



**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA NUTRICIÓN DIETÉTICA Y ESTÉTICA**

TEMA:

Conocimiento y práctica del semáforo nutricional en los consumidores de productos industrializados entre los estudiantes de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil

AUTOR (ES):

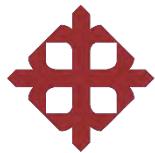
**Carrera Rodríguez Danielle Alejandra
Cumbe Aguilar Ariana Paultett**

**Trabajo de titulación previo a la obtención del título de
LICENCIATURA EN NUTRICIÓN DIETÉTICA Y ESTÉTICA**

TUTOR:

ING. CARLOS JULIO SANTANA VELIZ

Guayaquil, 17 días de septiembre del 2020



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA NUTRICIÓN DIETÉTICA Y ESTÉTICA

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación, fue realizado en su totalidad por
CARRERA RODRÍGUEZ DANIELLE ALEJANDRA, CUMBE AGUILAR ARIANA PAULLETT como requerimiento para la obtención del título de **Lcda. en Nutrición Dietética y Estética.**

TUTOR

f. _____
ING. SANTANA VELIZ CARLOS JULIO

DIRECTORA DE LA CARRERA

f. _____
DRA. CELI MERO MARTHA VICTORIA

Guayaquil, a los 17 días del mes de septiembre del año 2020



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA NUTRICIÓN DIETÉTICA Y ESTÉTICA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Nosotras, **Carrera Rodríguez Danielle Alejandra** y **Cumbe Aguilar Ariana Paultett**

DECLARAMOS QUE:

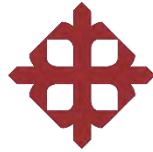
El Trabajo de Titulación, **Conocimiento y práctica del semáforo nutricional en los consumidores de productos industrializados entre los estudiantes de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil** previo a la obtención del título de **Lcda. en Nutrición Dietética y Estética**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de nuestra total autoría.

En virtud de esta declaración, nos responsabilizamos del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, a los 17 días del mes de septiembre del año 2020

f. _____
Carrera Rodríguez Danielle Alejandra

f. _____
Cumbe Aguilar Ariana Paultett



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA NUTRICIÓN DIETÉTICA Y ESTÉTICA

AUTORIZACIÓN

Nosotras, **Carrera Rodríguez Danielle Alejandra y Cumbe Aguilar Ariana Paultett**

Autorizamos a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Conocimiento y práctica del semáforo nutricional en los consumidores de productos industrializados entre los estudiantes de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil**, cuyo contenido, ideas y criterios son de nuestra exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 17 días del mes de septiembre del año 2020

f. _____

Carrera Rodríguez Danielle Alejandra

f. _____

Cumbe Aguilar Ariana Paultett



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA NUTRICIÓN, DIETÉTICA Y ESTÉTICA**

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f. _____

DRA.CELI MERO MARTHA VICTORIA

DECANO O DIRECTORA DE CARRERA

f. _____

ING.CARLOS LUIS POVEDA LOOR

COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA

f. _____

ING. LUIS ALFREDO CALLE MENDOZA

OPONENTE

REPORTE URKUND

The screenshot shows the Urkund software interface. On the left, there's a summary of the analyzed document:

- Documento: TITULACION CARRERA Y CUMBE 28.08.20.docx (D78337954)
- Presentado: 2020-08-29 09:09 (-05:00)
- Presentado por: cjsantanav@gmail.com
- Recibido: yadira.bello.ucsg@analysis.urkund.com
- Mensaje: Análisis documento Carrera Cumbe [Mostrar el mensaje completo](#)

A message below states: "2% de estas 22 páginas, se componen de texto presente en 6 fuentes."

On the right, there's a sidebar titled "Lista de fuentes" (List of sources) with a table:

Categoría	Enl.
Gru	
TES	
Pat	
PAC	
TES	
Tes	

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA NUTRICIÓN DIETÉTICA Y ESTÉTICA

TEMA: CONOCIMIENTO Y PRÁCTICA DEL SEMÁFORO NUTRICIONAL EN LOS CONSUMIDORES DE PRODUCTOS INDUSTRIALIZADOS ENTRE LOS ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTIAGO DE GUAYAQUIL.

