta mucha atención al etiquetado del alimento que viene hacer la carta de presentación del alimento gracias a esto el consumidor puede obtener información sobre el alimento y con eso decidir si adquiere el producto o no. Las autoridades nacionales buscan reducir y resolver los problemas de salud pública producidos por una alimentación inadecuada a través de estrategias relacionadas con la alimentación y nutrición <sup>(2)</sup>.

Estas estrategias buscan establecer medidas que puedan ser adoptadas por la sociedad con el objetivo de reducir enfermedades no transmisibles que producen grandes pérdidas económicas y humanas. Para solucionar este problema de epidemia sanitaria se busca integrar políticas relacionadas con la alimentación y el consumo, trabajar en conjunto con otras áreas como el deporte, la educación y el transporte ayudaran a obtener mejores resultados. Un punto importante en el que se está trabajando es en mejorar la información al consumidor presentando un etiquetado nutricional adecuado <sup>(2)</sup>.

En nuestro país el mercado de productos industrializados ha ido recreciendo con el tiempo, por otro lado, también han incrementado los problemas asociados al

consumo excesivo de alimentos procesados, lo que ha traído como consecuencia el incremento de peso en la población, el incremento de peso no solo se debe a una alimentación inadecuada sino también al sedentarismo, la poca o escasa actividad física y hábitos alimenticios inadecuados que están presentes en todas las etapas de vida. Al parecer no es suficiente con que los productos industrializados cumplan con tener la etiqueta y la información nutricional, en ese sentido se han diseñado estrategias sanitarias impulsadas por el gobierno y organismos para dar solución a los principales problemas de salud pública como el sobrepeso y la obesidad<sup>(2)</sup>.

Codex alimentarius menciona que el rotulo tiene como función principal informar a los consumidores del contenido del producto, mostrando los nutrientes que componen el producto, así como las medidas y cantidades de cada uno de los nutrientes, el producto debe mostrar la información correcta para no inducir al error a los consumidores indicando que el producto posee las cantidades que el usuario necesita, de esa manera el etiquetado cumple con informar de manera adecuada al consumidor<sup>(3)</sup>.

La información debe ser clara y concisa respecto a los componentes que presenta el producto, de esta manera se cumple con lo que establece la norma y se toma en consideración la salud de los consumidores, estas propuestas nacen con el fin de mejorar la salud de la población, provocado principalmente por el incremento de consumo de alimentos procesados<sup>(3)</sup>.

Existen investigaciones que relacionan el consumo de productos procesados y el desarrollo de enfermedades según Cabezas C, Hernández C, Vargas. El consumo excesivo de nutrientes como el azúcar está asociado a diversas patologías como el sobrepeso, obesidad, alteraciones hepáticas, alteraciones del comportamiento (hiperactividad), diabetes, hiperlipidemia, enfermedad cardiovascular, hígado graso, entre otras, también pueden producir caries dental. El consumo de azúcar está asociado al desarrollo de alteraciones mentales en niños y niñas<sup>(4)</sup>.

En diversas partes del mundo se ha podido demostrar a través de estudios que la información nutricional consignada en todas las etiquetas de los productos es difícil de interpretar y entender, cuando la información nutricional no es clara es

más difícil para el consumidor seleccionar alimentos que se han saludables para esa persona. Esta propuesta busca incorporar en la parte frontal de los productos procesados advertencias nutricionales, esto permitirá que el consumidor se informe de manera más clara con respecto al contenido nutricional y la presencia de un determinado nutriente dependiendo de la cantidad que contenga el producto de acuerdo a los parámetros establecidos la cantidad de nutrientes como el azúcar, sodio, grasas y calorías que contiene un producto <sup>(5)</sup>.

Actualmente se está prestando mayor atención al etiquetado nutricional, principalmente por el incremento de enfermedades no transmisibles relacionadas con el sobrepeso y la obesidad y la ingesta excesiva de alimentos, según la Organización Mundial de Salud (2017). A nivel mundial el sobrepeso y la obesidad presentan cifras alarmantes en el año 2016, 1900 mil personas adultas de más de 18 años presentan sobrepeso, de los cuales, más de 650 millones eran obesos. En el mismo año el 39% del adulto de más de 18 años tenían sobrepeso, en el 2016 cerca de un 13% de la población adulta mundial eran obesos el 11% en hombres y un 15% de mujeres, en los años 1975 y 2016 la prevalencia mundial de obesidad casi se ha triplicado <sup>(5)</sup>.

Obligando a las autoridades a tomar cartas en el asunto impulsando estrategias sanitarias que ayuden a mitigar el problema, en nuestro país el sobrepeso y la obesidad se han incrementado considerablemente llegando a ser un problema de salud público <sup>(5)</sup>.

Según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (2017), el 36,9% de las personas de 15 y más años de edad, presentan sobrepeso. Esta situación se ha incrementado en 1,4 puntos porcentuales en comparación con el 2016. Según sexo, el 37,5% de los hombres y el 36,3% de las mujeres tenían sobrepeso, en el momento de la encuesta. En el Resto Costa el 39,3% de personas de 15 y más años de edad resultaron con sobrepeso, seguido de Lima Metropolitana con 38,0%, Selva con 35,2% y Sierra con 33,7%. Según región, las personas de 15 y más años de edad que presentaron mayor porcentaje de sobrepeso residen en Moquegua (40,8%), Arequipa (40,5%), Madre de Dios (40,4%), Ica (40,2%), Región Lima (39,4%), Piura (39,4%), Provincia Constitucional del Callao (39,0%), con sobrepeso mayor que el promedio nacional (36,9%) <sup>(6)</sup>.

En el 2017, la Encuesta realizada por el Instituto Nacional de estadística e Informática encontró que el 21,0% de las personas de 15 y más años de edad sufren de obesidad. En el 2016 esta prevalencia fue de 18,3%. Por sexo, el 24,7% de mujeres resultaron ser obesas y en hombres el 17,2%. Según área de residencia, en el área urbana el 23,6% padece de obesidad y en el área rural el 11,0%. Según región, los mayores porcentajes de personas de 15 y más años de edad con obesidad residen en Tacna (33,6%), Madre de Dios (29,3%), Moquegua (28,6%), Provincia Constitucional del Callao (27,3%), Ica (26,7%), Tumbes (26,2%) y provincia de Lima (26,0%)<sup>(6)</sup>.

## **1.2 Trabajos previos**

### **1.2.1 Nacionales**

Cornejo A. y Liza L. (2015) realizaron un trabajo de investigación titulado “Factores asociados a la decisión de lectura de etiquetas de alimentos por consumidores de la ciudad de Lima, Perú – 2015”. El Objetivo fue Determinar los factores relacionados con la decisión de lectura del etiquetado por parte del consumidor. Método: Se realizó un estudio cualitativo, observacional, descriptivo de corte transversal. Resultados: En Lima se encuestaron a 393 consumidores de los cuales 318 (80,9%) indican que si leen las etiquetas de los alimentos. Conclusiones Se lograron identificar factores como la edad y el sexo de las personas que determinaban la decisión de lectura e las etiquetas nutricionales de los productos<sup>(7)</sup>.

Rojas E. (2013). Realizó un estudio el cual título “Influencia de la publicidad televisiva peruana en el consumo de alimentos no saludables en escolares de 4<sup>o</sup> y 6<sup>o</sup> primaria” el cual tuvo como objetivo Determinar la influencia de la publicidad televisiva peruana. Materiales y métodos El tipo de investigación fue descriptiva. La muestra elegida conformada por escolares de ambos sexos de 9 y 12 años de edad de la institución educativa N<sup>a</sup> 7072, Villa el Salvador. Los resultados muestran que los estudiantes miran televisión más de 7 horas al día, los programas dirigidos al público de 14 años son los más sintonizados. Las galletas y bebidas azucaradas son los alimentos más consumidos y los que presentan mayor tiempo de

publicidad, en conclusión Si existe relación directa entre spot publicitarios de alimentos que no son saludables y su consumo por parte de los escolares<sup>(8)</sup>.

Bastidas N, Chala R, Chávez R, Mayta P. (2015). Realizaron un trabajo titulado “Lectura, uso e interpretación de etiquetas nutricionales en usuarios de gimnasios de Huancayo, Perú 2015” como Objetivo de la investigación Analizar la frecuencia y cuáles serían los factores relacionados con la lectura, uso e interpretación de las etiquetas. Materiales y métodos la muestra estuvo conformada por 385 individuos, el estudio fue de corte transversal. Resultados Según los resultados obtenidos un 27,5% se toma el tiempo de leer las etiquetas de manera frecuente, y 55,7% de estas personas menciona que usa las etiquetas, y un 17,4% puede interpretarlo. Conclusiones La lectura, uso e interpretación de las etiquetas es baja en los usuarios de gimnasios de, Podemos decir que una información adecuada permite entender mejor las etiquetas para que los usuarios hagan elecciones adecuadas<sup>(9)</sup>.

### **1.2.2 internacionales**

Loor P. (2016). Realizó un trabajo de investigación titulado “Conocimientos, actitudes y prácticas sobre el etiquetado nutricional de semaforización en la compra de productos procesados de los docentes de Guayaquil, Ecuador, 2016”. Objetivo Determinar los conocimientos, actitudes y prácticas sobre el etiquetado nutricional. Materiales y métodos. El tipo de enfoque es cuantitativo, el diseño del estudio es no experimental, descriptivo correlacionar de corte transversal. La muestra estuvo formada por 270 docentes, Los resultados Con respecto a los conocimientos de los docentes el 59.3% son medios, 38.1% son altos y el 2,5% son bajos, con respecto a las actitudes el 93% tiene actitudes favorables y un 7% desfavorables, y por último el 47% presento practicas adecuadas y el 52.6% inadecuadas Conclusiones La estrategia de etiquetado bien siendo eficiente al generar actitudes positivas, conocimientos bajos y practicas incorrectas<sup>(10)</sup>.

Arizaga D. (2016). Realizó un trabajo investigación titulado “Análisis de la efectividad de los semáforos nutricionales, como guía para el consumidor” objetivo Analizar la efectividad del semáforo nutricional como guía para mejorar la alimentación de los consumidores. Metodología El estudio fue descriptivo de

corte transversal, resultado 86% de los nutricionistas opinaron que el etiquetado es adecuado, un 14% no está de acuerdo con el etiquetado, 100% coinciden que al realizar la calificación por porciones de producto se mejora la etiqueta, además se aplicó otra encuesta a 43 personas de las cuales el 72% dice que no utiliza el semáforo al momento de elegir sus alimentos, y a un 98% le agrado la propuesta conclusiones la propuesta fue bien recibida por el público y los profesionales de la nutrición<sup>(11)</sup>.

Vyth E, et al. (2009). Realizó un trabajo investigación titulado “Logotipo de nutrición en el empaque, proceso de evaluación cuantitativa y cualitativo en el los Países Bajos”. Este estudio tuvo como objetivo realizar una evaluación cuantitativa y cualitativa de la introducción del logotipo de Choices, Métodos: se envió un cuestionario en línea a consumidores adultos cuatro meses después la introducción del logotipo (n = 1032) y un año después (n = 1127). Resultados: los análisis cuantitativos mostraron que la exposición al logotipo tuvo una significativa aumentada. Ancianos y obesos informaron tener más necesidad de un logotipo que los más jóvenes y encuestados de peso normal. Otros análisis cualitativos indicaron que la credibilidad del logotipo mejoraría si se conociera que las autoridades gubernamentales y científicas apoyan el logotipo. Conclusiones: se logró informar y concientizar acerca de etiquetado a la población ayudando a formar grupos saludables<sup>(12)</sup>.

Song, et al. (2015). Realizaron un estudio en China titulado. “El conocimiento, la actitud y el uso de la etiqueta nutricional en China. En la escuela de salud pública de china en el 2015”. El objetivo del estudio fue el de indagar sobre el uso de la etiqueta nutricional entre los consumidores en china. Dicho estudio fue realizado entre 1.153 consumidores, que fueron reclutados y encuestados en diferentes supermercados en la ciudad de Wuhu de China. En este artículo se llegó a la conclusión que las personas que participaron en este estudio tenían una comprensión considerable, aunque las personas que indicaron que utilizaban la etiqueta con más frecuencia mostraron una actitud más positiva. Esta investigación hace referencia a la cultura alimenticia que presenta este país. Aunque en China la etiqueta nutricional es obligatoria, aún es importante

implementar estrategias para seguir fomentando su conocimiento por parte de la población<sup>(13)</sup>.

MacArthur, et al. (2015). Realizaron un estudio en Burlington Estados Unidos. Titulado. “Conductas, actitudes y conocimiento de los consumidores de bajos ingresos con respecto a las etiquetas nutricionales”. El cual tuvo como objetivo: Determinar los comportamientos, actitudes, conocimientos y prácticas de los consumidores de escasos recursos frente a las etiquetas nutricionales. Metodología: Realizo un estudio exploratorio, la muestra estuvo conformada por 130 participantes que pertenencia a programas alimentarios. Resultados: el 35.4% de los participantes, rara vez o nunca leen las etiquetas nutricionales, 31% siempre lee las etiquetas, conclusiones: No existe relación estadísticamente significativa entre los comportamientos, actitudes, conocimientos, prácticas y los ingresos económicos bajos de las personas<sup>(14)</sup>.

Liu R, et al. (2012). Realizaron un estudio en China titulado. “La comprensión y el uso por parte de los consumidores chinos de una etiqueta nutricional de alimentos y sus determinantes”. El objetivo del estudio fue evaluar la comprensión de las etiquetas y el uso de la información nutricional. La muestra estuvo conformada por 600 participantes a los cuales se les aplico un cuestionario para evaluar el uso y la comprensión de las etiquetas. Resultados: 70% de los participantes mencionan que rara vez o nunca revisan las etiquetas nutricionales, los conocimientos sobre etiquetado si tuvieron importancia al momento de elegir un producto, con respecto a la comprensión el estudio muestra que los consumidores no se interesan por la etiqueta nutricional, dándole poca importancia a la información contenida en el producto. Conclusión la familiaridad con las etiquetas nutricionales tienen un efecto positivo en la comprensión y uso de las etiquetas nutricionales<sup>(15)</sup>.

Samson G, et al. (2012). Realizaron un estudio en Tanzania titulado. “El conocimiento de las etiquetas de alimentos e información en la compra de alimentos procesados entre los consumidores en Ilala”. El objetivo del estudio fue evaluar el conocimiento y la información de las etiquetas nutricionales en consumidores de la ciudad de Ilala. Metodología: Estudio descriptivo de corte transversal, se utilizó un cuestionario como instrumento, la muestra estuvo



conformada por 208 participantes. Resultados: 85% de los consumidores presentan un alto grado de conocimiento sobre etiquetas nutricionales, 63.5% de los consumidores están interesados en conocer más sobre el etiquetado nutricional. Conclusión: los consumidores presentaron un conocimiento alto sobre las etiquetas nutricionales, con respecto al uso del etiquetado fue bajo por parte de los consumidores<sup>(16)</sup>.

Reinoso L. (2017). Realizó un trabajo de investigación titulado. “Valoración del conocimiento, prácticas y actitudes del sistema gráfico de información nutricional tipo semáforo, en junio de 2017”. El objetivo fue Evaluar el conocimiento, actitud, práctica y el manejo del sistema gráfico nutricional, tipo semáforo y la relación con el estado nutricional en niños, niñas y adolescentes. Metodología Estudio de corte transversal observacional analítico. Población y Muestra. El universo estuvo conformado por 610 niños, de los cuales se tomaron una población de 130 niños. Resultados El 86.15% de los encuestados conocen sobre el sistema gráfico y el 70.77% lo identifican correctamente. De acuerdo al IMC el 80.77% se encuentra dentro de los parámetros normales, además se consideran el 75.38% se consideran con una imagen corporal dentro de lo normal. El 54.62% no revisan el sistema gráfico y el 48.46% a pesar de conocer lo consumen. Conclusiones No existe relación estadísticamente significativa entre el conocimiento, actitud y práctica del semáforo nutricional en niñas, niños y adolescentes, y el consumo de productos procesados y su relación con el índice de masa corporal<sup>(17)</sup>.

León F, Prieto C, Royo B. (2015). Realizaron un trabajo de investigación titulado “Semáforo nutricional: conocimiento, percepción y utilización entre los consumidores de Madrid” Objetivo Describir el grado de conocimiento, comprensión, percepción y utilización del semáforo nutricional entre los consumidores madrileños. Metodología Estudio transversal realizado en dos fases en el año 2012. Resultados Según las respuestas en la primera y segunda fase fue de 80,6% y 97,8% Asimismo El 41,4% de los consumidores madrileños conocían el semáforo nutricional como fase 1 y el 18,6% comprendían su significado como fase 2. Conclusiones El conocimiento y comprensión del semáforo nutricional fueron escasos. Los que lo conocen, lo consideran un instrumento muy útil para

aportar información, y los que comprenden su significado, lo usan habitualmente al momento de la compra, sobre todo mayores de 65 años y con bajo nivel de estudios<sup>(18)</sup>.

### **1.3 Teorías relacionadas al tema**

Según estudios de neuromarketing realizado en Perú, que miden la respuesta cerebral de los consumidores frente a las propuestas de etiquetado de la ‘Ley de Alimentación Saludable’ se concluye que el formato del ‘Octágono’ tiene una mejor visualización, tiempo de atención y mejor entendimiento que el formato del ‘Semáforo Nutricional’ que es más difícil de entender, tiende a confundir por las cantidades en gramos y porcentajes para su consumo diario<sup>(2)</sup>.

#### **Conocimiento sobre etiquetado nutricional**

Los consumidores pueden tener conocimientos previos o alguna idea sobre etiquetado nutricional, pero muchas veces estos conocimientos son limitados, por lo general la información contenida en el producto es muy difícil de interpretar y entender. La principal razón por la cual el consumidor pierde interés en conocer el etiquetado nutricional. Consuegra N. y Hernández A. (2013). Mencionan que el conocimiento sobre etiquetado. Es el resultado capaz de procesar e interpretar la información para generar conocimientos sobre el contenido nutricional presente en los alimentos: (Energía, proteínas, hidratos de carbono, grasas, azúcares, sal, vitaminas y minerales) Es de mayor importancia que la información suministrada sea apropiada y comprensible para el lector. Finalmente, toda esta información debe estar expresada en gramos y porcentajes de acuerdo a la cantidad por cada 100 gramos del producto procesado<sup>(18)(19)</sup>.

#### **Octágono nutricional**

Por consenso, consideran que en el octógono queda claro el mensaje de advertencia o alerta contra el consumo excesivo de sodio, azúcar y grasas saturadas, y el consumo de productos que contienen grasas trans<sup>(20)</sup>.

En el Perú al igual que en otros países de Sudamérica el sobrepeso y la obesidad son problemas que van en aumento. El presente proyecto fue propuesto en el

2013, la ley de alimentación saludable busca prevenir y reducir los problemas relacionados con los malos hábitos alimenticios y el consumo excesivo de alimentos no saludables a través de tres actividades principales una de las cuales es implementar quioscos y comedores saludables en las escuelas y colegios, otra es promover la actividad física en colegios y escuelas a nivel nacional actuando conjuntamente con el MINSA, y otra actividad que menciona la ley es sobre las advertencias publicitarias este tiene como objetivo informar a los ciudadanos sobre las advertencias y el contenido nutricional de productos procesados que consumen, tendiendo esta información los ciudadanos podrán tomar mejores decisiones al momento de consumir<sup>(20)</sup>.

En diversas partes del mundo se ha podido demostrar a través de estudios que la información nutricional consignada en todas las etiquetas de los productos es difícil de interpretar y entender, cuando la información nutricional no es clara es más difícil para el consumidor seleccionar alimentos que se han saludables para esa persona. Esta propuesta busca incorporar en la parte frontal de los productos procesados advertencias nutricionales, esto permitirá que el consumidor se informe de manera más clara con respecto al contenido nutricional y la advertencia de un determinado nutriente dependiendo de la cantidad que contenga el producto teniendo en cuenta los parámetros establecidos para el azúcar, sodio, grasas y calorías que contiene un producto<sup>(21)</sup>.

La ley menciona también que el Ministerio de Salud se encargara de elaborar un manual en el cual se indicaran los términos y las cantidades de los nutrientes con respecto a las advertencias estas deben de ser consignadas en los productos<sup>(20)</sup>.

El MINSA realizó una investigación la cual sirvió como base para que se pueda elaborar el manual de advertencias publicitarias el cual consigna las cantidades de nutrientes críticos en un alimento procesado, el estudio fue realizado en grupos focales en distintas regiones del país, el estudio logro obtener información sobre las preferencias y comprensión de las advertencias nutricionales donde trato de conocer la opinión de las personas sobre alimentación saludable, se utilizaron elementos de color y forma para poder facilitar la comprensión del público, el estudio fue realizado en estudiantes y padres de familia de instituciones educativas de la ciudad lima, Trujillo, cusco y tara poto, también se pudo observar

que la mención del Ministerio de salud consignada en las advertencias genera confianza y aceptación en el público<sup>(20)</sup>.

### **Semáforo nutricional**

Este tipo de advertencia está siendo utilizado en la actualidad según Dorantes D, Naranjo S. (2011). Es el sistema de advertencia que simula una especie de semáforo con los tres colores característicos que sirve para advertir a los consumidores sobre los niveles y cantidades de 4 nutrientes (grasas, grasas saturadas, azúcar y sal). Los colores rojo y amarillo nos advierten que el producto contiene un exceso de alguno de los nutrientes antes mencionados y el color verde significa que es un alimento bajo en alguno de los nutrientes<sup>(22)</sup>.

En un estudio que llevaron a cabo investigadores del Instituto Nacional de Salud Pública de México a estudiantes de nutrición, se observó que les tomó 3.34 minutos leer e interpretar el sistema GDA, sin garantizar una comprensión apropiada. Por otra parte y tomando en cuenta que los consumidores ocupan entre 4 y 13 segundos, y entre 25 y 47 segundos para ver los diferentes productos en los puntos de venta, utilizar más de un minuto para interpretar una etiqueta resulta ineficiente para catalogar la calidad del producto<sup>(23) (24) (25)</sup>.

Este tipo de etiquetado está considerado como parte del sistema de nutrición que tienen como función principal indicar la cantidad de energía (Kcal), grasas, grasas saturadas, sodio y azúcares, los porcentajes de cada nutriente están determinados en base a necesidades diarias teniendo como referencia una dieta promedio de 2000 Kcal. Este etiquetado da a conocer los nutrientes que contiene el alimento, se encuentra ubicado en la parte frontal del producto, el cual se considera de suma importancia ya que forma parte de las políticas de salud pública, existen evidencias científicas que demuestran que el consumo excesivo está relacionado con enfermedades no transmisibles un conjunto de enfermedades que derivan del sobrepeso y la obesidad<sup>(23)</sup>.

El sistema tipo semáforo fue pensado inicialmente para tipos de comida específica como las comidas rápidas, luego se decidió aplicarla a todos los alimentos. Es aparentemente sencilla, porque el consumidor solo tiene que observar los colores

(rojo, amarillo, y verde) para identificar el contenido de energía, grasas y azúcares<sup>(26)</sup>.

### **Conocimientos sobre el etiquetado nutricional**

Estos sistemas requieren que el ciudadano elabore un juicio global del alimento considerando cada uno de los nutrientes presentados. Por último, están los sistemas directivos, como el sistema de advertencias nutricionales que está aplicando Chile, que permite identificar productos poco saludables incorporando un rótulo de color negro cuando algún nutriente específico (como azúcares, sodio o grasas) se presentan por encima de límites predefinidos, incluyéndose una advertencia para cada nutriente<sup>(27)</sup>.

Otros países como Uruguay actualmente están enfrentando desafíos para garantizar el libre derecho a una alimentación adecuada. Este hecho involucra a diferentes entes públicos, para el diseño de políticas públicas que ayuden a reducir los niveles de sobrepeso y obesidad a través de sistemas de rotulación nutricional frontal<sup>(28)</sup>.

### **Nivel de conocimientos antes de la intervención y después de la intervención**

Se aplicó un cuestionario con 20 preguntas, de las cuales 10 pertenecían al etiquetado tipo octágono y 10 al etiquetado tipo semáforo, el instrumento fue aplicado antes y después de la intervención.

### **Preferencias del etiquetado nutricional**

Ruiz S. Munera - Aleman J. (1993). Según el estudio de las preferencias en los individuos.

La preferencia de los consumidores depende muchas veces de los atributos que posee el producto y la manera en la que estas satisfacen las necesidades de los consumidores, esto puede ir de la mano con diferentes técnicas comerciales que tienen como objetivo captar la atención de los consumidores, las empresas comerciales estudian con atención los gustos de los consumidores, para poder crear productos que cumplan las exigencias del consumidor<sup>(29)</sup>.

Si las personas se encuentran mejor informadas, tomarán mejores decisiones al momento de comprar un producto, de esta manera lo harán de manera responsable, además podrán identificar los productos que son convenientes para ellos confiando en la información que se les está brindando.

Ruiz E, Cenarro T. (2016) Por medio del etiquetado el productor puede llegar e informar a los consumidores sobre los productos que están adquiriendo, en el cual se dan a conocer los aspectos más importantes del producto y que son de interés para el público. El reglamento europeo con respecto al Etiquetado de Alimentos, exige que este mencione información sobre siete nutrientes esenciales: energía, proteínas, grasas, grasas saturadas, carbohidratos, azúcar y sal, expresados siempre por cada 100 gramos o mililitros<sup>(30)</sup>.

Según Beauquis A, Chacho C, Pueyrredón P, Britos S (2006). Las empresas que se encargan de producir este tipo de productos utilizan los medios de comunicación para publicitar sus productos y de esa manera incentivar el consumo de cada uno de ellos, por lo general este tipo de publicidad está dirigida para todo el público, pero el público infantil es el que se ve más atraído por este tipo de publicidad y de esta manera son incentivados a consumir, las empresas utilizan diversas técnicas publicitarias principalmente son frases o lemas también incluyen alguna promoción para hacer el producto más atractivo y de esa manera llamar la atención del público sobre todo de los niños y niñas. Por esta razón es necesario que él publique se informe de manera adecuada sobre lo que está consumiendo y se pueda tomar una decisión razonable a la hora de elegir un producto<sup>(31)</sup>.

Según Ida del Greco N. (2010), actualmente el consumidor es el que impone las condiciones del mercado, las empresas tienen que adaptarse a las necesidades del consumidor, con el tiempo existirá mayor contacto entre consumidores y productores, al mismo tiempo los consumidores no solo se querrán conocer los antecedentes del producto sino también la conducta ética de la empresa<sup>(32)</sup>.

### **Elección del tipo de etiquetado según preferencia**

Después de realizar la intervención, los estudiantes eligieron una de las etiquetas, de acuerdo a la información y otros atributos que le entregaba la etiqueta nutricional, esta información nos permitió conocer a la con mayor preferencia.

## **Comprensión**

Es la capacidad de pensar y actuar de manera flexible a partir de lo que uno sabe, según los autores esta condición se encuentra presente en cada persona y no necesariamente es desarrollada<sup>(33)</sup>.

Cowburn y Stockley. (2005) Encontraron que el poco uso de las etiquetas por parte de los consumidores se debe a la poca comprensión que tienen los consumidores de los términos nutricionales consignados en los productos, el exceso de información al final terminaría confundiendo a las personas, al ser estas cantidades numéricas que para ser entendidas necesitarían de un conocimiento matemático aceptable<sup>(34)</sup>.

Gregori D, et al, Sonnenberg L. (2014). Aunque las personas preocupadas por su salud y nutrición intenten leer la información del producto, pueden estar obviando algunos datos importantes que los terminen confundiendo, ya que la etiqueta presenta demasiados números y códigos que son difíciles de interpretar para el consumidor<sup>(35)</sup>.

La información que presentan los productos muchas veces es poco entendible, a veces es necesario recurrir a cálculos matemáticos, este sería el principal problema por el cual los consumidores y el público en general pierden el interés por leer las etiquetas. La información que encontramos está relacionada con temas nutricionales, en los cuales se especifica las cantidades, contenido y porciones de los nutrientes más importantes como las calorías, carbohidratos, proteínas y grasas, también se dan recomendaciones generales para la población basadas en guías de alimentación.

## **Entendimiento del mensaje contenido en la advertencia nutricional del alimento procesado**

Otro estudio sobre el tipo de procesamiento que puede hacer el consumidor frente a declaraciones saludables en los alimentos, lo hicieron Leathwood, Richardson, Sträter, & M van Trijp, (2007) en el cual establecieron que el hecho de que un consumidor se enfoque en un procesamiento de información sistemático, es decir con mayor profundidad, o heurístico, es decir más superficial, depende de su

motivación y habilidad para procesar la información disponible en la situación de elección<sup>(36)</sup>.

Asimismo, la forma en la que la memoria es organizada por el consumidor también es importante porque es a través de todas las asociaciones que este hace de cualquier producto, lo que integra su conocimiento sobre él, y posteriormente sus interpretaciones y expectativas. Conocer estas asociaciones es relevante para determinar el entendimiento del consumidor de las declaraciones saludables, pues son las asociaciones que el consumidor hace, las que lo pueden llevar a interpretar incorrectamente o asumir significados que van más allá de lo que lo realmente establecen las etiquetas<sup>(36)</sup>.

### **Nivel de comprensión según número de aciertos**

Se eligieron 5 productos procesados en los cuales se diseñaron dos tipos de advertencias nutricionales, estos productos fueron mostrados a cada uno de los estudiantes los cuales interpretaron cada una de las etiquetas, para su calificación se tuvo en cuenta el número de aciertos por producto.

El sistema de etiquetado frontal con gráficas a colores permite que los consumidores identifiquen alimentos saludables facilita aún más la selección de esta clase de alimentos. Este reglamento establece que el envase de todo alimento procesado para el consumo humano debe presentar una etiqueta con barras horizontales de color rojo, amarillo y verde, que representan concentraciones altas, medias o bajas, respectivamente, de azúcares, grasas totales y sal en forma de sodio. Cada barra tiene la palabra alto, medio o bajo según la concentración<sup>(37)</sup>.

Asimismo, los participantes mostraron altos niveles de comprensión debido a la forma de presentación de la información, especialmente por su similitud al semáforo vial. Dieron un significado especial al color rojo, relacionándolo con "alerta". Comprendieron que el color rojo no necesariamente implicaba que se deje de consumir el alimento sino una fuerte alerta, mientras que el color amarillo tenía un significado de precaución y el color verde en el producto tenía contenidos bajos en una de las tres categorías. Es decir, se entendió que los alimentos con barras amarillas o verdes tenían concentraciones medias o bajas de grasas, azúcar



o sal, y son aceptables o saludables para el consumo; algo que se reafirmaba con las palabras en mayúscula incluidas en las etiquetas (alto, medio o bajo)<sup>(37)</sup>.

Babio, López, & Salas-Salvadó (2012). En la comparación que realizaron el semáforo nutricional fue el etiquetado que permitió identificar de mejor manera el contenido de kilocalorías, azúcar, grasas y sal, los autores mencionan que el semáforo es más comprensible y más fácil de interpretar debido a que las personas eligieron más productos que contenían este sistema<sup>(38)</sup>.

### **Intervención educativa sobre etiquetas nutricionales**

Se podrían definir como "un conjunto estrategias de investigación conducentes a la valoración del impacto de una intervención; y, por ende, al estudio de los eventuales cambios que pueden ocurrir y por ello detectarse en los sujetos sometidos a esta (s) intervención (es) en función del tiempo<sup>(51)</sup>.

### **Sesión educativa sobre etiquetas nutricionales**

Según la Organización Mundial para la Salud (OMS), las sesiones educativas son consideradas como una herramienta para la promoción de la salud y prevención de la enfermedad y un eje fundamental de la atención integral en salud, el cual tiene como misión crear espacios y convertirse en instrumentos imprescindibles para el desarrollo de estilos de vida saludables incorporando conductas favorables a la salud<sup>(5)</sup>.

### **Resultados de las pruebas de conocimiento y comprensión de las etiquetas nutricionales**

Después de la intervención se medirán los conocimientos y la comprensión de los estudiantes, los cuales serán clasificados de acuerdo a los valores que fueron asignados para cada tipo de nota.

## **1.4 Formulación del problema**

### **1.4.1 Problema general**

¿Qué etiqueta nutricional de alimento procesado; octágono nutricional o semáforo nutricional, presenta un mejor nivel de conocimiento y comprensión, en los estudiantes del quinto grado de secundaria del Colegio “Nicolás Copérnico” Lima - 2018?

Problema específico 1

¿Qué tipo de etiquetado nutricional presenta un mejor nivel de conocimiento, en los estudiantes del quinto grado de secundaria del Colegio “Nicolás Copérnico” Lima - 2018?

Problema específico 2

¿Qué tipo de etiquetado nutricional presenta un mejor nivel de comprensión, en los estudiantes del quinto grado de secundaria del Colegio “Nicolás Copérnico” Lima - 2018?

## **1.5 Justificación**

Justificación teórica

El etiquetado nutricional de los productos tiene mucha importancia en la actualidad, ya que estos productos forman parte de nuestra alimentación, el presente trabajo dará a conocer las opiniones y puntos de vista de las personas con respecto al etiquetado nutricional, los datos y la información recolectada en esta investigación servirán como guía para otras posibles investigaciones en el campo.

Justificación practica

La presente investigación servirá como ejemplo para otros investigadores interesados en el etiquetado y contenido nutricional, primero el profesional de la salud podrá identificar los etiquetados nutricionales y brindar recomendaciones en base a esto con el fin de garantizar la salud de la población de esta manera se podrán evitar y reducir los problemas de salud pública como el sobrepeso y la obesidad provocados por el consumo excesivo de alimentos procesados.

## Justificación metodológica

En la presente investigación se diseñarán instrumentos que nos permitirán recolectar información sobre nuestro tema, la encuesta será nuestra principal herramienta con la que obtendremos las opiniones de las personas, constará de 20 preguntas relacionadas con etiquetado nutricional.

### **1.6 Hipótesis General**

El etiquetado nutricional tipo octágono presenta un mejor nivel de conocimiento y comprensión comparado con el semáforo nutricional, antes y después de la intervención en los estudiantes del quinto grado de secundaria del Colegio “Nicolás Copérnico” Lima, 2018.

#### **Hipótesis específica 1**

El etiquetado nutricional tipo octágono presenta un mejor nivel de conocimiento, comparado con el semáforo nutricional, antes y después de la intervención en los estudiantes del quinto grado de secundaria del Colegio “Nicolás Copérnico” Lima, 2018.

#### **Hipótesis específica 2**

El etiquetado nutricional tipo octágono presenta un mejor nivel de comprensión, comparado con el semáforo nutricional, antes y después de la intervención en los estudiantes del quinto grado de secundaria del Colegio “Nicolás Copérnico” Lima, 2018.

### **1.7 Objetivos**

#### **1.7.1 Objetivo general**

Determinar que etiquetado nutricional de alimento procesado; octágono nutricional o semáforo nutricional, presenta un mejor nivel de conocimiento y comprensión, en los estudiantes del quinto grado de secundaria del Colegio “Nicolás Copérnico” Lima, 2018.

### **1.7.2 Objetivo específico**

#### Objetivo específico 1

Determinar qué tipo de etiquetado nutricional presenta un mejor nivel de conocimiento, en los estudiantes del quinto grado de secundaria del Colegio “Nicolás Copérnico” Lima, 2018.

#### Objetivo específico 2

Determinar qué tipo de etiquetado nutricional presenta un mejor nivel de comprensión, en los estudiantes del quinto grado de secundaria del Colegio “Nicolás Copérnico” Lima, 2018.

## **II. METODOLOGIA**

## 2.1 Diseño de investigación

Diseño experimental. Según Hernández S (2010). Estudio en el que se manipula intencionalmente una o más variables con el fin de analizar sus posibles resultados <sup>(39)</sup>. Diseño cuasiexperimentales, Hernández S (2014). Los cuasiexperimentos son muy parecidos a los experimentos “puros”. Por lo tanto, podemos decir que hay tantos diseños cuasiexperimentales como experimentales “puros”, sólo que no se recurre a la asignación al azar ni al emparejamiento. Por lo demás son iguales, pues la interpretación es similar, las comparaciones y los análisis estadísticos son los mismos <sup>(39)</sup>.

$$\begin{array}{cccc} RG_1 & O_1 & X & O_2 \\ RG_2 & O_3 & — & O_4 \end{array}$$

Extraído del libro Metodología de la investigación 6<sup>ta</sup> edición. Hernández S (2014).

### Tipo de estudio

Estudio Cuantitativo. Según Hernández S. (2014). La investigación presenta una secuencia y un orden y con esto se va estructurando el trabajo, en este tipo de investigación se utilizan herramientas estadísticas para analizar los resultados obtenidos, estos elementos permitirán el desarrollo de la investigación y con esto se podrán generar posibles respuestas del problema planteado <sup>(40)</sup>.

Monje C. (2011). Este estudio toma como base cuerpos teóricos que han sido aceptados por la comunidad científica, a partir de estos modelos formula hipótesis sobre relaciones que se pueden dar entre diferentes variables, una parte importante del estudio viene hacer la recolección de información cuantitativa. El análisis de la información tiene como fin determinar el grado de significancia de las variables propuestas <sup>(41)</sup>.

Hernández E. (2010). Los estudios de intervención se caracterizan por el uso de alguna herramienta educativa que tienen como principal objetivo modificar una conducta, este tipo de estudios posee algunas limitaciones como la poca o escasa información sobre el tema por parte de los participantes. Este tipo de estudios son considerados cuasi experimentales porque no se tiene un control total de las situaciones y tampoco se pueden seleccionar de manera aleatoria a los sujetos, una

de las principales características de este tipo de estudio es que se llegan a integrar grupos intactos, es decir grupos que ya se encuentran formados<sup>(42)</sup>.

Pita S. (2001). Los ensayos comunitarios incluyen intervenciones sobre grupos amplios, este tipo de diseños suelen cuasi experimentales, en las que uno o varios grupos recibirán una intervención, mientras que otros grupos pueden servir como control<sup>(43)</sup>.

## **2.2 Variables – Operacionalización**

### **Variable independiente: Intervención educativa sobre etiquetas nutricionales**

#### **Definición conceptual**

Se podrían definir como "un conjunto estrategias de investigación conducentes a la valoración del impacto de una intervención; y, por ende, al estudio de los eventuales cambios que pueden ocurrir y por ello detectarse en los sujetos sometidos a esta (s) intervención (es) en función del tiempo<sup>(51)</sup>.

#### **Definición operacional**

Se les dio las indicaciones a los estudiante para que desarrollen la prueba de conocimientos correspondiente al etiquetado tipo semáforo y tipo octágono, al culminar la prueba de conocimientos se les presento de manera individual 5 productos con el sello del octágono y 5 productos con el sello del semáforo con el fin de evaluar la comprensión de las etiquetas, se inició con el grupo experimental al cual se le explico, que se les volvería a tomar la misma prueba dentro de 7 días, en este mismo grupo se realizó la intervención educativa que duro aproximadamente 20 minutos. Al grupo control se le tomo la misma prueba, en este grupo no se realizó la intervención educativa, luego de 7 días también se les volvió a tomar la misma prueba.

### **Variable dependiente 1: Conocimiento sobre etiquetado nutricional**

#### **Definición conceptual**

Es el resultado capaz de procesar e interpretar la información para generar conocimientos sobre el contenido nutricional presente en los alimentos: (Energía,

proteínas, hidratos de carbono, grasas, azúcares, sal, vitaminas y minerales) Es de mayor importancia que la información suministrada sea apropiada y comprensible para el lector. Finalmente, toda esta información debe estar expresada en gramos y porcentajes de acuerdo a la cantidad por cada 100 gramos del producto procesado (18) (19).

### **Definición operacional**

Octógono nutricional: advertencia publicitaria consignada de manera clara y legible en la cara frontal del producto con fondo negro y letras de color blanco y que contiene información sobre la cantidad de un determinado nutriente.

Semáforo octogonal: Advertencia nutricional que nos indica la cantidad de un determinado nutriente utilizando los colores de semáforo, el color verde indicaría bajo, el color amarillo medio y el color rojo alto con las respectivas cantidades en gramos y porcentajes, esta advertencia es la combinación de las dos anteriores utilizando los GDA y los colores del semáforo.

### **Variable dependiente 2: Comprensión del etiquetado nutricional**

#### **Definición conceptual**

Trata de traducir o entender algo referente a un tema dándole un sentido lógico a algo o alguna situación en especial.

#### **Definición operacional**

Se mostrarán los dos tipos de etiquetado y se procederá a evaluar la comprensión del mensaje en cada uno de los etiquetados, se calificará según el número de aciertos.