AUTOR (ES): DANIELLE ALEJANDRA CARRERA RODRÍGUEZ ARIANA PAULLETT CUMBE AGUILAR

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de LCDA: NUTRICIÓN DIETÉTICA Y ESTÉTICA

TUTOR: ING. CARLOS JULIO SANTANA VELIZ

Guayaquil, Ecuador (día) de (mes) del (año)

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS CARRERA NUTRICIÓN DIETÉTICA Y ESTÉTICA

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación, fue realizado en su totalidad por CARRERA RODRÍGUEZ DANIELLE ALEJANDRA, CUMBE AGUILAR ARIANA PAULLETT como requerimiento para la obtención del título de Lcda. en Nutrición Dietética y Estética.

TUTOR (A)

f. Carlos Santana SANTANA VELIZ CARLOS JULIO

DIRECTOR DE LA CARRERA

AGRADECIMIENTO

Agradezco primeramente a Dios por haberme dado la sabiduría e inteligencia para completar este proceso de mi vida, segundo agradezco a mis abuelos Rubén Rodríguez Y Ana Escobar los cuales estuvieron presentes para mí en todo momento de mi vida y me ayudaron en el largo camino que fue la universidad, tercero agradezco a mi papa porque tuvo el medio para financiarme esta universidad y permitirme ser una profesional, cuarto agradezco a mi abuela paterna Zoila Sánchez la cual siempre estuvo ahí para apoyarme en los buenos como malos momentos en los que no sabíamos si seguiría en esta universidad , quinto agradezco a mis amigos de universidad que no solo fueron un apoyo en todo momento si no también los que se convirtieron en parte de mi familia, sexto a mi novio Mario Castro por no solo ser un pilar en mi vida si no también por toda la paciencia que tuvo en esos momentos de desesperación a lo largo de mi tesis y por ultimo a mi tutor de tesis y a diferentes profesores de la carrera que no solo fueron buenos docentes también buenos amigos.

Danielle Alejandra Carrera Rodríguez

AGRADECIMIENTO

El agradecimiento de este proyecto va dirigido principalmente a Dios por haberme dado sabiduría para poder culminar unas de las metas más importante de mi vida, en segundo lugar, agradezco a mis padres y a mis hermanos Rene Cumbe, Verónica Aguilar, Ashley Cumbe y Maximiliano Cumbe que fueron mis pilares fundamentales y estuvieron conmigo en todo momento ya que sin su amor, paciencia y comprensión no hubiese sido posible de haber culminado este sueño, tercero agradezco a una de mis tíos Andrea Ordoñez que siempre estuvo dándome consejos, dándome fuerzas para seguir adelante, finalmente agradezco a mi tutor de tesis el Ing. Carlos Santana .

Ariana Paullett Cumbe Aguilar

DEDICATORIA

Dedico esta tesis a Dios que es el que nos da toda sabiduría para seguir adelante, a mis padres y a mis abuelos los cuales me apoyaron en todo momento y me dieron las herramientas necesarias para alcanzar todas las metas que me proponga en la vida.

Danielle Alejandra Carrera Rodríguez

DEDICATORIA

Dedico mi tesis a Dios por las bendiciones y sabiduría que día a día me da para seguir adelante, a mis padres que hicieron todo lo posible para darme los mejores estudios para yo poder lograr cumplir una de mis primeras metas.