### 2.2.2 Operacionalización de variables

Variabes	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicadores	Valor y codificación	Escala de medición	Instrumento
Conocimiento sobre etiquetado nutricional	Los consumidores pueden tener conocimientos previos o alguna idea sobre etiquetado nutricional, pero muchas veces estos conocimientos son limitados, por lo general la información contenida en el producto es muy difícil de interpretar y entender, esta sería la razón principal por la cual el consumidor pierde interés en conocer el etiquetado	Por medio de un cuestionario se evaluara el conocimiento de los consumidor con respecto a las etiquetas nutricionales que se encuentran consignadas en los alimentos procesados	Conocimientos sobre el etiquetado tipo octágono nutricional	Nivel de conocimientos antes de la intervención	Bueno (16 – 20)	Ordinal	Cuestionario pretest y post test
			Preferencia del etiquetado	Nivel de conocimientos después de la intervención	Regular (12-15)		
				Elección del etiquetado	Deficiente (0-11)		
			Conocimientos del etiquetado tipo semáforo nutricional	Nivel de conocimientos antes de la intervención	Bueno (16 – 20)		
				Nivel de conocimientos después de la intervención	Regular (12-15)		
			Preferencia del etiquetado	Elección del etiquetado	Deficiente (0-11)		

Comprensión del etiquetado	<p>nutricional. Trata de traducir o entender algo referente a un tema dándole un sentido lógico a algo o alguna situación en especial.</p>	<p>Se mostrarán los dos tipos de etiquetado y se procederá a evaluar la comprensión del mensaje en cada uno de los etiquetados, se calificará según el número de aciertos.</p>	<p>Entendimiento del mensaje contenido en la advertencia nutricional del alimento procesado</p>	<p>Nivel de comprensión según número de aciertos</p>	<p>Excelente (5 aciertos) Bueno (4 aciertos) Regular (3 aciertos) Malo (2 aciertos) Muy malo (0 - 1 aciertos)</p>	Ordinal	<p>Cuestionario pretest y post test</p>
Intervención educativa sobre etiquetas nutricionales	<p>Conjunto de estrategias de investigación conducentes a la valoración del impacto de una intervención; y, eventuales cambios.</p>	<p>Los estudiante desarrollaron la prueba de conocimientos correspondiente al etiquetado tipo semáforo y tipo octágono, posteriormente pasaron a interpretar 5 etiquetas nutricionales con el fin de medir la comprensión.</p>	<p>Sesión educativa realizada con materiales educativos relacionados al tema de etiquetado nutricional de alimentos.</p>	<p>Resultados de la prueba de conocimiento de las etiquetas nutricionales Resultados de la prueba de comprensión de las etiquetas nutricionales</p>	<p>Puntaje obtenido en la evaluación del conocimiento y la comprensión de las etiquetas nutricionales</p>	Ordinal	<p>Cuestionario pretest y post test</p>

## 2.3 Población y Muestra

### 2.3.1 Población

Según Arias F (2006), la población es un conjunto finito e infinito de elementos con características similares, en las cuales se puede generalizar nuestros resultados, el investigador delimitara la población según el tipo de estudio que se esté realizando <sup>(44)</sup>.

La población está conformada por 140 Estudiantes del quinto grado de educación secundaria de la I.E. “Nicolás Copérnico” de ambos sexos, entre 14 y 18 años de edad, matriculados en el año lectivo 2018, del Distrito de San Juan de Lurigancho.

### 2.3.2 Muestra

Según Hernández S. (2014). La muestra es un subgrupo de la población de estudio, sobre el cual se recolectara información, en esta etapa la muestra ya debe de haber sido delimitada y definida por el investigador, el interés del estudio es que la muestra sea estadísticamente significativa de la población <sup>(45)</sup>.

La muestra está conformada por 104 estudiantes de la I.E. “Nicolás Copérnico” de ambos sexos, entre 14 y 18 años de edad, del distrito de san juan de Lurigancho que aceptaron participar y cumplen con ciertas condiciones.

#### **Fórmula para calcular la muestra:**

$$M = \frac{Z^2 \times P \times q \times N}{E^2}$$

$$E^2(N - 1) + Z^2 \times p \times q$$

$$\frac{(1.96)^2 \times 0.5 \times 0.5 \times 140}{(0.05)^2}$$

$$(0.05)^2 (139) + (1.96)^2 \times 0.5 \times 0.5$$

$$\frac{134.546}{0.0025} = 102.87$$

$$1.3079$$

### **2.3.3 Tipo de Muestreo**

En la presente investigación se trabajó con grupos intactos. La muestra fue dividida en 2 grupos, el grupo experimental contó con 52 participantes y el grupo control contó con 52.

#### **Criterios de inclusión**

Estudiantes que cursan el quinto grado del colegio “Nicolás Copérnico” matriculados en el año lectivo 2018 y con asistencia regular.

#### **Criterios de exclusión**

Estudiantes que se nieguen a participar del estudio.

Estudiantes que no asisten regularmente o que falten el día de la evaluación

## **2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

### **2.4.1 Técnica de recolección de datos**

La técnica que utilizaremos en el presente trabajo es la encuesta y la observación, en muchas ocasiones la encuesta nos sirve para poder conocer opiniones, interés, valor o gusto por algún tema en especial, la observación la realizaremos a través de una lista de cotejo, en el presente estudio esta herramienta nos permitirá conocer la preferencia y aceptación que tienen los estudiantes por la etiqueta.

Según López V, Pérez Guarachi J, (2011). La encuesta es una técnica que utiliza un conjunto de procedimientos estandarizados, esta técnica nos permitirá recoger datos que posteriormente serán analizados, para lograr este objetivo se hace uso del el cuestionario esta herramienta nos permitirá recoger la información que necesitamos<sup>(46)</sup>.

### **2.4.2 Instrumentos de recolección de datos**

El instrumento que utilizamos en el presente trabajo fue el cuestionario a través del Pre test y Post Test con el que determinamos el nivel conocimiento, y preferencia de las etiquetas nutricionales. El nivel de comprensión fue obtenido por medio de la Observación experimental utilizando una lista de cotejo.

Ficha técnica

**Técnica:** Encuesta

**Instrumentos:** Pre test – Post test

**Autores:** Javier Larrea, Mónica – Torres Cavero Franz

**Año:** 2018

**Ámbito de aplicación:** I.E. “Nicolás Copérnico”

**Forma de administración:** Individual

**Duración de la aplicación:** 20 minutos

Descripción del instrumento: Para la variable Conocimiento tanto en el pre test como en el post test el cuestionario estuvo constituido por 20 preguntas, distribuidas en 10 preguntas para la dimensión conocimiento sobre etiquetado nutricional tipo octágono, y 10 preguntas para la dimensión conocimiento sobre etiquetado nutricional tipo semáforo, las preguntas del cuestionario son dicotómicas, porque se consideran solo dos respuestas una buena y una mala.

**Procedimiento del puntaje:**

Bueno (16 – 20), Regular (12-15), Deficiente (0-11)

Ficha técnica

**Técnica:** Observación

**Instrumentos:** Lista de cotejo

**Autores:** Javier Larrea, Mónica – Torres Cavero Franz

**Año:** 2018

**Ámbito de aplicación:** I.E. “Nicolás Copérnico”

**Forma de administración:** Individual

**Duración de la aplicación:** 20 min

Descripción del instrumento: Para la variable Comprensión del etiquetado se elaboró una lista de cotejo, la cual nos permitió medir la dimensión Entendimiento del mensaje contenido en la advertencia nutricional del alimento procesado, el instrumento solo fue tomado en cuenta en post test, para el uso de este instrumento aplico la observación donde se tomó en cuenta la capacidad del estudiante para interpretar cada una de las etiquetas, para la calificación se consideró el número de aciertos de cada individuo.

#### **Procedimiento del puntaje:**

Excelente (5 aciertos), Bueno (4 aciertos), Regular (3 aciertos), Malo (2 aciertos), Muy malo (0 - 1 aciertos)

### **2.4.3 Validación y confiabilidad de los instrumentos**

#### **Validación de los instrumentos**

Según Domínguez-Lara S (2016). Estas dos propiedades métricas permitirán interpretar de manera adecuada los datos del estudio, con el fin de obtener resultados más precisos, al mismo tiempo ambas propiedades influyen en la calidad de los análisis estadísticos y resultados<sup>(47)</sup>.

El instrumento fue sometido a un juicio de expertos, este proceso nos permite tomar a los ítems de la prueba como una muestra representativa de los indicadores de la propiedad media. Los instrumentos validados por el juicio de expertos fueron: el pre test y post test sobre el etiquetado nutricional.

Juicio de expertos

*Cuadro N°1 Valides del instrumento, según expertos*

Experto	El instrumento presenta				Condición final
	Pertinencia	Objetividad	Relevancia	Claridad	
Nydia Pacheco	Si	si	Si	si	Aplicable
Gabriela Ugarely	Si	Si	Si	si	Aplicable
Fiorella Cubas	Si	si	Si	si	Aplicable

#### 2.4.4 Confiabilidad de los instrumentos

Según Reidl-Martínez L. (2013). Es el procedimiento de confiabilidad más utilizado cuando se tienen instrumentos con preguntas dicotómicas, se calcula a partir de una sola administración de una prueba<sup>(48)</sup>.

Para determinar el grado de confiabilidad se usará el KR20, cuya fórmula es la siguiente:

$$r_{20} = \left( \frac{K}{K-1} \right) \left( \frac{\sigma^2 - \sum pq}{\sigma^2} \right)$$

Donde:

K = Número de ítems del instrumento

p= Porcentaje de personas que responde correctamente cada ítem.

q= Porcentaje de personas que responde incorrectamente cada ítem.

$\sigma^2$  = Varianza total del instrumento

#### Fiabilidad – Pretest y Post test

Cuadro N° 2 Confiabilidad del instrumento – KR20

Instrumento	KR20	N° Ítems
Conocimientos	<b>0.80</b>	<b>20</b>
Comprensión	<b>0.80</b>	<b>10</b>

#### Procedimiento de recolección de datos

Se redactó una carta de presentación, solicitando autorización para poder realizar el estudio en la I.E. “Nicolás Copérnico”, obtuvimos el permiso del director del colegio en el cual se realizó el estudio, el director nos facilitó información sobre los horarios y tutores para poder realizar la encuesta a los estudiantes, previa coordinación con los tutores de los grados de 5to de secundaria del turno mañana.

## **Plan de Intervención**

### **Conocimiento y Comprensión de las etiquetas nutricionales**

#### **Instalación**

Ingresamos a las aulas en los horarios asignados por los tutores, con los materiales necesarios para que se lleve a cabo la actividad.

#### **Presentación**

Nos presentamos ante los alumnos y profesores, correctamente uniformados, luego procedemos a explicar de manera clara y breve sobre las actividades que vamos a desarrollar.

#### **Inicio de la actividad**

Luego de la presentación, se inició con la prueba de conocimientos sobre ambas etiquetas, tanto para el grupo experimental como para el grupo control.

#### **Evaluación del conocimiento y la comprensión sobre etiquetas nutricionales**

Se les dio las indicaciones a los estudiante para que desarrollen la prueba de conocimientos correspondiente al etiquetado tipo semáforo y tipo octágono, al culminar la prueba de conocimientos se les presento de manera individual 5 productos con el sello del octágono y 5 productos con el sello del semáforo con el fin de evaluar la comprensión de las etiquetas, se inició con el grupo experimental al cual se le explico, que se les volvería a tomar la misma prueba dentro de 7 días, en este mismo grupo se realizó la intervención educativa que duro aproximadamente 20 minutos. Al grupo control se le tomo la misma prueba, en este grupo no se realizó la intervención educativa, luego de 7 días también se les volvió a tomar la misma prueba.

#### **Intermedio**

Una vez que se completó el pre test en el grupo experimental, se pasó a explicar al estudiante de manera detallada el tema de las etiquetas nutricionales y toda la información relacionada con el tema, para llevar a cabo esta actividad hicimos uso



de rota folios que fueron elaborados previamente, la intervención duro aproximadamente 20 min.

### **Evaluación del conocimiento y comprensión sobre etiquetas nutricionales**

Después de 7 días se continuó con la evaluación, se inició nuevamente evaluando los conocimientos sobre etiquetado nutricional a través de un pos test, primero se evaluó al grupo experimental y luego al grupo control, luego se pasó a evaluar la comprensión de las etiquetas nutricionales, mostrando nuevamente los productos, iniciamos mostrando las etiquetas al grupo experimental, luego se continuó con el grupo control a los cuales también se les mostró los 2 tipos de etiqueta las cuales fueron observadas por cada estudiante. En esta actividad se le pidió al estudiante interpretar cada una de las etiquetas en 5 productos diferentes, en dicha actividad se hizo uso de una lista de cotejo la cual nos permitió anotar los aciertos y desaciertos de los estudiantes.

### **Cierre**

Procedemos a retirarnos, agradeciendo la colaboración de los alumnos y profesores.

## **2.5 Métodos de análisis de datos**

Para el procesamiento de los datos se utilizará el programa estadístico SPSS 24, en el cual tabularemos nuestros datos, utilizando las pruebas estadísticas que sean necesarias para el estudio.

La base de datos se realizó en el programa Microsoft Excel, el análisis estadístico inferencial de las variables se realizó utilizando el software SPSS vs 24.0, aplicando las pruebas para la estadística descriptiva y las pruebas para la estadística inferencial. A la vez para la presentación de los resultados se usaron figuras estadísticas, se evaluó los datos a través de la prueba de normalidad, determinándose que los datos presentan una distribución normal o paramétrica, para realizar la comparación de medias de dos o más grupos utilizamos la prueba estadística kruskal-wallis la cual nos permitió analizar nuestras dos variables del estudio.

## **Consentimiento informado**

El presente trabajo de investigación fue aprobado por el comité de ética de la Universidad César Vallejo, luego a través del consentimiento informado, documento donde cada participante de la investigación dejó constancia de su participación voluntaria y autorizó el uso de la información proporcionada únicamente al estudio. Los datos que se indican en este trabajo fueron recolectados por los autores de la presente investigación, se procesaron y analizaron de manera adecuada sin adulteraciones. Para el trabajo de investigación se solicitó un consentimiento informado, firmado por la madre y/o apoderado, para la autorización voluntaria de participación de los estudiantes en la investigación, siendo dicha información estrictamente confidencial y anónima lo cual será usada solo para el estudio.

### **III. RESULTADOS**

### 3.1 Resultados Descriptivos

Tabla N° 1. Características generales de la muestra, grupo experimental y grupo control

Grupo de estudio			Sexo			
			Varón	% Varón	Mujer	% Mujer
Experimental	Edad	15 años	6	11.5%	7	13.5%
		16 años	17	32.7%	18	34.6%
		17 años	0	0.0%	3	5.8%
		18 Años	0	0.0%	1	1.9%
	Total	23	44.2%	29	55.8%	
Control	Edad	15 años	6	11.5%	10	19.2%
		16 años	11	21.2%	18	34.6%
		17 años	3	5.8%	4	7.7%
	Total	20	38.5%	32	61.5%	

Fuente: Elaboración propia.

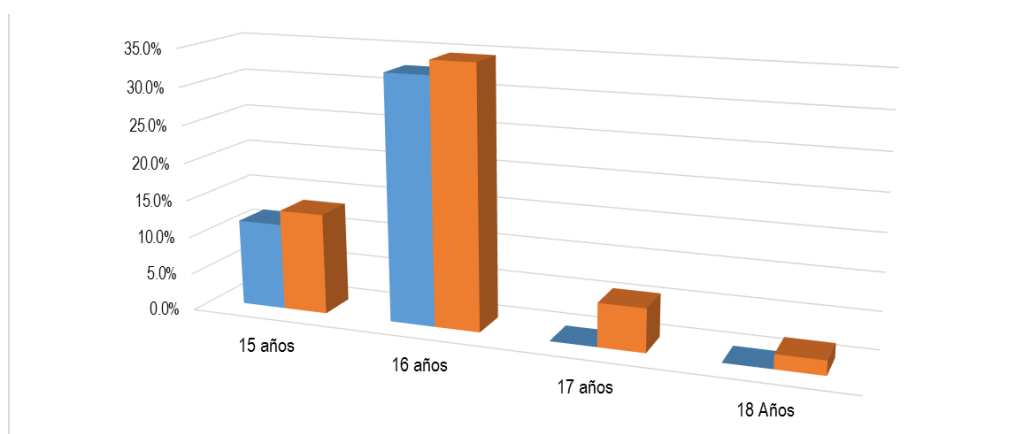


Gráfico N° 1. Resumen de sexo; edad y grupo de estudios – Experimental

#### Interpretación:

En la Tabla N°1 y gráfico N°1, en el grupo experimental participaron 6 varones de 15 años que representaban el 11.5% de la muestra, y 17 varones de 16 años que representaban el 32.7% de la muestra, con respecto a las mujeres en grupo participaron 7 mujeres de 15 años que representaban el 13.5 % de la muestra, 18 mujeres de 16 años que representan el 34.6% de la muestra, y 1 mujer de 18 años que representaba el 1.9% de nuestra muestra.

Tabla N° 2. Nivel de conocimiento de las etiquetas nutricionales, según grupo de estudio

Nivel de Conocimiento	Grupo Experimental							
	Octágono Nutricional (Antes)		Semáforo Nutricional (Antes)		Octágono Nutricional (Después)		Semáforo Nutricional (Después)	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Bueno	0	0%	0	0%	6	12%	13	26%
Regular	10	19%	0	0%	25	33%	22	33%
Deficiente	42	81%	52	100%	21	48%	17	41%

Fuente: Elaboración propia

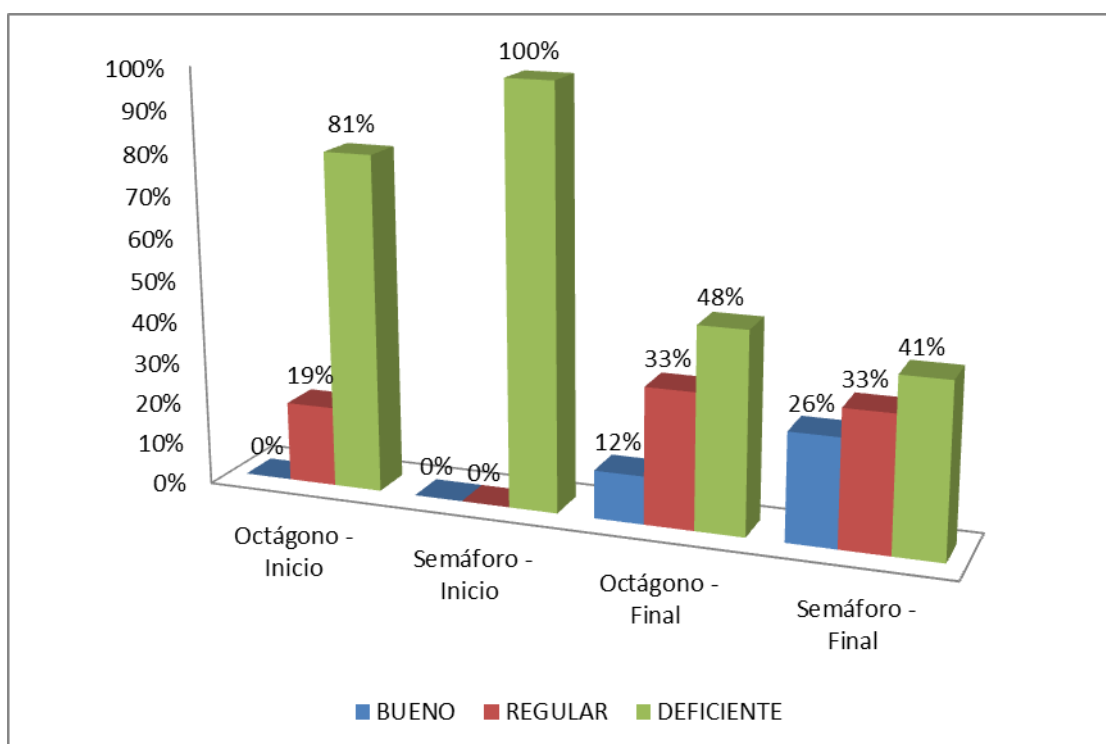


Gráfico N° 2. Nivel de conocimiento de las etiquetas nutricionales del grupo experimental

### Interpretación:

Como se observa en la tabla N°2 y gráfico N°2, se realizó una comparación de las etiquetas en ambos grupos, en el grupo experimental, se empezó evaluando los conocimientos sobre el octágono nutricional, un 19% de los estudiantes obtuvieron un nivel de conocimiento regular, y un 81% de los estudiantes obtuvieron un nivel de conocimiento deficiente, ningún estudiante pudo obtener un nivel de conocimiento

bueno, en el caso del semáforo el 100% de los estudiantes resultaron con notas desaprobatorias, luego de la intervención en el grupo experimental los porcentajes de notas mejoraron, en el caso del octágono 12% de los estudiantes lograron un nivel de conocimiento bueno, 33% obtuvieron un nivel de conocimiento regular, y un 48% obtuvo un nivel de conocimiento deficiente, en el caso del semáforo 26% de los estudiantes obtuvieron un nivel de conocimientos bueno, 33% obtuvieron un nivel de conocimiento regular y un 41% obtuvo un nivel de conocimiento deficiente.