Ariana Paullett Cumbe Aguilar

Índice general

AGRADECIMIENTO.....	VII
DEDICATORIA.....	IX
ÍNDICE DE TABLAS.....	XIII
ABSTRACT.....	XV
INTRODUCCIÓN.....	2
CAPÍTULO I: DESCRIPCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....	3
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	3
1.1 FORMULACIÓN DE LA PREGUNTA	4
1.2 JUSTIFICACIÓN.....	5
OBJETIVOS.....	6
<i>Objetivo General</i>	6
<i>Objetivos Específicos</i>	6
MARCO REFERENCIAL.....	7
CAPITULO II: MARCO TEÓRICO.....	8
2.1 SEMÁFORO NUTRICIONAL.....	8
2.4 SEMAFORIZACIÓN DE PRODUCTOS	11
2.5 SIGNIFICADO DE LOS COLORES DEL SEMÁFORO NUTRICIONAL	11
2.6 DESVENTAJAS DEL SEMAFORO NUTRICIONAL.....	12
2.7 ETIQUETADO NUTRICIONAL	12
2.7.1 <i>Etiquetado Nutricional en Alimentos Procesados</i>	13
2.7.3 <i>Alimentos Procesados</i>	14
2.9 HIPÓTESIS.....	15
CAPITULO III: DISEÑO METODOLÓGICO	16
3.1 TIPO DE ESTUDIO	16
3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA.....	16
3.3 TÉCNICAS O INSTRUMENTOS DE LA OBTENCIÓN DE DATOS:	16
3.3.1 <i>Obtención de Datos:</i>	16
3.4 INSTRUMENTOS:.....	16
3.4.1 <i>Encuesta:</i>	16
3.5 VARIABLE DEPENDIENTE.....	16

3.6 VARIABLE INDEPENDIENTE	16
ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	17
CONCLUSIONES	30
RECOMENDACIONES	31
REFERENCIAS.....	32
ANEXOS.....	35

Índice de tablas

TABLA 1: RESULTADOS DE GÉNERO	17
TABLA 2: RESULTADOS DE EDAD	17
TABLA 3: RESULTADOS DE CONOCIMIENTO DE NORMATIVA.....	18
TABLA 4: RESULTADOS DE CONSIDERACIÓN DEL SEMÁFORO.....	18
TABLA 5: RESULTADOS DE SIGNIFICADO COLOR ROJO	19
TABLA 6: RESULTADOS DE SIGNIFICADO COLOR AMARILLO	19
TABLA 7: RESULTADOS DE SIGNIFICADO COLOR VERDE.....	20
TABLA 8: RESULTADOS DE CALIFICACIÓN TOTAL.....	20
TABLA 9: RESULTADOS DE CALIFICACIÓN CUALITATIVA.....	21
TABLA 10: RESULTADOS DE AYUDA DEL SEMÁFORO.....	21
TABLA 11: RESULTADOS DE DISEÑO DEL SEMÁFORO	22
TABLA 12: RESULTADOS DE FRECUENCIA DE LECTURA DEL SEMÁFORO	22
TABLA 13: RESULTADOS DE EVALUACIÓN DE NIVEL DE CALORÍAS	23
TABLA 14 : RESULTADOS DE EVALUACIÓN DE NIVEL DE GRASAS	23
TABLA 15: RESULTADOS DE EVALUACIÓN DE NIVEL DE AZÚCAR.....	24
TABLA 16: RESULTADOS DE EVALUACIÓN DE NIVEL DE SAL	24
TABLA 17: RESULTADOS DE INFLUENCIA EN DECISIÓN DE COMPRA.....	25
TABLA 18: CALIFICACIÓN CUALITATIVA POR FACULTAD.....	26
TABLA 19 : CALIFICACIÓN CUALITATIVA POR FRECUENCIA DE LECTURA DEL SEMÁFORO.....	27
TABLA 20: CALIFICACIÓN CUALITATIVA POR EVALUACIÓN DE NIVEL DE CALORÍAS.....	27
TABLA 21: CALIFICACIÓN CUALITATIVA POR EVALUACIÓN DE NIVEL DE GRASAS	28
TABLA 22: CALIFICACIÓN CUALITATIVA POR EVALUACIÓN DE NIVEL DE AZÚCAR	28