Tabla N° 3. Nivel de conocimiento de las etiquetas nutricionales, según grupo de estudio

Nivel de Conocimiento	Grupo Control							
	Octágono Nutricional (Antes)		Semáforo Nutricional (Antes)		Octágono Nutricional (Después)		Semáforo Nutricional (Después)	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Bueno	4	8%	0	0%	0	0%	14	27%
Regular	17	33%	0	0%	9	17%	12	23%
Deficiente	31	60%	52	100%	43	83%	26	50%

Fuente: Elaboración propia

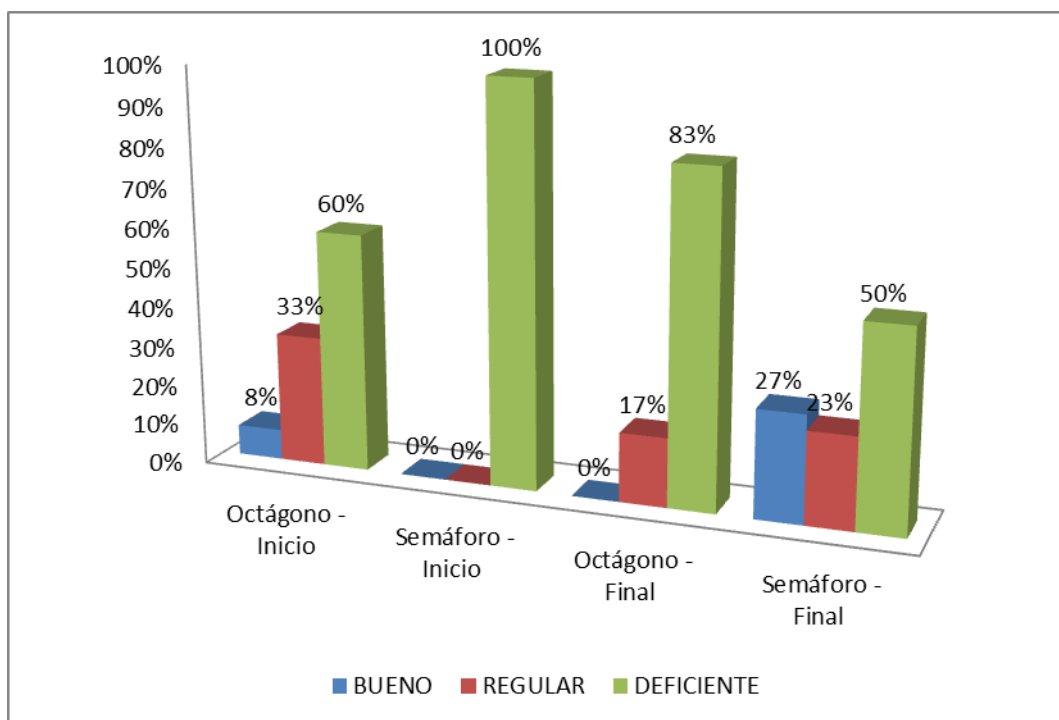


Gráfico N° 3. Nivel de conocimiento de las etiquetas nutricionales del grupo control.

### Interpretación:

En la tabla N°3 y gráfico N° 3, los resultados obtenidos en el grupo control, los cuales presentan variaciones debido a que en este grupo no se realizó la intervención educativa, en el caso del octágono en la primera prueba, 8% de los estudiantes obtuvieron un nivel de conocimiento bueno, 33% obtuvieron un nivel de conocimiento regular, y más de la mitad de los estudiantes 60% obtuvieron un nivel de conocimiento deficiente, en el caso del semáforo nutricional, el 100% de los estudiantes obtuvieron notas desaprobatorias, la prueba que se tomó posteriormente mostro resultados distintos a la prueba inicial, en el caso del octágono ningún estudiante pudo obtener un nivel de conocimiento bueno, 17% de los estudiantes obtuvieron un nivel de conocimiento regular, y un 83% obtuvo un nivel de conocimiento deficiente, en el caso del semáforo nutricional los promedios fueron superiores al inicial, un 27% de los estudiantes obtuvieron un nivel de conocimiento bueno, 23% obtuvieron un nivel de conocimiento regular, y un 50% obtuvieron al final un nivel de conocimiento deficiente.

Tabla N° 4. Nivel de comprensión de las etiquetas nutricionales, según grupo de estudio

Nivel de comprensión	Grupo Experimental							
	Octágono Nutricional (Antes)		Semáforo Nutricional (Antes)		Octágono Nutricional (Después)		Semáforo Nutricional (Después)	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Excelente	6	12%	0	0%	6	12%	0	0%
Bueno	8	15%	0	0%	13	25%	3	6%
Regular	14	27%	13	25%	22	42%	19	37%
Malo	20	38%	22	42%	9	17%	18	35%
Muy malo	4	8%	17	33%	2	4%	12	23%

Fuente: Elaboración propia.

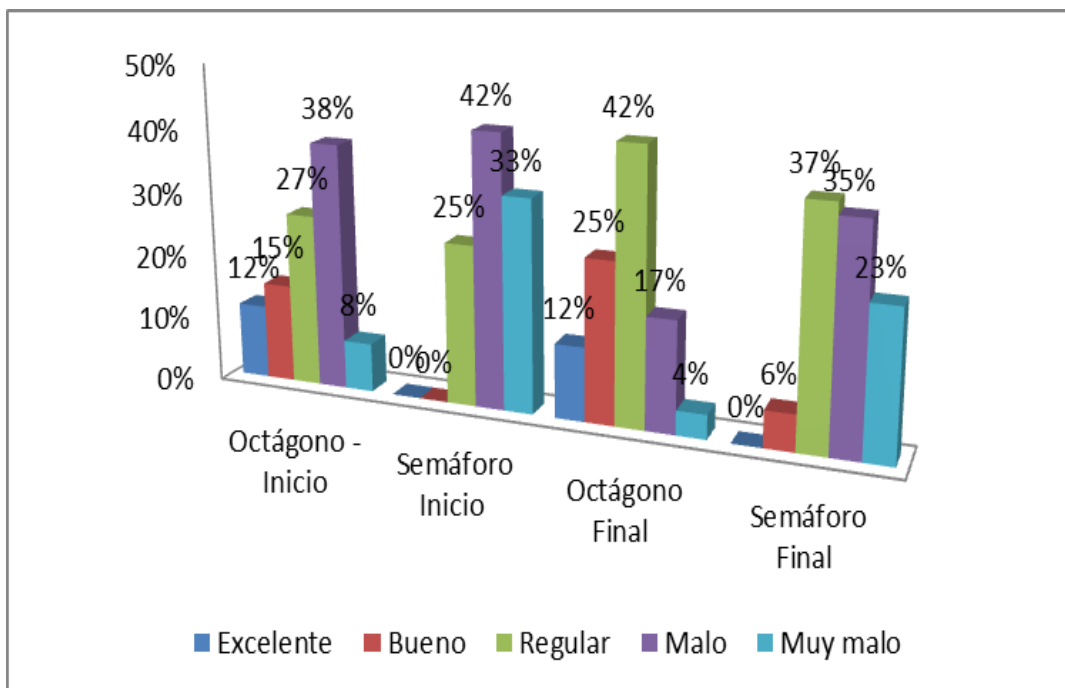


Gráfico N° 4. Nivel de comprensión de las etiquetas nutricionales del grupo Experimental.

### Interpretación:

En la tabla N°4 y gráfico N°4, se observa el nivel de comprensión de la etiqueta nutricional tipo octágono por parte de los estudiantes, en el grupo experimental, 12% de los estudiantes obtuvieron un nivel de comprensión excelente, un 15% presentó un nivel de comprensión bueno, un 27% de los estudiantes presentó un Nivel de Comprensión regular, un 38% de los estudiantes presenta un nivel de comprensión malo y un 8% de los estudiantes presenta un nivel de conocimiento muy malo. Para el mismo grupo en el caso del semáforo nutricional 33% de los estudiantes presentaron un nivel de comprensión muy malo, un 42% presentó un nivel de comprensión malo, y un 25% presentó un nivel de comprensión regular, no se encontraron niveles de comprensión buenos ni excelentes. Después de la intervención sobre el nivel de comprensión del octágono, 12% de los estudiantes obtuvieron un nivel de comprensión excelente, 25% de los estudiantes obtuvieron un nivel de comprensión bueno, 42% de los estudiantes obtuvieron un nivel de comprensión regular, 17% de los estudiantes obtuvieron un nivel de comprensión malo y un 4% obtuvieron un nivel de comprensión muy malo. Sobre el nivel de comprensión de semáforo 6% de los estudiantes obtuvieron un nivel de comprensión bueno, 37% de los estudiantes obtuvieron un nivel de comprensión regular, 35% obtuvieron un nivel de comprensión malo, y un 23% de los estudiantes obtuvieron un nivel de comprensión muy malo, ningún estudiante pudo obtener un nivel de comprensión excelente.



Tabla N° 5. Nivel de comprensión de las etiquetas nutricionales, según grupo de estudio

Nivel de Comprensión	Grupo Control							
	Octágono Nutricional (Antes)		Semáforo Nutricional (Antes)		Octágono Nutricional (Después)		Semáforo Nutricional (Después)	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Excelente	2	4%	0	0%	2	4%	0	0%
Bueno	4	8%	1	2%	9	17%	3	6%
Regular	15	29%	20	38%	19	37%	21	40%
Malo	21	40%	23	44%	17	33%	16	31%
Muy malo	10	19%	8	15%	5	10%	12	23%

Fuente: Elaboración propia.

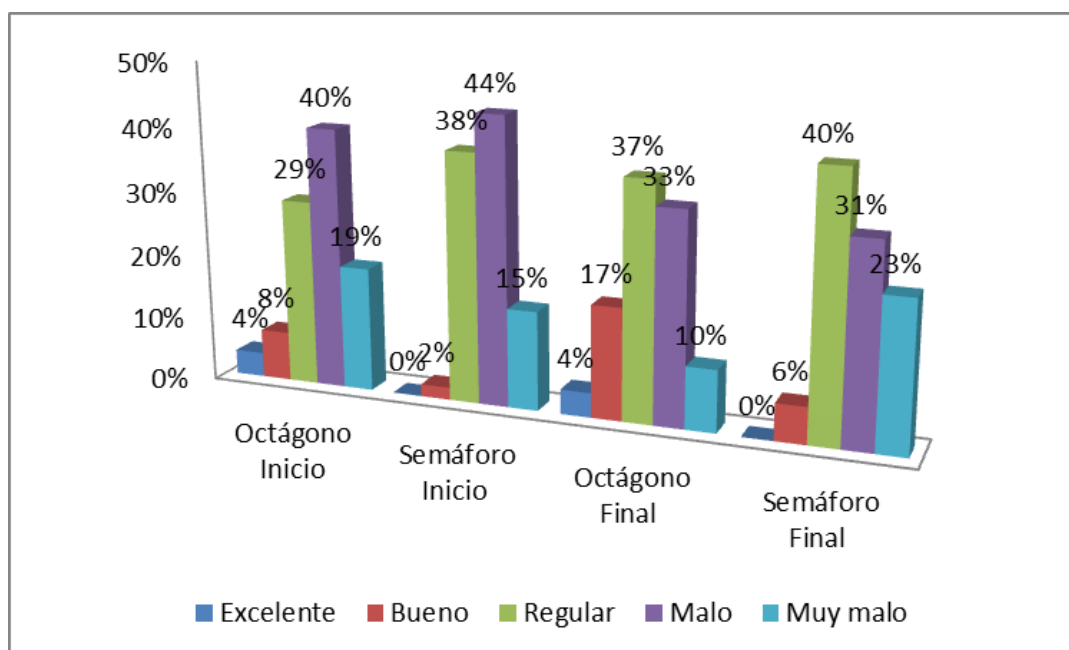


Gráfico N° 5. Nivel de comprensión de las etiquetas nutricionales del grupo control.

### Interpretación:

En la tabla N°5 y gráfico N°5, en el grupo control el octágono nuevamente obtuvo porcentajes elevados, 4% de los estudiantes obtuvieron un nivel de comprensión excelente, 8% obtuvieron un nivel de comprensión bueno, 29% obtuvieron un nivel de conocimiento regular, 40% obtuvo un nivel de comprensión malo y un 19% obtuvo un nivel de comprensión muy malo, para el semáforo nutricional 38% de los estudiantes obtuvieron un nivel de comprensión regular, 44% obtuvo un nivel de comprensión malo, y un 15% obtuvo un nivel de comprensión muy malo, solo 2% obtuvo un nivel de comprensión bueno, ninguno de los estudiantes presentó un Nivel de Comprensión excelente.

En la prueba posterior para el grupo al que no se le realizó la intervención, 4% de los estudiantes obtuvieron un nivel de comprensión excelente, 17% de los estudiantes obtuvieron un nivel de comprensión bueno, 37% de los estudiantes obtuvieron un nivel de comprensión regular, 33% obtuvieron un nivel de comprensión malo y un 10% obtuvieron un nivel de comprensión muy malo, en el caso del semáforo 6% de los estudiantes obtuvieron un nivel de comprensión regular, 40% de los estudiantes obtuvieron un nivel de comprensión regular, 31% obtuvieron un nivel de comprensión malo y un 23% obtuvieron un nivel de comprensión muy malo, ningún estudiante pudo obtener un nivel de comprensión excelente.

*Tabla N° 6. Nivel de preferencia de las etiquetas nutricionales*

Nivel de Preferencia	Grupo Experimental		Grupo Control	
	N	%	N	%
Octágono Nutricional	24	46.1%	38	73%
Semáforo Nutricional	28	53.8%	14	26.9%

Fuente: Elaboración propia

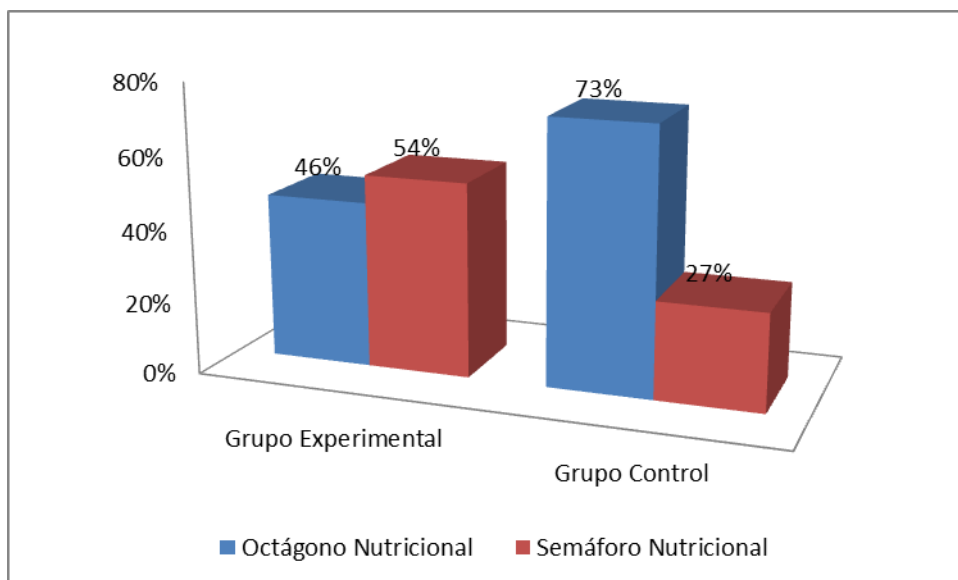


Gráfico N° 6. Nivel de preferencia de las etiquetas nutricionales

### Interpretación:

En la tabla N°6 y gráfico N°6 se observa el nivel de preferencia de las etiquetas nutricionales por parte de los estudiantes, según los resultados obtenidos 53.8% de estudiantes que forman parte del grupo experimental eligieron al semáforo nutricional, un 46.1% de estudiantes de este mismo grupo elegirán al octágono nutricional, en el grupo control, el octágono nutricional fue el etiquetado que presentó mayor preferencia con un 73%, y un 26.9% de estudiantes eligieron al semáforo nutricional.

## 3.2 Contrastación de hipótesis

### Hipótesis general

Hipótesis Nula ( $H_0$ ): El etiquetado nutricional tipo octágono no presenta un mejor nivel de conocimiento y comprensión comparado con el semáforo nutricional, antes y después de la intervención en los estudiantes del quinto grado de secundaria del Colegio “Nicolás Copérnico” Lima, 2018.

Hipótesis Alternativa ( $H_a$ ): El etiquetado nutricional tipo octágono presenta un mejor nivel de conocimiento y comprensión comparado con el semáforo nutricional, antes y después de la intervención en los estudiantes del quinto grado de secundaria del Colegio “Nicolás Copérnico” Lima, 2018.

Regla de decisión:

Ho: X G octágono = X G Semáforo = X Control

Ha: X G octágono  $\neq$  X G Semáforo  $\neq$  X Control

Prueba estadística: Kruskal-Wallis

Tabla N° 7. Prueba de normalidad

Pruebas de normalidad						
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	Gl	Sig.	Estadístico	Gl	Sig.
Nivel de comprensión octágono	,241	104	,000	,897	104	,000
Nivel de comprensión semáforo	,257	104	,000	,851	104	,000
Nivel de conocimiento octágono	,148	104	,000	,965	104	,008
Nivel de conocimiento semáforo	,147	104	,000	,947	104	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Fuente: Elaboración propia

### Interpretación

En la Tabla N°7, se observa 2 tipos de pruebas de normalidad, debido a que la muestra es mayor a 50 se trabajará con la prueba de Kolmogorov-Smirnova, en esta prueba de normalidad se obtiene el valor  $p = 0.000$  ( $p < 0,05$ ), por lo tanto, los datos presentan una distribución asimétrica, en ese sentido se utilizará la prueba estadística para datos no paramétricos, Kruskal-Wallis.

Tabla N° 8. Nivel de conocimiento y comprensión de las etiquetas nutricionales

<i>Nivel de conocimiento de las etiquetas nutricionales.</i>			<i>Nivel de comprensión de las etiquetas nutricionales.</i>		
<b>Estadísticos de prueba<sup>a,b</sup></b>			<b>Estadísticos de prueba<sup>a,b</sup></b>		
	Nivel de conocimiento octágono	Nivel de conocimiento semáforo		Nivel de comprensión octágono	Nivel de comprensión semáforo
Chi-cuadrado	45,951	,702	Chi-cuadrado	4,375	4,234
G1	1	1	G1	1	1
Sig. asintótica	,000	,402	Sig. asintótica	,036	,040
a. Prueba de Kruskal Wallis			a. Prueba de Kruskal Wallis		
b. Variable de agrupación: Grupo			b. Variable de agrupación: Grupo		

Fuente: Elaboración propia.

### **Interpretación:**

En la tabla N° 8 se presenta la contratación de nuestra hipótesis, se utilizó la prueba estadística no paramétrica Kruskal-Wallis, la cual nos permitió comparar rangos (medianas) de más de 2 grupos, después de haber comparado las notas del grupo experimental y el grupo control, se obtuvo como resultado lo siguiente, con respecto al octágono nutricional el grupo experimental mostró ligeras variaciones, las notas obtenidas en la prueba del octágono se mantuvieron en un mismo nivel sin tanta variación, aumentando ligeramente luego de la intervención, de forma similar se dieron los resultados para el semáforo nutricional, en el caso del grupo control se encontraron diferencias significativas para ambos tipos de etiqueta, podemos decir que la variación de notas fue mínima. Los puntajes obtenidos por ambos grupos, en el grupo experimental para el octágono nutricional, los puntajes fueron superiores manteniendo un promedio elevado, los mismos resultados se obtuvieron en el grupo control, la diferencia de puntajes del octágono fue mayor

comparada con las del semáforo, la prueba estadística se obtuvo un valor  $P = 0,036$  ( $P < 0,05$ ) por lo tanto se rechaza la hipótesis nula, por defecto se acepta la hipótesis de investigación que indica que el etiquetado nutricional tipo octágono presenta un mejor nivel de conocimiento y comprensión comparado con el semáforo nutricional, antes y después de la intervención en los estudiantes del quinto grado de secundaria del Colegio “Nicolás Copérnico” Lima, 2018.