Resumen

Se realizó un estudio cuyo propósito fue conocer una parte del conocimiento y del uso del semáforo nutricional, como parte de los hábitos de compra y consumo de los productos procesados y así poder prevenir algunas enfermedades crónicas no transmisibles, el objetivo de la presente investigación fue evaluar los conocimientos y práctica del semáforo nutricional, en los consumidores de productos industrializados. Este estudio fue de tipo descriptivo analítico, la población de esta investigación fueron los estudiantes de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil, dónde se realizó una encuesta online a 450 estudiantes de diferentes tipos de edad y de diferentes facultades. Finalmente, los resultados fueron el 45 % de la población encuestada pertenecen al género masculino, mientras que el 55% restante pertenece al género femenino, en cuanto al nivel de conocimiento de las personas encuestadas sobre la información que contiene el semáforo nutricional, se pudo concluir que el 87% tiene un conocimiento claro acerca de dicha información, también se pudo observar que el 40% de los encuestados toman en cuenta siempre y casi siempre la información del semáforo nutricional al momento de realizar las compras, mientras que el 45.8% toma en consideración solo a veces el semáforo, el 98% de las personas encuestadas tienen claro el conocimiento del color rojo, el 99% de las personas tiene claro el conocimiento del color amarillo, el 97% tiene claro el conocimiento del color verde. Como conclusión este trabajo se llevó a cabo con la finalidad de conocer, si existe la complementación de entendimiento y práctica del semáforo nutricional en los estudiantes de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil.

Palabras Claves: Semáforo Nutricional, Información Nutricional, Estilo de vida, Alimentos procesados, Etiquetado de alimentos

ABSTRACT

This study purpose was to know a part of the knowledge and use of the nutritional traffic light, as part of the purchase and consumption habits of processed products and thus be able to prevent some chronic non-communicable diseases, the objective of this research was to evaluate the knowledge and practice of the nutritional traffic light in consumers of industrialized products. This study was a analytical descriptive type, the population of this research was the students of the Universidad Católica Santiago de Guayaquil, where an online survey was carried out with 450 students of different age types and from different faculties. Finally, the results were 45% of the surveyed population belong to the male gender, while the remaining 55% belong to the female gender, regarding the level of knowledge of the people surveyed about the information contained in the nutritional traffic light, it could be concluded 87% have a clear knowledge about said information, it could also be observed that 40% of those surveyed always and almost always take into account the nutritional traffic light information when making purchases, while 45.8% take into account consideration only sometimes the traffic light, 98% of the people surveyed are clear about the color red, 99% of the people are clear about the color yellow, 97% are clear about the color green. As a conclusion, this work was carried out with the purpose of knowing, if there is the complementation of understanding and practice of the nutritional traffic light in the students of the Universidad Católica Santiago de Guayaquil.

Keywords: Nutritional Traffic Light, Nutrition Facts, Lifestyle, Processed Foods, Food Labeling

INTRODUCCIÓN

La etiqueta del semáforo se introdujo en 2014, como parte de una iniciativa del Estado para mejorar la salud pública. Fue diseñado para dar a los consumidores una idea inmediata de si algo es saludable (verde o bajo) o no (rojo o alto) en términos de grasa, azúcar o sal.

El etiquetado de semáforos se ha propuesto como una intervención de salud pública para reducir el riesgo de enfermedades crónicas al mejorar la ingesta alimentaria de los consumidores. Las etiquetas de los semáforos son una forma de sistema de calificación nutricional interpretativa del frente del paquete (FOP), que proporcionan información sobre la cantidad de calorías y nutrientes seleccionados que se encuentran dentro de una cantidad específica de alimentos (es decir, un sistema específico de nutrientes). Este tipo particular de sistema utiliza colores de semáforos para que sea interpretado por el consumidor, si las cantidades de nutrientes específicos que se encuentran en el producto son “altas”, “medias” o “bajas”. Un estudio anterior identificó las etiquetas de semáforos como el sistema FOP que más consistentemente ayudó a los consumidores a identificar opciones más saludables.