### Hipótesis específica 1

Hipótesis nula ( $H_0$ ): El etiquetado nutricional tipo octágono no presenta un mejor nivel de conocimiento, comparado con el semáforo nutricional, antes y después de la intervención en los estudiantes del quinto grado de secundaria del Colegio “Nicolás Copérnico” Lima, 2018.

Hipótesis alterna ( $H_a$ ): El etiquetado nutricional tipo octágono presenta un mejor nivel de conocimiento y comprensión, comparado con el semáforo nutricional, antes y después de la intervención en los estudiantes del quinto grado de secundaria del Colegio “Nicolás Copérnico” Lima, 2018.

Regla de decisión:  $H_0: X \text{ G octágono} = X \text{ G Semáforo} = X \text{ Control}$

$H_a: X \text{ G octágono} \neq X \text{ G Semáforo} \neq X \text{ Control}$

### Prueba estadística Kruskal-Wallis

*Tabla N° 9. Nivel de conocimiento de las etiquetas nutricionales, entre el grupo Control y Experimental*

Estadísticos de prueba <sup>a,b</sup>		
	Nivel de conocimiento octágono	Nivel de conocimiento semáforo
Chi-cuadrado	45,951	,702
G1	1	1
Sig. Asintótica	,000	,402
a. Prueba de Kruskal Wallis		
b. Variable de agrupación: Grupo		

Fuente: Elaboración propia.

## **Interpretación**

En la tabla N° 9 se utilizó la prueba no paramétrica de kruskal wallis, la cual nos permitió comparar los rangos (medianas) entre los grupos, los resultados muestran que el grupo experimenta tuvo el mayor rango promedio con el octágono nutricional, comparado con el semáforo nutricional el cual fue menor, para el grupo control el rango promedio del octágono fue menor en el caso del semáforo el rango promedio fue mayor, los datos muestran que el valor  $P = 0.000$  ( $P < 0,05$ ) como el  $p < \alpha$ , entonces rechazamos la Hipótesis Nula y aceptamos la Hipótesis Alternativa que indica que el etiquetado nutricional tipo octágono presenta un mejor nivel de conocimiento, comparado con el semáforo nutricional, antes y después de la intervención en los estudiantes del quinto grado de secundaria del Colegio “Nicolás Copérnico” Lima, 2018.

## **Hipótesis específica 2**

Hipótesis nula ( $H_0$ ): El etiquetado nutricional tipo octágono no presenta un mejor nivel de comprensión, comparado con el semáforo nutricional en los estudiantes del quinto grado de secundaria del Colegio “Nicolás Copérnico” Lima, 2018.

Hipótesis alternativa ( $H_a$ ): El etiquetado nutricional tipo octágono presenta un mejor nivel de comprensión, comparado con el semáforo nutricional, en los estudiantes del quinto grado de secundaria del Colegio “Nicolás Copérnico” Lima, 2018.

Regla de decisión:  $H_0: X G \text{ octágono} = X G \text{ Semáforo} = X \text{ Control}$

$H_a: X G \text{ octágono} \neq X G \text{ Semáforo} \neq X \text{ Control}$

## Prueba estadística Kruskal-Wallis

Tabla N° 10. Nivel de comprensión de las etiquetas nutricionales, entre el grupo Control y Experimental

Estadísticos de prueba <sup>a,b</sup>		
	Nivel de comprensión octágono	Nivel de comprensión semáforo
Chi-cuadrado	4,375	4,234
G1	1	1
Sig. Asintótica	,036	,040
a. Prueba de Kruskal Wallis		
b. Variable de agrupación: Grupo		

Fuente: Elaboración propia

### Interpretación

En la tabla N° 10, se utilizó la prueba no paramétrica de kruskal wallis, la cual nos permitió comparar los rangos (medianas) entre los grupos. Se encontró que la etiqueta tipo octágono nutricional aplicada en el grupo experimental fue la que consiguió un mayor rango promedio, comparado con el semáforo nutricional para el mismo grupo, en el grupo control el semáforo fue la etiqueta que obtuvo mayor rango promedio comprado con el octágono nutricional, los resultados de la prueba muestra que el valor  $P = 0,036$  ( $P < 0,05$ ) como el  $p < \alpha$  entonces rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alterna que el etiquetado nutricional tipo octágono presenta un mejor nivel de comprensión, comparado con el semáforo nutricional, en los estudiantes del quinto grado de secundaria del Colegio “Nicolás Copérnico” Lima, 2018.

Los resultados obtenidos muestran que la etiqueta más fácil de interpretar fue el octágono nutricional, los estudiantes manifestaron que el mensaje contenido dentro de la advertencia era más fácil de entender.



#### **IV. DISCUSSION**

Según los resultados obtenidos en la investigación, los estudiantes mostraron interés en conocer los tipos de etiquetado presentes en los alimentos procesados, también se hizo evidente el poco conocimiento sobre etiquetado nutricional, además de la ley de alimentación saludable la cual tiene como una de sus principales actividades el de regular las advertencias publicitarias por medio de las advertencias nutricionales. El octágono resulto ser la etiqueta más efectiva por ser más fácil de comprender asimismo presento un mejor nivel de conocimiento. La intervención que se logró mejorar y al mismo tiempo ayudo a generar nuevos conocimientos sobre ambas etiquetas nutricionales.

En la investigación se pudo observar la facilidad con la que los estudiantes, tanto hombres como mujeres podían identificar los colores de la etiqueta tipo semáforo asociándolo directamente con las señales de tránsito que acostumbran ver a diario, en el caso del octágono se notó cierta dificultad para reconocerlo y asociarlo a algo cotidiano, posiblemente por la poca difusión que ha tenido el tema junto con la ley de alimentación saludable.

Estos resultados son concordantes con los obtenidos por Arizaga D. quien reporto que el 72% de la población no utiliza el semáforo nutricional al momento de elegir sus alimentos, lo que demuestra que la etiqueta no estaría cumpliendo con su objetivo el cual es informar de manera clara y precisa a los consumidores, el autor menciona también que aun 98% de las personas encuestadas les gustaría encontrar el modelo propuesto por el mismo autor <sup>(11)</sup>. En nuestro estudio se dio algo similar ya que los alumnos tuvieron dificultad para interpretar y entender la etiqueta tipo semáforo la cual se ve evidenciada en el bajo nivel de comprensión obtenido por el semáforo nutricional

El nivel de conocimiento sobre etiquetado muchas veces se ve limitado por la poca información que se tiene sobre el tema, en nuestro estudio, se pudo comprobar que el octágono fue el etiquetado nutricional que genero mayor aceptación por parte de los estudiantes, al presentar información clara y precisa respecto a las advertencias de los nutrientes críticos, no obstante, antes de la intervención las notas de los estudiantes nos dieron una idea de la realidad en la que se vive, hablamos de la poca información que se maneja sobre un tema importante y que además involucra a muchos sectores, entidades públicas y

privadas de nuestra sociedad, en el grupo experimental con el octágono nutricional, los resultados nos indican que antes de la intervención las notas fueron regulares (19.2%) y deficientes (80.7%) según la clasificación que fue asignada, en comparación con las notas obtenidas con el semáforo nutricional la cual muestra según los resultados un completo desconocimiento sobre el tema y sobre este tipo de etiqueta nutricional, el (100%) de los estudiantes obtuvieron una calificación baja la cual se clasificó como deficiente. Después de la intervención que se realizó se pudo observar una variación en cuanto a las notas en el grupo experimental, con respecto al octágono nutricional el nivel de conocimiento mejoró notablemente, (11.5%), se incrementó el total de notas regulares (32.6%) y se logró reducir el porcentaje de notas deficientes (62.7%). En el caso del semáforo también se presentó una mejoría en cuanto a las notas que inicialmente fueron deficientes, en la prueba posterior ese porcentaje se redujo a un (41.3%), seguido de las notas regulares con un (32.6%), y por último un (25.9%) de estudiantes con un nivel de conocimiento bueno, en el grupo control existió también una variación de notas sobre el octágono nutricional un (7.6%) de estudiantes presento un nivel de conocimiento bueno, en la prueba posterior este porcentaje disminuyo a (0%), en cuanto al semáforo el nivel de conocimiento inicial fue de un 0% posteriormente este porcentaje se elevó a un (26.9%), estos resultados son concordantes con los obtenidos por Liu R et al. En su estudio realizado en china reporta que el uso de la etiqueta nutricional está directamente relacionado con los conocimientos que los consumidores puedan tener sobre el etiquetado nutricional <sup>(15)</sup>. En nuestro estudio pudimos comprobar que el nivel de conocimiento de las etiquetas nutricionales dependía en gran medida de la información que los alumnos podían poseer, en nuestra investigación se hizo evidente el bajo nivel de conocimiento de ambas etiquetas en cada uno de los grupos de estudio antes la intervención evidenciada en el alto porcentaje de notas desaproboratorias. Después de analizar nuestros resultados podemos decir que la intervención tuvo un efecto positivo en los estudiantes porque se logró mejorar el nivel de conocimiento de ambas etiquetas nutricionales (11.5%). El grupo experimental fue el que presento una mejor comprensión a diferencia del grupo control presento dificultades al momento de interpretar la advertencia.

En cuanto a las preferencias del etiquetado nutricional por parte de los estudiantes, los mismos estudiante manifestaron que el semáforo nutricional les parecía más fácil de recordar porque lo asociaban a señales de tránsito que observan de manera cotidiana, a pesar de no tener conocimientos sobre el mensaje contenido dentro de la etiqueta tipo semáforo, los estudiantes mencionaban que este etiquetado llamaba más su atención por los colores y la forma y que no les molestaba la idea de que este tipo de advertencia sea consignada en los productos procesados, con respecto al octágono nutricional los estudiantes mencionaron que el mensaje contenido dentro de la etiqueta les parece fácil de entender, pero el color negro y que relacionaban el color negro con algo malo o algo peligroso, esto detalle tal vez podría influir en la compra del producto, el MINSA realizo informe de estudio cualitativo, en el cual hubo un consenso por parte de los participantes en aceptar el etiquetado tipo octágono, principalmente por que el mensaje de advertencia de la etiqueta les quedaba claro, no estuvieron de acuerdo con el tamaño de la etiqueta, el tamaño del octágono dificultaba la lectura del mensaje, también se propuso que la frase Ministerio de Salud este fuera de la forma geométrica, porque no podía leer con claridad, una minoría tuvo ciertas dudas sobre si las empresas cumplirían con el etiquetado <sup>(2)</sup>.

Con respecto a la comprensión de las etiquetas nutricionales, los resultados confirmaron lo que se planteó inicialmente, nos referimos a la facilidad para leer y entender el mensaje contenido en cada uno de los productos de alimento procesado que llevan consignado el octágono nutricional, en el grupo experimental un 11.5% de los estudiantes obtuvieron una calificación excelente, 15.3% obtuvieron una calificación buena y un 26.9% de los estudiantes obtuvieron una calificación regular, por su parte el semáforo no logro ningún nivel de comprensión excelente ni bueno, frente a los resultados obtenidos por el semáforo con solo un estudiante que logro un nivel de comprensión bueno. De la misma forma se revisaron diferentes materiales bibliográficos nacionales e internacionales en los cuales encontramos estudios sobre las principales características de este tipo de etiquetado, y evidencias sobre su aplicación a en otros países donde su implementación ha resultado efectiva, Song J. Et realizo un estudio donde se menciona que la comprensión subjetiva de la etiqueta nutricional

fue moderada con un 62.8%, sin embargo cuando se habló de comprensión objetiva de las etiquetas los resultados fueron malos, el autor menciona que la comprensión de la etiqueta nutricional estaría relacionada con la educación de los consumidores, esto significa que el nivel de comprensión mejoraría si se educa a los consumidores en temas relacionados al etiquetado nutricional <sup>(13)</sup>. Liu R et al, quien reporto sobre la comprensión de las etiquetas en el cual se evaluó 2 tipos de comprensión una objetiva y otra subjetiva, el 57.1% de los participantes mencionan que no comprenden la etiqueta, 23.6% comprende ligeramente y 19.2% comprende la etiqueta moderada o totalmente <sup>(15)</sup>. En nuestra investigación el mayor porcentaje de comprensión de los estudiantes se encontró en los productos que presentaban el octágono nutricional (11.5%). En nuestro país ya se están desarrollando políticas que buscan regular la publicidad de los productos procesados y de esta manera establecer medidas que tienen como principal objetivo el de reducir y eliminar el sobrepeso y la obesidad y las enfermedades no transmisibles relacionadas con estos problemas de salud pública. En el caso del semáforo nutricional también se realizó una revisión bibliográfica en la que encontramos información relacionada con el tema, muchos autores mencionan la complejidad que ofrece este tipo de etiquetado para poder ser interpretado principalmente por la cantidad de información que se debe manejar para poder entender el mensaje contenido dentro de la etiqueta, nuestros resultados muestran que los estudiantes tuvieron dificultad para entender el mensaje contenido en cada uno de los productos los cuales fueron mostrados en la investigación.

## **V. CONCLUSIONES**

### Conclusión 1

El etiquetado nutricional tipo octágono fue el que presentó un mejor nivel de conocimiento y comprensión, comparado con el etiquetado nutricional tipo semáforo, siendo este resultado estadísticamente significativo.

### Conclusión 2

El etiquetado nutricional tipo octágono fue el que presentó un mejor nivel de conocimiento, comparado con el etiquetado nutricional tipo semáforo, siendo este resultado estadísticamente significativo.

### Conclusión 3

El etiquetado nutricional tipo octágono fue el que presentó un mejor nivel de comprensión, comparado con el etiquetado nutricional tipo semáforo, siendo este resultado estadísticamente significativo.

## **VI. RECOMENDACIONES**



### Recomendación 1

Realizar investigaciones enfocadas en mejorar los conocimientos y la comprensión por medio de actividades educativas, con el fin de mejorar el entendimiento y la lectura de las advertencias nutricionales.

### Recomendación 2

Una vez que las industrias se hayan adecuado a la ley y que sus productos lleven el sello, se sugiere, realizar estudios en los cuales se evalúen los conocimientos sobre el octágono nutricional, y la ley de alimentación saludable, con el fin de mejorar los conocimientos sobre las advertencias publicitarias.

### Recomendación 3

Realizar estudios de intervención en niños, niñas y adolescentes, que ayuden a entender y conocer los términos contenidos en los sellos nutricionales, se sugiere que se diseñen programas educativos sobre los tipos de nutrientes y las cantidades que se establecen en la norma para cada tipo de nutriente, con el fin de mejorar la comprensión del etiquetado tipo octágono.

## REFERENCIAS

1. FAO/OPS. Panorama de la seguridad alimentaria y nutricional Sistemas alimentarios sostenibles para poner fin al hambre y la malnutrición en América latina y el caribe. Santiago, Chile. 2016. 2017.
2. Perú, Congreso de la República, ley N°30021, ley de promoción de la alimentación saludable para niños, niñas y adolescentes. Lima: Congreso de la República; 2015
3. FAO/OMS. Programa Conjunto sobre Normas Alimentarias COMISIÓN DEL CODEX ALIMENTARIUS. Codex Alimentarius: Etiquetado de los Alimentos. Revisión 2001. In.; 2001.
4. Cabezas C, Hernández C, Vargas M. Rev. Fac. Med., Volumen 64, Número 2, p. 319-329, 2016. ISSN electrónico 2357-3848. ISSN impreso 0120-0011.
5. OMS. Informe sobre la situación mundial de las enfermedades no transmisibles 2010 resumen de orientación. Suiza, Ginebra: OMS. 2011;(2).
6. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Enfermedades no transmisibles y transmisibles. 2016. Lima, Perú: INEI; 2017;(2).
7. Cornejo A. y Liza L. Factores asociados a la decisión de lectura de etiquetas de alimentos por consumidores de la ciudad de Lima – Perú en el 2015. Tesis de Maestría. Lima: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas; 2015. Lima – Perú; 2015.
8. Rojas E. Influencia de la publicidad televisiva peruana en el consumo de alimentos no saludables en escolares de 4° a 6° primaria. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos Lima; 2015.
9. Bastidas. Lectura, uso e interpretación de etiquetas nutricionales en usuarios de gimnasios de Huancayo, Perú 2015. Tesis. Lima: Universidad peruana de ciencias aplicadas. Lima Perú; 2015.
10. Llor P. Conocimientos, actitudes y prácticas sobre el etiquetado nutricional por semaforización en la compra de productos procesados por docentes de Guayaquil, Ecuador, 2016. Tesis. Lima: Universidad Peruana Unión; 2016.
11. Arízaga Mora DP Tesis [Internet]. 2016 [citado el 21 de noviembre de 2018]. Recuperado a partir de: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/25899>

12. Vyth E. Et al. A front-of-pack nutrition logo: A quantitative and qualitative process evaluation in the Netherlands. *Journal of Health Communication* 2009, 14: 631-645.
13. Song, Jiagen, Huang, Junxia, Chen, Yujuan, Zhu, Yu, Li, Haibo, Wen, Yufeng, Yuan, Hui, & Liang, Yali. (2015). The understanding, attitude and use of nutrition label among consumers (China). *Nutrición Hospitalaria*, 31(6), 2703-2710. <https://dx.doi.org/10.3305/nh.2015.31.6.8791>
14. McArthur. Behaviors, Attitudes, and Knowledge of Low - Income Consumers Regarding Nutrition Labels. 2001 [Internet]. 2015;12(4):415–28.
15. Rongduo L, Hoefkens C, Verbeke W. Chinese consumers' understanding and use of a food nutrition label and their determinants. *Food Qual Prefer* [Internet]. Elsevier Ltd; 2015;41:103–11.
16. Samson G. El conocimiento de las etiquetas de alimentos e información en la compra de alimentos procesados entre los consumidores en Ilala. [Internet]. 2012.
17. Reinoso L. Valoración del conocimiento, prácticas y actitudes del sistema grafico de información nutricional tipo semáforo, en junio de 2017, en niños, niñas y adolescentes y la relación con su estado nutricional, en las unidades educativas Julio Vern Ecuador ; 2017.
18. León-Flández, Karimen Andrea, Prieto-Castillo, Leandro, & Royo-Bordonada, Miguel Angel. (2015). Semáforo nutricional: conocimiento, percepción y utilización entre los consumidores de Madrid, España. *Revista Española de Nutrición Humana y Dietética*, 19(2), 97-104. <https://dx.doi.org/10.14306/renhyd.19.2.150>
19. Consuegra. Diccionario de Psicología. Ecoe. Colombia; 2010. P 1-365.
20. Hernandez A. Orientación nutricional del Consumidor : efectos sobre el etiquetado y la publicidad. *Revista de investigacion editada por Area de innovacion y Desarrollo, SL* [Internet]. Valencia - España; 2013;8–9:1–18.
21. El peruano. Ley de promoción de la alimentación saludable para niñas, niños y adolescentes. Lima: Minsa; 2017.
22. Organización Panamericana de la Salud. Modelo de perfil de nutrientes de la Organización Panamericana de la Salud. Washington, DC: OPS, 2016.

23. Dorantes D, Naranjo S. Etiquetado frontal: entre la mercadotecnia y las políticas de salud pública Departamento de Nutrición Sigma- Alimentos México. *Nutr. clín. diet. hosp.* 2011; 31(3):52-61.
24. Stern D. Tolentino L. Barquera S. Revisión del etiquetado frontal: análisis de las Guías Diarias de Alimentación (GDA) y su comprensión por estudiantes de nutrición en México. México: Instituto nacional de salud pública; 2011.
25. Lobstein T, Landon J, Lincoln P. Misconceptions and misinformation: the problems with Guideline Daily Amounts (GDAs). 2007, National Heart Forum. Disponible en: <http://nhfshare.heartforum.org.uk/RMAssets/Reports/NHFGDAreport.pdf>
26. Sutherland LA, Fischer L. Guiding Stars: the effect of a nutrition navigation program on consumer purchases at the supermarket. *Am J Clin Nutr.* 2010;91(4):1090S-4S.
27. Gonzales L. ¿Son los semáforos nutricionales la mejor manera de informar a los consumidores sobre los nutrientes contenidos en los productos alimenticios? Asociación Iberoamericana para el Derecho Alimentario. 2014.
28. Experiencias universitarias presentadas en el Seminario: Desafíos para el Derecho Humano a la Alimentación y el rol de la Universidad de la República. Observatorio del Derecho a la Alimentación en América Latina y el Caribe de la Escuela de Nutrición de la Universidad de la República (2016).
29. Ruiz S. Munera - Aleman J. Las preferencias del consumidor: estudio de su composición a través del análisis, Universidad de Murcia. 1993.
30. Ruiz E, Cenarro T. La importancia del etiquetado. En: AEPap (ed.). *Curso de Actualización Pediatría 2016*. Madrid: Lúa Ediciones 3.0; 2016. p. 357-67.
31. Beauquis A, Chacho C, Pueyrredón P, Britos S. alimentación económica en la familia: hacia una mejor compra de alimentos: CESNI; 2006.
32. Ida del Greco N. Estudio sobre tendencias de consumo de alimentos Primera Parte – Generalidades y Casos. Datos relevantes para la toma de decisiones en la Agroindustria de Alimentos y Bebidas. 2010.
33. Stone M. La enseñanza para la Comprensión. Buenos Aires: PAIDOS; 1999.

34. Cowburn G. Stockley L. Comprensión del consumidor y uso del etiquetado nutricional: una revisión sistemática. Reino Unido. Nutrición para la Salud pública. 2005; 8 (1): 21-28.
35. Gregori, D, et.al “Evaluación del etiquetado de alimentos en el frente del paquete: una encuesta paneuropea sobre las actitudes de los consumidores hacia el etiquetado de alimentos”. Revista internacional de ciencias de la alimentación y nutrición. 2014: 65,2 177-86.
36. Leathwood, P., Richardson, D., Sträter, P., Todd, P. & M. van Trijp, H. Consumer understanding of nutrition and health claims: sources of evidence. (2007) British Journal of Nutrition, 98, 474–484. DOI: 10.1017/S000711450778697X.
37. Wilma B. Freire, William F. Waters, Gabriela R. Mariño Semáforo nutricional de alimentos procesados: estudio cualitativo sobre conocimientos, comprensión, actitudes y prácticas en el Ecuador (2017) [Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica](#) ISSN 1726-4634.
38. Babio Nancy, López Leonor, Salas-Salvado Jordi. Análisis de la capacidad de elección de alimentos saludables por parte de los consumidores en referencia a dos modelos de etiquetado nutricional: estudio cruzado. Nutr. Hosp. [Internet]. 2013 Feb [citado 2018 Nov 26]; 28(1): 173-181. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-16112013000100024&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112013000100024&lng=es). <http://dx.doi.org/10.3305/nh.2013.28.1.6254>
39. Hernández S, Fernández Collado y Baptista L. Metodología de la investigación. México: McGraw-Hill; 2010.
40. Hernández S, Fernández Collado y Baptista L. Metodología de la investigación. México: McGraw-Hill; 2014.

41. Monje C. Metodología de la investigación cuantitativa y cualitativa, guía didáctica. Universidad Sur colombiana, facultada de ciencias sociales y humanas. Programa de comunicación social y periodismo, Neiva, 2011.
42. Hernández E. Manual. Contextos sociales de intervención comunitaria. España, Madrid: Cep; 2016.
43. Pita S. Epidemiología. Conceptos básicos. En: Tratado de Epidemiología Clínica. Madrid; DuPont Pharma, S.A.; Unidad de epidemiología Clínica, Departamento de Medicina y Psiquiatría. Universidad de Alicante: 1995. p. 25-47. Actualización 28/02/2001.
44. Arias F. El proyecto de investigación. Introducción a la metodología científica. 6° edición, Caracas: Episteme; 2006.
45. Hernández-Sampieri, R., Fernández-Collado, C. y Baptista-Lucio, P. Selección de la muestra. En Metodología de la Investigación (6ª ed., pp. 170-191). México: McGraw-Hill. 2014.
46. López V, Pérez Guarachi J. Técnicas de recopilación de datos en la investigación científica. Rev. Act. Clin. Med [revista en la Internet]. 2011 [citado 2018 Nov 26]. Disponible en: [http://www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2304-37682011000700008&lng=es](http://www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-37682011000700008&lng=es).
47. Domínguez-Lara S. Importancia de reportar la validez y confiabilidad en las investigaciones empíricas. Rev Cubana Enfermer [Internet]. 2016 Sep [citado 2018 Nov 26] ; 32( 3 ). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-03192016000300001&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03192016000300001&lng=es).
48. Reidl-Martínez L. Confiabilidad en la medición. Investigación educ. Médica [revista en la Internet]. 2013 Jun [citado 2018 Nov 26]; 2(6): 107-111. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2007-50572013000200007&lng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-50572013000200007&lng=es).

49. Sonnenberg, Lillian et.al. “Una intervención de etiquetado de alimentos en el semáforo aumenta la conciencia del consumidor sobre la salud y las elecciones saludables en el punto de compra” *Preventive medicine*. 2013 vol. 57,4: 253-7.
50. Babio N, López L, Salas-Salvado J. Análisis de la capacidad de elección de alimentos saludables por parte de los consumidores en referencia a dos modelos de etiquetado nutricional: estudio cruzado. *Nutr. Hosp.* [Internet]. 2013 Feb [citado 2018 Nov 27] ; 28( 1 ): 173-181. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-16112013000100024&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112013000100024&lng=es). <http://dx.doi.org/10.3305/nh.2013.28.1.6254>.
51. Manterola C, Otzen T. Estudios Experimentales 2 Parte: Estudios Cuasi-Experimentales. *Int. J. Morphol.* [Internet]. 2015 Mar [citado 2018 Dic 11] ; 33(1):382-387. Disponible en: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717).

## **Anexo**



## ANEXO 1: Artículo Científico

**OCTÁGONO NUTRICIONAL VERSUS SEMÁFORO NUTRICIONAL:  
CONOCIMIENTO Y COMPRENSIÓN DE LAS ETIQUETAS  
NUTRICIONALES, EN LOS ESTUDIANTES DEL QUINTO GRADO DE  
SECUNDARIA DE LA I.E, “NICOLÁS COPÉRNICO” LIMA – 2018.**

*Nutritional octagon versus nutritional semaphore: knowledge and understanding of the nutritional labels, before and after the intervention in the students of the fifth grade of secondary school of the I.E, "Nicolás Copernicico" Lima - 2018*

Torres caverro, Franz<sup>1</sup>, Javier Larrea, Mónica<sup>2</sup>, Palomino Quispe, Luis<sup>3</sup>

*1 Egresado de la escuela de nutrición de la Universidad César Vallejo Lima Este*

*2 Egresada de la escuela de nutrición de la Universidad César Vallejo Lima Este*

*3 Docente investigador de la Escuela de Nutrición de la Universidad César Vallejo Lima Este*

## ANEXO 2: Matriz de Consistencia

### Matriz de Consistencia

**Título:** Octágono nutricional versus semáforo nutricional: Conocimiento y comprensión de las etiquetas nutricionales en estudiantes de nivel secundaria de la I.E, “Nicolás Copérnico” Lima – 2018.

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES															
<p><b>Problema General</b></p> <p>¿Qué etiqueta nutricional de alimento procesado; octágono nutricional o semáforo nutricional, presentara un mejor nivel de conocimiento, preferencia y comprensión, en estudiantes del Colegio “Nicolás Copérnico” Lima, 2018?</p>	<p><b>Objetivo General</b></p> <p>Determinar que etiquetado nutricional de alimento procesado; octágono nutricional o semáforo nutricional, presentara un mejor nivel de conocimiento, preferencia y comprensión, en estudiantes y padres de familia del Colegio “Nicolás Copérnico” Lima, 2018.</p>	<p><b>Hipótesis General</b></p> <p>El etiquetado nutricional tipo octágono presenta un mejor nivel de conocimiento, preferencia y comprensión comparado con el semáforo nutricional, en estudiantes del Colegio “Nicolás Copérnico” Lima, 201</p>	<p><b>Variable 1: Intervención educativa sobre etiquetas nutricionales</b></p>															
			<table border="1"> <thead> <tr> <th>Dimensión</th> <th>Indicadores</th> <th>Codificación y valores</th> <th>Escala de medición</th> <th>Instrumento</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Sesión educativa realizada con materiales educativos relacionados al tema de etiquetado nutricional de alimentos.</td> <td>Puntaje obtenido de la evaluación del conocimiento y la comprensión de las etiquetas nutricionales sociales.</td> <td>Bueno (16 – 20)  Regular (12-15)  Deficiente (0-11)</td> <td>Ordinal</td> <td>Cuestionario pretest y post test  Lista de cotejo</td> </tr> </tbody> </table>	Dimensión	Indicadores	Codificación y valores	Escala de medición	Instrumento	Sesión educativa realizada con materiales educativos relacionados al tema de etiquetado nutricional de alimentos.	Puntaje obtenido de la evaluación del conocimiento y la comprensión de las etiquetas nutricionales sociales.	Bueno (16 – 20)  Regular (12-15)  Deficiente (0-11)	Ordinal	Cuestionario pretest y post test  Lista de cotejo	<p><b>Variable 2: Conocimiento</b></p>				
Dimensión	Indicadores	Codificación y valores	Escala de medición	Instrumento														
Sesión educativa realizada con materiales educativos relacionados al tema de etiquetado nutricional de alimentos.	Puntaje obtenido de la evaluación del conocimiento y la comprensión de las etiquetas nutricionales sociales.	Bueno (16 – 20)  Regular (12-15)  Deficiente (0-11)	Ordinal	Cuestionario pretest y post test  Lista de cotejo														
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Dimensión</th> <th>Indicadores</th> <th>Codificación y valores</th> <th>Escala de medición</th> <th>Instrumento</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Conocimiento del etiquetado</td> <td>Nivel de conocimientos antes de la</td> <td>Bueno</td> <td>Ordinal</td> <td>Cuestionario pretest y post</td> </tr> </tbody> </table>	Dimensión	Indicadores	Codificación y valores	Escala de medición	Instrumento	Conocimiento del etiquetado	Nivel de conocimientos antes de la	Bueno	Ordinal	Cuestionario pretest y post	<p><b>Problema Específico 1</b></p> <p>¿Qué tipo de etiquetado nutricional presenta un mejor nivel de conocimiento, en los estudiantes del quinto grado de secundaria del Colegio “Nicolás Copérnico” Lima, 2018?</p>	<p><b>Objetivo Específico 1</b></p> <p>Determinar qué tipo de etiquetado nutricional presenta un mejor nivel de conocimiento, en los estudiantes del quinto grado de secundaria del Colegio “Nicolás Copérnico” Lima, 2018.</p>	<p><b>Hipótesis Específica 1</b></p> <p>El etiquetado nutricional tipo octágono presenta un mejor nivel de conocimiento, comparado con el semáforo nutricional, antes y después de la intervención en los estudiantes del quinto grado de secundaria del Colegio “Nicolás Copérnico” Lima, 2018.</p>	<p><b>Variable 2: Conocimiento</b></p>				
Dimensión	Indicadores	Codificación y valores	Escala de medición	Instrumento														
Conocimiento del etiquetado	Nivel de conocimientos antes de la	Bueno	Ordinal	Cuestionario pretest y post														
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Dimensión</th> <th>Indicadores</th> <th>Codificación y valores</th> <th>Escala de medición</th> <th>Instrumento</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Conocimiento del etiquetado</td> <td>Nivel de conocimientos antes de la</td> <td>Bueno</td> <td>Ordinal</td> <td>Cuestionario pretest y post</td> </tr> </tbody> </table>	Dimensión	Indicadores	Codificación y valores	Escala de medición	Instrumento	Conocimiento del etiquetado	Nivel de conocimientos antes de la	Bueno	Ordinal	Cuestionario pretest y post	<p><b>Variable 2: Conocimiento</b></p>							
Dimensión	Indicadores	Codificación y valores	Escala de medición	Instrumento														
Conocimiento del etiquetado	Nivel de conocimientos antes de la	Bueno	Ordinal	Cuestionario pretest y post														

<p><b><u>Problema Específico 2</u></b></p> <p>¿Qué tipo de etiquetado nutricional presenta un mejor nivel de comprensión, en los estudiantes del quinto grado de secundaria del Colegio “Nicolás Copérnico” Lima, 2018?</p>	<p><b><u>Objetivos Específico 2</u></b></p> <p>Determinar qué tipo de etiquetado nutricional presenta un mejor nivel de comprensión, en los estudiantes del quinto grado de secundaria del Colegio “Nicolás Copérnico” Lima, 2018.</p>	<p><b><u>Hipótesis Específica 2</u></b></p> <p>El etiquetado nutricional tipo octágono presenta un mejor nivel de comprensión, comparado con el semáforo nutricional, antes y después de la intervención en los estudiantes del quinto grado de secundaria del Colegio “Nicolás Copérnico” Lima, 2018.</p>	tipo octágono nutricional	intervención	(16 – 20)		test
			Conocimiento del etiquetado tipo semáforo nutricional	Nivel de conocimientos después de la intervención	Regular (12-15) Deficiente (0-11)		
			Preferencia del etiquetado	Elección del etiquetado			
<p><b>Variable 3: Comprensión</b></p>							
			<b>Dimensión</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Codificación y valores</b>	<b>Escala de medición</b>	<b>Instrumento</b>

			Entendimiento del mensaje contenido en la advertencia nutricional del alimento procesado	Nivel de comprensión según número de aciertos	Excelente (5 aciertos) Bueno (4 aciertos) Regular (3 aciertos) Malo (2 aciertos) Muy malo (0 - 1 aciertos)	Ordinal	Lista de cotejo
DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	POBLACIÓN Y MUESTRA	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS	MÉTODO DE ANÁLISIS DE DATOS				
Investigación cuasi experimental, Hernández Sampieri (2006). En los diseños cuasi experimentales se pueden manipular por lo menos una variable, pueden ser aplicadas en situaciones en las cuales los sujetos no pueden ser elegidos al azar aquellos en los que no se puede tener un control total del grupo	<p><b>POBLACIÓN:</b> La población está conformada por 140 estudiantes del 5to grado de secundaria del colegio “Nicolás Copérnico” del distrito de San Juan de Lurigancho.</p> <p><b>MUESTRA:</b> La muestra está conformada por 104 estudiantes del colegio “Nicolás Copérnico”, de ambos sexos,</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Cuestionario</b></li> <li>● <b>Pre test – post test</b></li> <li>● <b>Lista de cotejo</b></li> </ul>	Se procedió al análisis de datos mediante el uso del software SPSS en su versión 21,0 y Microsoft Excel, donde se introducirá los datos primero al Excel para que luego se pase al SPSS; Primero se realizó los datos en Excel, para después compartirlo al SPSS vs 24 y ver su normalidad la prueba que se utilizo es la prueba de Kruskal – wallis porque los datos no provienen de una distribución normal.				

	entre 14 y 18 años de edad. Del distrito de san juan de Lurigancho que aceptaron participar y cumplen con ciertas		
--	---	--	--

### ANEXO 3: Operacionalización de variables

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicadores	Valor y codificación	Escala de medición	Instrumento
Conocimiento sobre etiquetado nutricional	Los consumidores pueden tener conocimientos previos o alguna idea sobre etiquetado nutricional, pero muchas veces estos conocimientos son limitados, por lo general la información contenida en el producto es muy difícil de interpretar y entender, esta sería la razón principal por la cual el consumidor pierde interés en conocer el etiquetado nutricional.	Por medio de un cuestionario se evaluara el conocimiento de los consumidor con respecto a las etiquetas nutricionales que se encuentran consignadas en los alimentos procesados	Conocimientos sobre el etiquetado tipo octágono nutricional	Nivel de conocimientos antes de la intervención	Bueno (16 – 20)	Ordinal	Cuestionario pretest y post test
			Preferencia del etiquetado	Nivel de conocimientos después de la intervención	Regular (12-15)		
				Elección del etiquetado	Deficiente (0-11)		
			Conocimientos del etiquetado tipo semáforo nutricional	Nivel de conocimientos antes de la intervención	Bueno (16 – 20)		
				Nivel de conocimientos después de la intervención	Regular (12-15)		
			Preferencia del etiquetado	Elección del etiquetado	Deficiente (0-11)		

Comprensión del etiquetado	Trata de traducir o entender algo referente a un tema dándole un sentido lógico a algo o alguna situación en especial.	Se mostrarán los dos tipos de etiquetado y se procederá a evaluar la comprensión del mensaje en cada uno de los etiquetados, se calificará según el número de aciertos.	Entendimiento del mensaje contenido en la advertencia nutricional del alimento procesado	Nivel de comprensión según número de aciertos	Excelente (5 aciertos) Bueno (4 aciertos) Regular (3 aciertos) Malo (2 aciertos) Muy malo (0 - 1 aciertos)	Ordinal	Cuestionario pretest y post test
Intervención educativa sobre etiquetas nutricionales	Conjunto de estrategias de investigación conducentes a la valoración del impacto de una intervención; y eventuales cambios.	de Los estudiante desarrollaron la prueba de conocimientos correspondiente al etiquetado tipo semáforo y tipo octágono, posteriormente pasaron a interpretar 5 etiquetas nutricionales con el fin de medir la comprensión.	Sesión educativa realizada con materiales educativos relacionados al tema de etiquetado nutricional de alimentos.	Resultados de la prueba de conocimiento de las etiquetas nutricionales  Resultados de la prueba de comprensión de las etiquetas nutricionales	Puntaje obtenido en la evaluación del conocimiento y la comprensión de las etiquetas nutricionales	Ordinal	Cuestionario pretest y post test

**ANEXO 4: Carta de autorización para el desarrollo de la tesis**



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA**  
*"Nicolás Copérnico"*  
**UGEL N° 05 - SJL/EA**



Av. Wiese sin Asociación Pro Vivienda "Los Pinos" - San Juan de Lurigancho Teléfono 3874476

"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

San Juan de Lurigancho, 28 SET. 2018

**OFICIO N° 168- 2018-D.IE.NC-UGEL 05**

Señorita  
Mg: FIORELLA CYNTHIA CUBAS ROMERO  
Coordinadora de la C.P. de Nutrición  
Universidad Cesar Vallejo  
Presente.-

ASUNTO : ACEPTACIÓN PARA EL DESARROLLO DE TESIS


De mi mayor consideración:

Reciba usted un cordial saludo en esta oportunidad me dirijo a usted a fin de comunicarle que ha sido aceptada la solicitud de los estudiantes Torres Caveró Franz, Mónica Javier Larrea de la carrera Profesional de Nutrición para la realización de su desarrollo de tesis, en la Institución Educativa Nicolás Copérnico con la finalidad que los alumnos puedan desarrollar su trabajo sin ningún inconveniente, donde aplicaran las habilidades y conocimientos adquiridos en su Institución

Sin más por el momento, reciba un cordial saludo de nuestra parte.

Atentamente,



  
LIM. JOSÉ O. CASTRO VARGAS  
DIRECTOR

nicolascopernico1971@gmail.com

Av. Wiese 5/4 - Asociación Los Pinos  
Distrito de San Juan de Lurigancho  
Teléfono: 387- 4476



## ANEXO 5: Instrumentos

### Cuestionario

Instrucciones: A continuación, encontrará algunas preguntas sobre etiquetado nutricional. Todos los datos recolectados son totalmente confidenciales, y solo serán de uso académico, agradecemos su colaboración y honestidad.

Lea cada pregunta y marque con un aspa (X) la opción que mejor le parece. No hay respuestas correctas ni incorrectas. Las opciones son las siguientes:

Datos Generales

Edad:

Género: F ( ) M ( )

Ocupación actual:

¿Qué es lo primero que observa en un producto?

- a) Fecha de vencimiento
- b) Etiquetado nutricional
- c) Ingredientes
- d) Nombre del producto

Lee la etiqueta nutricional al momento de comprar un producto

- a) Si
- b) No

La etiqueta nutricional influye en su decisión de compra

- a Si
- b No

Le parece bien que los alimentos lleven advertencias nutricionales

- a Si
- b No

## Pre-Test

### Octágono

**Instrucciones:** A continuación, encontrará algunas preguntas sobre etiquetado nutricional. Todos los datos recolectados son totalmente confidenciales, y solo serán de uso académico, agradecemos su colaboración y honestidad.