Diversos estudios, incluido uno recientemente llevado a cabo con adolescentes españoles, sugieren que el semáforo nutricional es el tipo de etiquetado más útil para identificar alimentos saludables, ya que permite hacer un juicio rápido de la calidad nutricional de los alimentos, especialmente a las personas que no disponen del tiempo suficiente o de los conocimientos nutricionales necesarios para ello. (Karimen León-Flández, 2015)

Capítulo I: Descripción de la Investigación

1. Planteamiento del Problema

El semáforo nutricional, consiste en un sistema bien diferenciado de etiquetas por colores, que se les asignan a los productos procesados, el cual tiene como función mostrar a los consumidores los niveles de azúcar, sal y grasa que contienen cada producto. La dinámica del semáforo nutricional es: rojo para los productos con altos niveles de calorías; el amarillo indica que el nivel es medio y verde es bajo el nivel. Este sistema ayuda a la prevención de la obesidad, problemas cardiovasculares, entre otros, a la vez que crear una concienciación en la población sobre cuáles alimentos industrializados causa menos impacto negativo en la salud. (OMS, 2018)

La Organización Mundial de la Salud (OMS) tiene ciertas tácticas y estrategias para el control y prevención de enfermedades crónicas no transmisibles, entre una de estas, recomienda promover una dieta saludable a través del etiquetado nutricional (León-Flandes, Prieto-Castillo, & Royo-Bordonada, 2015). Por otra parte, poseer un entendimiento básico de la nutrición y una información nutricional apropiada sobre los alimentos ayudaría notablemente al consumidor a tomar mejores decisiones con su alimentación, y le permitirá elegir los productos que son más adecuados para su consumo (González, 2014)

En un estudio realizado en Ecuador menciona que hay una disociación entre la información presentada en el semáforo nutricional y la toma de decisiones al momento de comprar un producto, por ejemplo, aunque los productos hayan sido altos en azúcar, sal y grasa, los consumidores no necesariamente dejaban de comprarlos, ya que sobresalían otro tipo de factores como el sabor, marca o accesibilidad, es decir que los consumidores de estos productos se guiaban más por el sabor, la marca o el estatus del producto y no prestaban el mínimo interés en la información que presenta el semáforo nutricional (Freire, Waters, & RivasMariño, 2017).

Ahora bien, el desconocimiento hacia el semáforo nutricional tiene implícito que los estudiantes universitarios consumen productos procesados que impactan negativamente en su salud, como la obesidad, problemas cardiovasculares, hipertensión, desnutrición, entre otros. Es por ello que, la presente investigación busca estudiar los conocimientos y prácticas que realizan los estudiantes universitarios acerca del semáforo nutricional al momento de consumir los productos procesados, a fin de aportar soluciones viables a esta problemática.

1.1 Formulación de la Pregunta

Frente a la problemática presentada se plantea la siguiente pregunta:

¿Existe la relación entre los conocimientos y la práctica del semáforo nutricional en los consumidores de productos industrializados que adquieren los estudiantes de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil?

1.2 Justificación

Este estudio tiene relevancia teórica ya que permite aportar nuevas evidencias acerca del uso y conocimiento del semáforo nutricional por parte de la población universitaria al momento de la elección y compra de alimentos procesados. Además, tiene relevancia social ya que este estudio permite acceder a un conocimiento de cómo el semáforo nutricional está influyendo en la decisión de compra, para así poder mejorar las estrategias de educación nutricional.

Por tanto, luego de algunos años de su implementación resulta necesario abordar desde el aspecto investigativo los conocimientos y usos del semáforo nutricional en relación a la selección de productos, con la finalidad de levantar evidencias certeras que permitan mejorar y/o fortalecer esta estrategia, generar e implementar nuevas herramientas de educación y consejería nutricional, que ayuden a prevenir el consumo elevado de productos altos en grasas, azúcares y sal; con la consecuente disminución de la progresión de enfermedades crónicas no transmisibles como el síndrome metabólico. Y de esta manera beneficiar a los pacientes proporcionándoles pautas para el cuidado y manejo de su salud.