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. Sabe que 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 octágono 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 deberán llevar 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 encuentro 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 liquido
  - 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

## Pre-Test

### Semáforo

**Instrucciones:** A continuación, encontrará algunas preguntas sobre etiquetado nutricional. Todos los datos recolectados son totalmente confidenciales, y solo serán de uso académico, agradecemos su colaboración y honestidad.

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. Sabe que contiene el etiquetado nutricional

- a) Contiene los valores de energía del producto, así como la cantidad en gramos y porcentajes de otros nutrientes
- b) Contiene los datos del fabricante del producto
- 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, medio y bajo
- 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 semáforo nutricional?

- a) Es la fecha de vencimiento del producto
- b) Es el dibujo utilizada por la empresa para promocionar sus productos
- c) Advertencia nutricional de colores rojo, amarillo y verde, que nos indica la cantidad de sodio, azúcar, y grasas
- d) No tiene conocimiento sobre el tema

5. ¿Qué significa el color rojo de la advertencia nutricional tipo semáforo?

- a) Alto
- b) Medio
- c) Bajo
- d) No sabe

6. ¿Qué significa el color amarillo de la advertencia nutricional tipo semáforo?

- a) Alto
- b) Medio
- c) Bajo
- d) No sabe

7. ¿Qué significa el color verde de la advertencia nutricional tipo semáforo?

- a) Alto
- b) Medio
- c) Bajo
- d) No sabe

8. El color verde se utiliza si el nutriente:

- a) Aporta 10% o menos del valor diario de referencia
- b) Aporta 30% o menos del valor diario de referencia
- c) Aporta 5% o más del valor diario de referencia
- d) No tiene conocimiento sobre el tema

9. El color rojo se utiliza si el nutriente:

- a) Aporta el 30% o más del valor diario de referencia
- b) Aporta el 35% o más del valor diario de referencia
- c) Aporta el 25% o más del valor diario de referencia
- d) No tiene conocimiento sobre el tema

10. El color amarillo se utiliza si el nutriente:

- a) Tiene más del 25% y menos del 40% del valor diario de referencia
- b) Tiene más del 25% y menos del 30% del valor diario de referencia
- c) Tiene más del 10% y menos del 25% del valor diario de referencia
- d) No tiene conocimiento sobre el tema

## Post test

### Semáforo

**Instrucciones:** A continuación, encontrará algunas preguntas sobre etiquetado nutricional. Todos los datos recolectados son totalmente confidenciales, y solo serán de uso académico, agradecemos su colaboración y honestidad.

Lea cada pregunta y marque con un aspa (X) la opción que mejor le parece.

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. Sabe que contiene el etiquetado nutricional

- a) Contiene los valores de energía del producto, así como la cantidad en gramos y porcentajes de otros nutrientes
- b) Contiene los datos del fabricante del producto
- 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, medio y bajo
- 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 semáforo nutricional?

- a) Es la fecha de vencimiento del producto
- b) Es el dibujo utilizada por la empresa para promocionar sus productos
- c) Advertencia nutricional de colores rojo, amarillo y verde, que nos indica la cantidad de sodio, azúcar, y grasas
- d) No tiene conocimiento sobre el tema

5. ¿Qué significa el color rojo de la advertencia nutricional tipo semáforo?

- a) Alto
- b) Medio
- c) Bajo
- d) No sabe

6. ¿Qué significa el color amarillo de la advertencia nutricional tipo semáforo?
- a) Alto
  - b) Medio
  - c) Bajo
  - d) No sabe
7. ¿Qué significa el color verde de la advertencia nutricional tipo semáforo?
- a) Alto
  - b) Medio
  - c) Bajo
  - d) No sabe
8. El color verde se utiliza si el nutriente:
- a) Aporta 10% o menos del valor diario de referencia
  - b) Aporta 30% o menos del valor diario de referencia
  - c) Aporta 5% o más del valor diario de referencia
  - d) No tiene conocimiento sobre el tema
9. El color rojo se utiliza si el nutriente:
- a) Aporta el 30% o más del valor diario de referencia
  - b) Aporta el 35% o más del valor diario de referencia
  - c) Aporta el 25% o más del valor diario de referencia
  - d) No tiene conocimiento sobre el tema
10. El color amarillo se utiliza si el nutriente:
- a) Tiene más del 25% y menos del 40% del valor diario de referencia
  - b) Tiene más del 25% y menos del 30% del valor diario de referencia
  - c) Tiene más del 10% y menos del 25% del valor diario de referencia
  - d) No tiene conocimiento sobre el tema
11. ¿Para usted cuál de las advertencias nutricionales debería ir en los alimentos?
- a) Semáforo nutricional
  - b) Octágono nutricional
12. ¿Cuál de las advertencias nutricionales le parece más fácil de leer y de entender?
- a) Semáforo nutricional
  - b) Octágono nutricional

### Comprensión sobre etiquetado nutricional tipo semáforo

Lista de cotejo

	SEMAFORO	SEMAFORO	
	Acerto	No acerto	
Lays			
Gaseosa			
Chocolate			
Barquillo			
Aji			
TOTAL			

### Comprensión sobre etiquetado nutricional tipo octágono

Lista de cotejo

	OCTAGONO	OCTAGONO	
	Acerto	No acerto	
Lays			
Gaseosa			
Chocolate			
Barquillo			
Aji			
TOTAL			



## **ANEXO 6: Consentimiento informado**

### **CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Por la presente acepto participar voluntariamente en esta investigación, conducida por alumnos de la Universidad Privada César Vallejo, a fin de preparar su tesis para optar el grado académico de Licenciado en Nutrición.

He sido informado (a) de que el objetivo de este estudio es medir el nivel de Preferencia de las etiquetas nutricionales en estudiantes de un colegio nacional, proponiendo estrategias para la mejora de los niveles obtenidos. Asimismo, me han indicado también que tendré que responder un cuestionario, que tomará aproximadamente 25 minutos.

Entiendo que la información que yo proporcione en este cuestionario es estrictamente confidencial y anónima y no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio sin mi consentimiento.

Nombre del participante: \_\_\_\_\_

Firma del participante: \_\_\_\_\_

Fecha (en letra de imprenta): \_\_\_\_\_

Desde ya le agradezco por su participación.

Investigador: Javier Larrea, Mónica  
Torres Cavero, Franz

## ANEXO 7: Validez del instrumento

### Validez por juicio de expertos

<b>Max</b>	4
<b>Min</b>	1
<b>K</b>	3

$$V = \frac{\bar{x} - l}{k}$$

V = V de Aiken

$\bar{X}$  = Promedio de calificación de jueces

k = Rango de calificaciones (Max-Min)

l = calificación más baja posible

**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Con valores de V Aiken como V= 0.70 o más son adecuados (Charter, 2003).**

		J1	J2	J3	J4	J5	Media	DE	V Aiken	Interpretación de la V
ITEM 1	Relevancia	4	4	4			4	0.00	1.00	Valido
	Pertinencia	4	4	4			4	0.00	1.00	Valido
	Claridad	4	4	4			4	0.00	1.00	Valido
ITEM 2	Relevancia	4	4	4			4	0.00	1.00	Valido
	Pertinencia	4	4	4			4	0.00	1.00	Valido
	Claridad	4	4	4			4	0.00	1.00	Valido
ITEM 3	Relevancia	4	4	4			4	0.00	1.00	Valido
	Pertinencia	4	4	4			4	0.00	1.00	Valido
	Claridad	4	4	4			4	0.00	1.00	Valido
ITEM 4	Relevancia	4	4	4			4	0.00	1.00	Valido
	Pertinencia	4	4	4			4	0.00	1.00	Valido
	Claridad	4	4	4			4	0.00	1.00	Valido
ITEM 5	Relevancia	4	4	4			4	0.00	1.00	Valido
	Pertinencia	4	4	4			4	0.00	1.00	Valido
	Claridad	4	4	4			4	0.00	1.00	Valido
ITEM 6	Relevancia	4	4	4			4	0.00	1.00	Valido
	Pertinencia	4	4	4			4	0.00	1.00	Valido
	Claridad	4	4	4			4	0.00	1.00	Valido
ITEM 7	Relevancia	4	4	4			4	0.00	1.00	Valido
	Pertinencia	4	4	4			4	0.00	1.00	Valido
	Claridad	4	4	4			4	0.00	1.00	Valido
ITEM 8	Relevancia	4	4	4			4	0.00	1.00	Valido
	Pertinencia	4	4	4			4	0.00	1.00	Valido
	Claridad	4	4	4			4	0.00	1.00	Valido
ITEM 9	Relevancia	4	4	4			4	0.00	1.00	Valido
	Pertinencia	4	4	4			4	0.00	1.00	Valido
	Claridad	4	4	4			4	0.00	1.00	Valido
	Relevancia	4	4	4			4	0.00	1.00	Valido

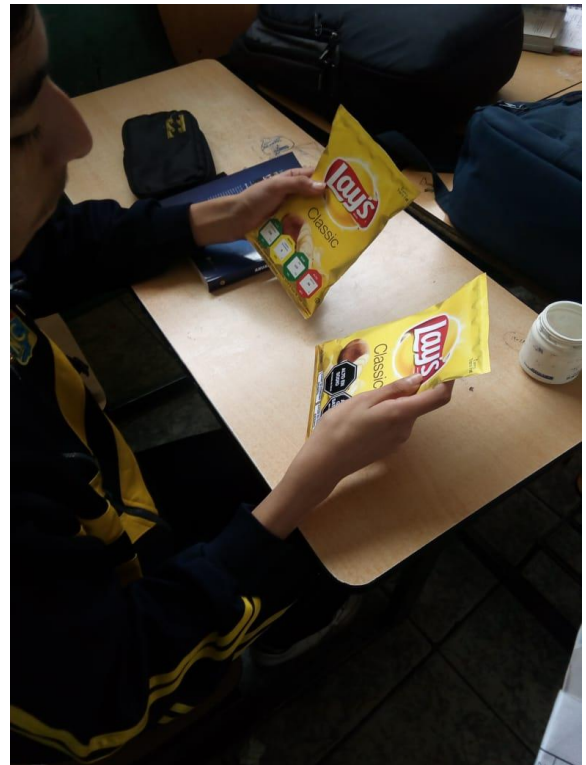
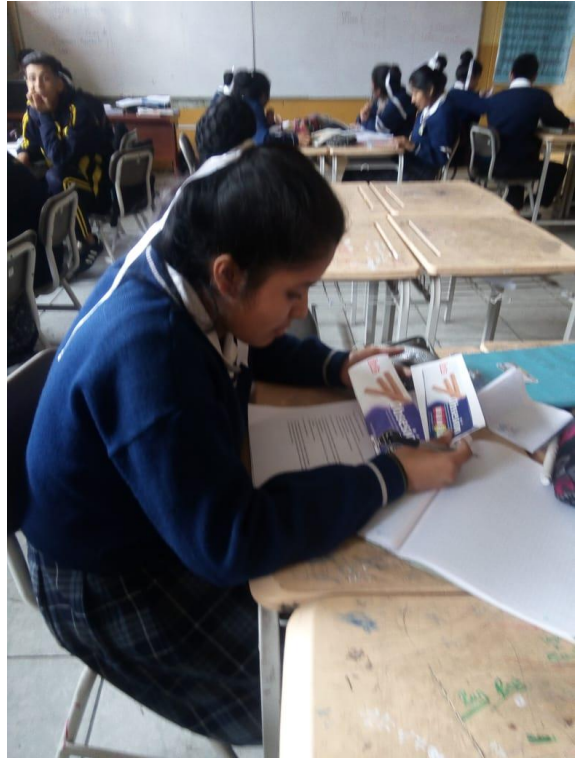
		<i>Claridad</i>	4	4	4			4	0.00	1.00	Valido
	ITEM 9	<i>Relevancia</i>	4	4	4			4	0.00	1.00	Valido
		<i>Pertinencia</i>	4	4	4			4	0.00	1.00	Valido
		<i>Claridad</i>	4	4	4			4	0.00	1.00	Valido
	ITEM 10	<i>Relevancia</i>	4	4	4			4	0.00	1.00	Valido
		<i>Pertinencia</i>	4	4	4			4	0.00	1.00	Valido
		<i>Claridad</i>	4	4	4			4	0.00	1.00	Valido
	ITEM 11	<i>Relevancia</i>	4	4	4			4	0.00	1.00	Valido
		<i>Pertinencia</i>	4	4	4			4	0.00	1.00	Valido
		<i>Claridad</i>	4	4	4			4	0.00	1.00	Valido
	ITEM 12	<i>Relevancia</i>	4	4	4			4	0.00	1.00	Valido
		<i>Pertinencia</i>	4	4	4			4	0.00	1.00	Valido
		<i>Claridad</i>	4	4	4			4	0.00	1.00	Valido
	ITEM 13	<i>Relevancia</i>	4	4	4			4	0.00	1.00	Valido
		<i>Pertinencia</i>	4	4	4			4	0.00	1.00	Valido
		<i>Claridad</i>	4	4	4			4	0.00	1.00	Valido
	ITEM 14	<i>Relevancia</i>	4	4	4			4	0.00	1.00	Valido
		<i>Pertinencia</i>	4	4	4			4	0.00	1.00	Valido
		<i>Claridad</i>	4	4	4			4	0.00	1.00	Valido
	ITEM 15	<i>Relevancia</i>	4	4	4			4	0.00	1.00	Valido
		<i>Pertinencia</i>	4	4	4			4	0.00	1.00	Valido
		<i>Claridad</i>	4	4	4			4	0.00	1.00	Valido
	ITEM 16	<i>Relevancia</i>	4	4	4			4	0.00	1.00	Valido
		<i>Pertinencia</i>	4	4	4			4	0.00	1.00	Valido
		<i>Claridad</i>	4	4	4			4	0.00	1.00	Valido
	ITEM 17	<i>Relevancia</i>	4	4	4			4	0.00	1.00	Valido
		<i>Pertinencia</i>	4	4	4			4	0.00	1.00	Valido
		<i>Claridad</i>	4	4	4			4	0.00	1.00	Valido
	ITEM 18	<i>Relevancia</i>	4	4	4			4	0.00	1.00	Valido
		<i>Pertinencia</i>	4	4	4			4	0.00	1.00	Valido
		<i>Claridad</i>	4	4	4			4	0.00	1.00	Valido
	ITEM 19	<i>Relevancia</i>	4	4	4			4	0.00	1.00	Valido
		<i>Pertinencia</i>	4	4	4			4	0.00	1.00	Valido
		<i>Claridad</i>	4	4	4			4	0.00	1.00	Valido
	ITEM 20	<i>Relevancia</i>	4	4	4			4	0.00	1.00	Valido
		<i>Pertinencia</i>	4	4	4			4	0.00	1.00	Valido
		<i>Claridad</i>	4	4	4			4	0.00	1.00	Valido
	ITEM 21	<i>Relevancia</i>	4	4	4			4	0.00	1.00	Valido
		<i>Pertinencia</i>	4	4	4			4	0.00	1.00	Valido
		<i>Claridad</i>	4	4	4			4	0.00	1.00	Valido
	ITEM 22	<i>Relevancia</i>	4	4	4			4	0.00	1.00	Valido
		<i>Pertinencia</i>	4	4	4			4	0.00	1.00	Valido

# ANEXO 8: Matriz de Datos

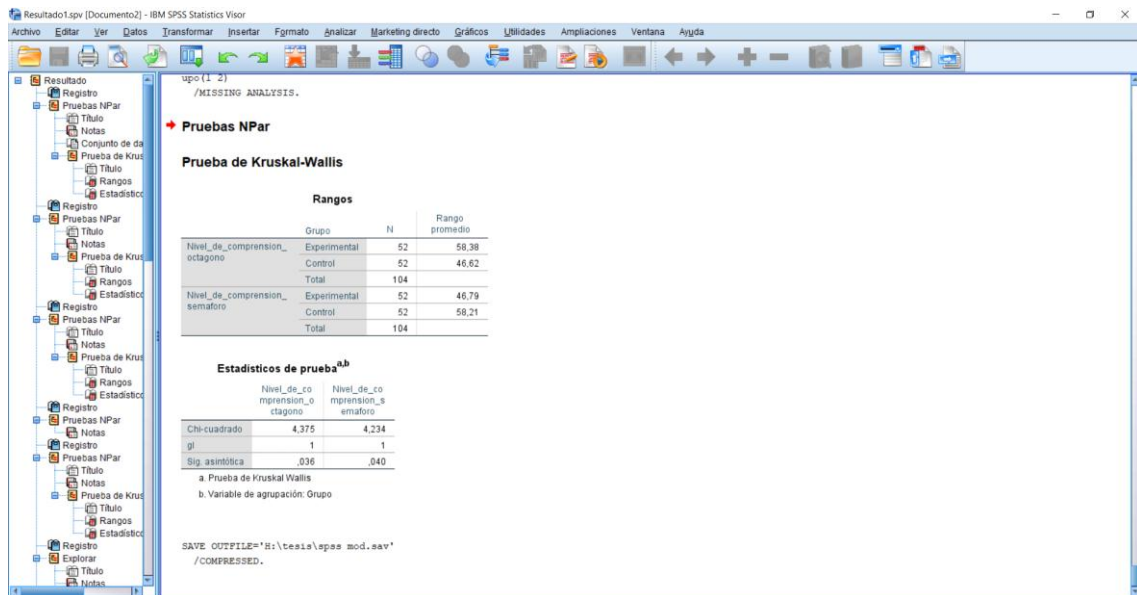
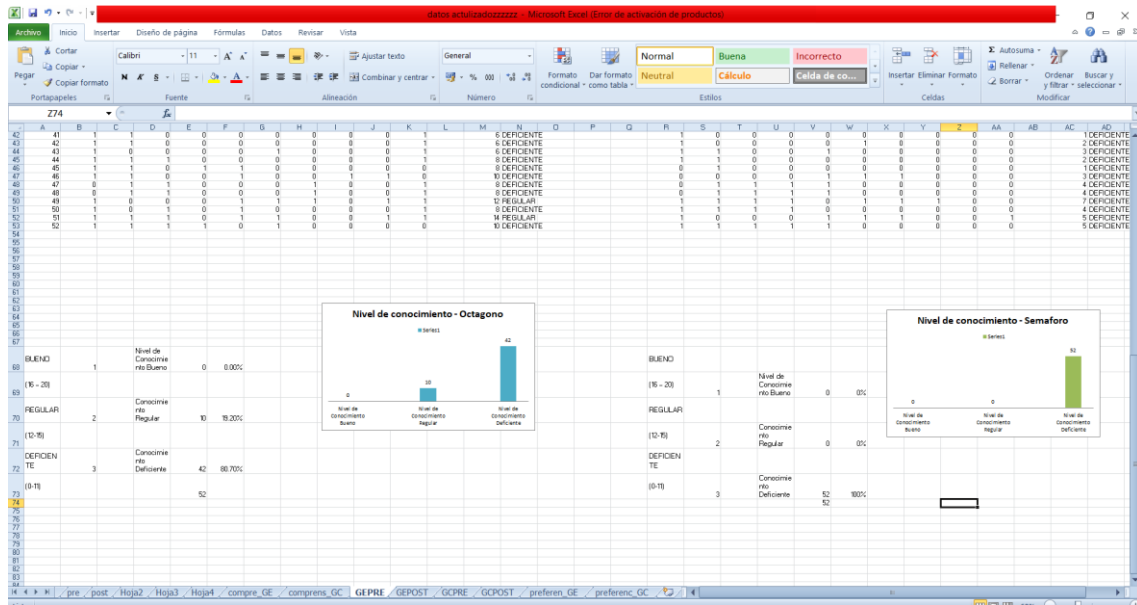
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	cod	GENERO	EDAD	OCUPACION ACTUAL	¿Qué es lo primero que observa en un producto?	Lee la etiqueta nutricional al momento de comprar un producto?	La etiqueta nutricional influye en su decisión de compra	Le parece bien que los alimentos lleven advertencias nutricionales	¿Parece o usted cuál de las advertencias nutricionales debería ir en los productos?	¿cuáles serían las advertencias nutricionales que le parece más fácil de leer y de entender?
2	1	Masculino	15	estudiante	nombre del producto	si	No	Si	Semaforo Nutricional	Semaforo Nutricional
3	2	Masculino	15	estudiante	Ingredientes	no	Si	Si	Semaforo Nutricional	Semaforo Nutricional
4	3	Femenino	16	estudiante	nombre del producto	no	No	Si	Octagono Nutricional	Semaforo Nutricional
5	4	Femenino	17	estudiante	a de vencimi	no	Si	Si	Semaforo Nutricional	Semaforo Nutricional
6	5	Femenino	15	estudiante	nombre del producto	si	No	Si	Semaforo Nutricional	Semaforo Nutricional
7	6	Femenino	16	estudiante	nombre del producto	no	No	no	Semaforo Nutricional	Semaforo Nutricional
8	7	Masculino	16	estudiante	nombre del producto	no	No	Si	Octagono Nutricional	Octagono Nutricional
9	8	Masculino	16	estudiante	etado nutric	si	No	no	Octagono Nutricional	Octagono Nutricional
10	9	Masculino	16	estudiante	a de vencimi	si	No	Si	Semaforo Nutricional	Semaforo Nutricional
11	10	Masculino	16	estudiante	a de vencimi	si	Si	Si	Semaforo Nutricional	Semaforo Nutricional
12	11	Masculino	16	estudiante	a de vencimi	no	Si	Si	Semaforo Nutricional	Semaforo Nutricional
13	12	Femenino	15	estudiante	nombre del producto	no	No	Si	Octagono Nutricional	Octagono Nutricional
14	13	Femenino	15	estudiante	nombre del producto	si	Si	Si	Semaforo Nutricional	Semaforo Nutricional
15	14	Femenino	16	estudiante	nombre del producto	no	No	Si	Semaforo Nutricional	Semaforo Nutricional
18	17	Femenino	15	estudiante	etado nutric	si	Si	Si	Semaforo Nutricional	Semaforo Nutricional
19	18	Femenino	16	estudiante	a de vencimi	si	No	Si	Semaforo Nutricional	Semaforo Nutricional
20	19	Masculino	16	estudiante	nombre del producto	si	No	Si	Octagono Nutricional	Octagono Nutricional
21	20	Femenino	15	estudiante	nombre del producto	no	Si	Si	Octagono Nutricional	Octagono Nutricional
22	21	Femenino	16	estudiante	a de vencimi	no	No	Si	Octagono Nutricional	Octagono Nutricional
23	22	Femenino	18	estudiante	a de vencimi	si	No	Si	Octagono Nutricional	Octagono Nutricional
24	23	Masculino	15	estudiante	a de vencimi	si	Si	Si	Octagono Nutricional	Octagono Nutricional
25	24	Femenino	16	estudiante	a de vencimi	no	Si	Si	Octagono Nutricional	Octagono Nutricional
26	25	Masculino	16	estudiante	etado nutric	no	No	Si	Octagono Nutricional	Octagono Nutricional
27	26	Femenino	17	estudiante	a de vencimi	no	No	Si	Octagono Nutricional	Octagono Nutricional
28	27	Masculino	16	estudiante	a de vencimi	no	Si	Si	Octagono Nutricional	Octagono Nutricional
29	28	Femenino	16	estudiante	a de vencimi	no	No	Si	Octagono Nutricional	Octagono Nutricional
30	29	Femenino	16	estudiante	Ingredientes	no	No	Si	Octagono Nutricional	Octagono Nutricional
31	30	Femenino	16	estudiante	a de vencimi	no	Si	Si	Octagono Nutricional	Octagono Nutricional
32	31	Femenino	16	estudiante	a de vencimi	no	No	Si	Octagono Nutricional	Octagono Nutricional
33	32	Masculino	16	estudiante	a de vencimi	si	No	Si	Octagono Nutricional	Octagono Nutricional
34	33	Masculino	16	estudiante	a de vencimi	si	No	Si	Semaforo Nutricional	Semaforo Nutricional
35	34	Femenino	15	estudiante	a de vencimi	si	Si	Si	Semaforo Nutricional	Semaforo Nutricional
36	35	Masculino	16	estudiante	a de vencimi	no	Si	Si	Semaforo Nutricional	Semaforo Nutricional
37	36	Masculino	16	estudiante	a de vencimi	si	Si	Si	Octagono Nutricional	Octagono Nutricional
38	37	Masculino	16	estudiante	Ingredientes	no	No	Si	Octagono Nutricional	Octagono Nutricional
39	38	Femenino	17	estudiante	etado nutric	si	Si	Si	Semaforo Nutricional	Semaforo Nutricional
40	39	Masculino	15	estudiante	etado nutric	no	Si	Si	Octagono Nutricional	Octagono Nutricional
41	40	Femenino	16	estudiante	nombre del producto	si	No	Si	Octagono Nutricional	Octagono Nutricional
42	41	Femenino	16	estudiante	etado nutric	si	Si	Si	Octagono Nutricional	Octagono Nutricional
43	42	Masculino	17	estudiante	Ingredientes	si	Si	Si	Semaforo Nutricional	Semaforo Nutricional
44	43	Femenino	16	estudiante	Ingredientes	si	Si	Si	Semaforo Nutricional	Semaforo Nutricional
45	44	Femenino	16	estudiante	a de vencimi	si	No	Si	Semaforo Nutricional	Semaforo Nutricional
46	45	Masculino	16	estudiante	a de vencimi	no	No	Si	Semaforo Nutricional	Semaforo Nutricional
47	46	Femenino	17	estudiante	nombre del producto	no	No	Si	Semaforo Nutricional	Semaforo Nutricional
48	47	Femenino	15	estudiante	a de vencimi	no	No	Si	Semaforo Nutricional	Semaforo Nutricional
49	48	Femenino	15	estudiante	Ingredientes	si	Si	Si	Semaforo Nutricional	Semaforo Nutricional
50	49	Masculino	15	estudiante	Ingredientes	si	Si	Si	Semaforo Nutricional	Semaforo Nutricional
51	50	Femenino	15	estudiante	a de vencimi	si	Si	Si	Semaforo Nutricional	Semaforo Nutricional
52	51	Femenino	16	estudiante	a de vencimi	si	Si	Si	Semaforo Nutricional	Semaforo Nutricional
53	52	Masculino	15	estudiante	a de vencimi	si	Si	Si	Semaforo Nutricional	Semaforo Nutricional

1	cod	GENERO	EDAD	OCUPACION ACTUAL	¿Qué es lo primero que observa en un producto?	Lee la etiqueta nutricional al momento de comprar un producto?	La etiqueta nutricional influye en su decisión de compra	bien que los alimentos lleven advertencias nutricionales	cuál de las advertencias nutricionales debería ir en los productos?	advertencia s le parece más fácil de leer y de entender?
2	1	Femenino	15	estudiante	nombre del producto	no	No	Si	Octagono Nutricional	Octagono Nutricional
3	2	Masculino	16	estudiante	nombre del producto	si	Si	Si	Octagono Nutricional	Octagono Nutricional
4	3	Femenino	15	estudiante	fecha de vencimiento	si	Si	Si	Octagono Nutricional	Octagono Nutricional
5	4	Masculino	16	estudiante	nombre del producto	si	No	Si	Semaforo Nutricional	Semaforo Nutricional
6	5	Masculino	16	estudiante	nombre del producto	si	Si	Si	Semaforo Nutricional	Semaforo Nutricional
7	6	Masculino	15	estudiante	fecha de vencimiento	si	No	Si	Semaforo Nutricional	Semaforo Nutricional
8	7	Masculino	15	estudiante	fecha de vencimiento	si	Si	Si	Octagono Nutricional	Octagono Nutricional
9	8	Masculino	17	estudiante	fecha de vencimiento	si	No	Si	Octagono Nutricional	Octagono Nutricional
10	9	Femenino	16	estudiante	Ingredientes	no	Si	Si	Octagono Nutricional	Octagono Nutricional
11	10	Femenino	17	estudiante	nombre del producto	no	No	Si	Semaforo Nutricional	Semaforo Nutricional
12	11	Femenino	16	estudiante	nombre del producto	no	No	Si	Octagono Nutricional	Octagono Nutricional
13	12	Femenino	16	estudiante	nombre del producto	no	No	Si	Octagono Nutricional	Octagono Nutricional
14	13	Femenino	16	estudiante	nombre del producto	no	No	Si	Octagono Nutricional	Octagono Nutricional
15	14	Femenino	16	estudiante	nombre del producto	no	No	no	Octagono Nutricional	Octagono Nutricional
16	15	Femenino	16	estudiante	fecha de vencimiento	si	Si	Si	Octagono Nutricional	Octagono Nutricional
17	16	Masculino	15	estudiante	fecha de vencimiento	si	No	Si	Octagono Nutricional	Octagono Nutricional
18	17	Femenino	15	estudiante	fecha de vencimiento	no	No	Si	Octagono Nutricional	Octagono Nutricional
19	18	Femenino	16	estudiante	fecha de vencimiento	si	Si	Si	Octagono Nutricional	Octagono Nutricional
20	19	Masculino	16	estudiante	etiquetado nutricional	no	No	Si	Octagono Nutricional	Octagono Nutricional
21	20	Femenino	16	estudiante	fecha de vencimiento	si	Si	Si	Octagono Nutricional	Octagono Nutricional
22	21	Femenino	15	estudiante	fecha de vencimiento	no	No	Si	Octagono Nutricional	Octagono Nutricional
23	22	Femenino	15	estudiante	fecha de vencimiento	si	No	Si	Octagono Nutricional	Octagono Nutricional
24	23	Masculino	16	estudiante	fecha de vencimiento	no	No	Si	Octagono Nutricional	Octagono Nutricional
25	24	Femenino	16	estudiante	fecha de vencimiento	si	Si	Si	Octagono Nutricional	Octagono Nutricional
26	25	Femenino	17	estudiante	etiquetado nutricional	si	Si	Si	Semaforo Nutricional	Semaforo Nutricional
27	26	Masculino	16	estudiante	nombre del producto	no	No	Si	Semaforo Nutricional	Semaforo Nutricional
28	27	Femenino	15	estudiante	fecha de vencimiento	si	Si	Si	Semaforo Nutricional	Semaforo Nutricional
29	28	Femenino	16	estudiante	nombre del producto	si	Si	Si	Octagono Nutricional	Octagono Nutricional
30	29	Masculino	16	estudiante	nombre del producto	si	Si	Si	Semaforo Nutricional	Semaforo Nutricional
31	30	Femenino	16	estudiante	nombre del producto	no	No	Si	Octagono Nutricional	Octagono Nutricional
32	31	Femenino	15	estudiante	fecha de vencimiento	no	No	Si	Octagono Nutricional	Octagono Nutricional
33	32	Masculino	15	estudiante	fecha de vencimiento	si	Si	Si	Semaforo Nutricional	Semaforo Nutricional
34	33	Femenino	16	estudiante	nombre del producto	si	Si	Si	Octagono Nutricional	Octagono Nutricional
35	34	Femenino	17	estudiante	nombre del producto	si	Si	Si	Octagono Nutricional	Octagono Nutricional
36	35	Femenino	16	estudiante	fecha de vencimiento	si	Si	Si	Octagono Nutricional	Octagono Nutricional
37	36	Masculino	16	estudiante	nombre del producto	no	No	Si	Octagono Nutricional	Octagono Nutricional
38	37	Femenino	16	estudiante	nombre del producto	no	No	Si	Octagono Nutricional	Octagono Nutricional
39	38	Masculino	16	estudiante	nombre del producto	no	No	Si	Octagono Nutricional	Octagono Nutricional
40	39	Masculino	16	estudiante	fecha de vencimiento	si	Si	Si	Octagono Nutricional	Octagono Nutricional
41	40	Masculino	16	estudiante	etiquetado nutricional	si	Si	Si	Octagono Nutricional	Octagono Nutricional
42	41	Femenino	16	estudiante	etiquetado nutricional	si	Si	Si	Octagono Nutricional	Octagono Nutricional
43	42	Masculino	17	estudiante	fecha de vencimiento	si	Si	Si	Octagono Nutricional	Octagono Nutricional
44	43	Femenino	16	estudiante	fecha de vencimiento	si	Si	Si	Octagono Nutricional	Octagono Nutricional
45	44	Femenino	16	estudiante	fecha de vencimiento	si	No	Si	Octagono Nutricional	Octagono Nutricional
46	45	Masculino	16	estudiante	fecha de vencimiento	si	Si	Si	Semaforo Nutricional	Semaforo Nutricional
47	46	Femenino	17	estudiante	fecha de vencimiento	no	No	Si	Semaforo Nutricional	Semaforo Nutricional
48	47	Femenino	15	estudiante	fecha de vencimiento	no	No	Si	Semaforo Nutricional	Semaforo Nutricional
49	48	Femenino	15	estudiante	fecha de vencimiento	si	Si	Si	Octagono Nutricional	Octagono Nutricional
50	49	Masculino	15	estudiante	Ingredientes	si	no	si	Octagono Nutricional	Octagono Nutricional
51	50	Femenino	15	estudiante	fecha de vencimiento	si	si	si	Octagono Nutricional	Octagono Nutricional
52	51	Femenino	16	estudiante	fecha de vencimiento	si	si	si	Semaforo Nutricional	Semaforo Nutricional
53	52	Masculino	17	estudiante	fecha de vencimiento	si	si	si	Semaforo Nutricional	Semaforo Nutricional





# ANEXO 10: Print impreso de los resultados estadísticos procesados en SPSS y/o Excel



ANEXO 11: Formato 06

 <b>UCV</b> UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	<b>ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD          DE TESIS</b>	Código : F06-PP-PR-02.02
		Versión : 09
		Fecha : 23-03-2018
		Página : 1 de 2

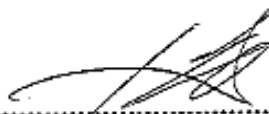
Yo, Luis Paval Patomino Caspe  
 ..... docente de la Facultad Odontología y Escuela  
 Profesional Nutrición de la Universidad César Vallejo Lima Este (precisar  
 filial o sede), revisor (a) de la tesis titulada

"Otrogona nutricional versus somatoma nutricional: Concurrencia y comprensión de los  
 estigmas nutricionales antes y después de la intervención en los estudiantes del quinto  
 grado de secundaria de la I.E. "Nicolás Copérnico" Lima - 2018.

.....", del (de  
 la) estudiante Franz Torres Cordero  
 ..... constato que la investigación tiene un índice de  
 similitud de 16.9% verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

El/la suscrito (a) analizó dicho reporte y concluyó que cada una de las  
 coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la tesis  
 cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la  
 Universidad César Vallejo.

Lugar y fecha 27 de Noviembre del 2018



Firma

Nombres y apellidos del (de la) docente

DNI: 42173742

					
Dirección de Investigación				VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN	

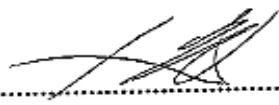


Yo, Luis Pavel Páezmina Quispe  
 docente de la Facultad Ciencias de la Salud y Escuela  
 Profesional Odontología de la Universidad César Vallejo (precisar  
 filial o sede), revisor (a) de la tesis titulada

"Orbitación nutricional. Nivel. Semáforo nutricional: Conocimiento y Comprensión  
de los Efectos nutricionales, antes y después de la intervención en las  
Estudiantes del Quinto grado de Secundaria de la I.E. "Nicolás  
Copérnico" Lima - 2018.",  
 del (de la) estudiante Monica Janeth Javier Lanza  
 constato que la investigación tiene un índice de  
 similitud de 16% verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

El/la suscrito (a) analizó dicho reporte y concluyó que cada una de las  
 coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la tesis  
 cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la  
 Universidad César Vallejo.

Lugar y fecha San Juan de Lurigancho 04 de Diciembre 2018



Firma

Nombres y apellidos del (de la) docente

DNI: 442173742

 DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN	 VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN	 VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN
Revisó Dirección de Investigación	Revisó Vicerectorado de Investigación	Revisó Vicerectorado de Investigación

 <b>UCV</b> UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	<b>AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE                  TESIS EN REPOSITORIO INSTITUCIONAL                  UCV</b>	Código : F08-PP-FR-02.02
		Versión : 09
		Fecha : 23-03-2018
		Página : 1 de 1

Yo Franz TORRES LOVERO....., identificado con DNI N° 46398454  
 egresado de la Escuela Profesional de Nutrición de la  
 Universidad César Vallejo, autorizo (  ) No autorizo (  ) la divulgación y  
 comunicación pública de mi trabajo de investigación titulado  
 " evaluación nutricional versus serotipo nutricional: conocimiento y comprensión de los estudiantes nutricionalistas  
antes y después de la intervención en los estudiantes del quinto grado de secundaria de la  
I.E. "Nicolas Copernicus" Lima - 2018.

....."; en el Repositorio Institucional de la UCV (<http://repositorio.ucv.edu.pe/>),  
 según lo estipulado en el Decreto Legislativo 822, Ley sobre Derecho de Autor, Art.  
 23 y Art. 33

Fundamentación en caso de no autorización:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



FIRMA

DNI: 46398454

FECHA: 27 de Noviembre del 2018.



**AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE TESIS  
EN REPOSITORIO INSTITUCIONAL UCV**

Código : F08-PP-PR-02.02  
Versión : 09  
Fecha : 23-03-2018  
Página : 1 de 1

Yo Monica Ineth Javier Larrea..... identificado con DNI N° 74725937  
egresado de la Escuela Profesional de ..... de la  
Universidad César Vallejo, autorizo (X) , No autorizo ( ) la divulgación y  
comunicación pública de mi trabajo de investigación titulado  
"Octógono Nutricional Versus Semáforo nutricional: Conciencia 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 " Lima - 2018....."; en el  
Repositorio Institucional de la UCV (<http://repositorio.ucv.edu.pe/>), según lo  
estipulado en el Decreto Legislativo 822, Ley sobre Derecho de Autor, Art. 23 y Art.  
33

Fundamentación en caso de no autorización:

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

  
FIRMA

DNI: 74725937

FECHA: 04 de Dicie del 2018.

Ejecutó	Dirección de Investigación	Revisó	Revisor de IIC	Investigador

**ANEXO 13: Autorización de la versión final del trabajo de investigación - Print del último resultado de Turnitin**



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**AUTORIZACION DE LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACION**

**CONSTE POR EL PRESENTE EL VISTO BUENO QUE OTORGA EL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN:  
ZOILA RITA MOSQUERA FIGUEROA**

**A LA VERSIÓN FINAL DE TRABAJO DE INESTIGACIÓN QUE PRESENTAN:**

**TORRES CAVERO, FRANZ  
JAVIER LARREA MONICA JANETH**

**INFORME TITULADOO:**

**“OCTÁGONO NUTRICIONAL VS SEMÁFORO NUTRICIONAL: CONOCIMIENTO Y  
COMPRESIÓN DE LAS ETIQUETAS NUTRICIONALES, ANTES Y DESPUÉS DE LA  
INTERVENCIÓN EN ESTUDIANTES DEL QUINTO GRADO DE SECUNDARIA DE LA I.E.  
NICOLÁS COPERNICO, 2018.”**

**PARA OBTENER EL TITUTO DE**

**“LICENCIADO EN NUTRICIÓN”**

**SUSTENTADO: 27 DE NOVIEMBRE, 2018**

<b>TORRES CAVERO, FRANZ.</b>	<b>NOTA: 14</b>
<b>JAVIER LARREA MONICA JANETH.</b>	<b>NOTA: 11</b>



  
**DRG. ZOILA MOSQUERA FIGUEROA**  
Encargada de investigación



ESCUELA PROFESIONAL DE NUTRICIÓN

...o nutricional versus semáforo nutricional: Conocimiento y comprensión de las ...s nutricionales, antes y después de la intervención en los estudiantes del quinto ... grado de secundaria de la I.E. "Nicolás Copérnico" Lima - 2018.

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADA EN NUTRICIÓN

AUTOR:

Torres cavero, Franz

Javier Larrea, Mónica

ASESOR:

Mg. Luis Palomino Quispe

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:



**Resumen de coincidencias**

**16 %**

Se están viendo fuentes estándar

[Ver fuentes en inglés \(Beta\)](#)

Coincidencias

1	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	3 %
2	Entregado a Universida... Trabajo del estudiante	2 %
3	scielosp.org Fuente de Internet	2 %
4	repositorio.upeu.edu.pe Fuente de Internet	1 %
5	www.inei.gob.pe Fuente de Internet	1 %
6	renhyd.org Fuente de Internet	1 %