OBJETIVOS

Objetivo General

Evaluar los conocimientos y la práctica del semáforo nutricional en los consumidores de productos industrializados en los estudiantes de la universidad Católica Santiago de Guayaquil.

Objetivos Específicos

1. Establecer el nivel de conocimientos de los estudiantes de la universidad Católica Santiago de Guayaquil por medio de una encuesta online.
2. Conocer la influencia del semáforo nutricional de los estudiantes de la universidad Católica Santiago de Guayaquil mediante una encuesta online.
3. Valorar el conocimiento y uso del semáforo nutricional en los estudiantes por medio de la encuesta.
4. Realizar un programa educativo mediante infografías educativas vía online para demostrar la importancia del semáforo nutricional al momento de escoger un alimento.

MARCO REFERENCIAL

En varios estudios sobre el semáforo nutricional se describen el grado de los conocimientos y de comprensión, en la utilización del semáforo nutricional donde se aplican como instrumentos realizar encuestas aleatorias, a los consumidores en zonas de diferentes supermercados para saber el conocimiento y utilización del semáforo nutricional. Como resultado en uno de estos estudios se obtuvo que el 41,4% de los consumidores tenían conocimiento del semáforo nutricional y que solo el 18,6% de la población comprendían su significado. En conclusión, los estudios indican que los consumidores no realizan, utilización y no tienen mucho conocimiento del semáforo nutricional.

CAPITULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Semáforo Nutricional

El semáforo nutricional es un tipo de etiquetado de alimentos, que fue creado para que la población pueda mejorar, la comprensión del contenido de los nutrientes donde se presenta el sodio, azúcar y grasa en los productos procesados. Freire (2017) afirma que el I semáforo nutricional se lo ideó principalmente para aplicarlo en los alimentos que vengan con el contexto que sean de fácil comprensión para la población, el semáforo presenta una estructura de códigos de colores que son rojo, amarillo y verde. (pág. 12)

El semáforo nutricional presenta una cualidad de sencillez que sirve como un instrumento, para transmitir información nutricional que sea válida y así no poder engañar al consumidor, la información del semáforo nutricional se basa en estudios rigurosos que son validados científicamente. El semáforo nutricional ayuda a informar al consumidor la cantidad de nutrientes que se ha ingerido durante su consumo del día. El semáforo nutricional siempre va en el lado frontal del envase del producto y da una breve información de la porción de consumo, tan bien aparecen sus cuatro nutrientes donde se indican los porcentajes de cada nutriente que se presenta el producto. (León, Prieto, & Royo, 2015)

2.2 Importancia del Semáforo Nutricional

El semáforo nutricional sirve para informar sobre el riesgo de enfermedades que se provocan al consumir productos que tengan nutrientes en cantidades excesivas, muchas enfermedades crónicas han ido aumentando años tras años es por eso que se ha buscado implementar un método para poder mejorar, la calidad de alimentación de la población y tener como medio de prevención de enfermedades utilizando la semaforización de los alimentos procesados.

El ministerio de Salud Pública oficializó el reglamento sanitario del etiquetado de los alimentos procesados, para el consumo humano el mismo que deben cumplir las industrias procesadoras de los alimentos. Valverde (2018) El propósito de la información nutricional presente en las etiquetas de los alimentos, es favorecer a que los consumidores elijan los alimentos más saludables y a su vez esta información sea de mucha importancia para que los fabricantes de alimentos puedan utilizarlos y así para poder comunicar información sobre el valor nutricional y la composición de los alimentos. (pág. 13)

El semáforo nutricional es importante para los problemas de salud que están relacionados con la alimentación, el sobrepeso y la obesidad por eso el semáforo nutricional es un medio de información que ayuda, a los consumidores a tomar una buena decisión al momento de comprar los alimentos procesados. (León, Flández, & Prieto-Castillo, 2015)

2.3 Reglamento Sanitario de etiquetado de alimentos procesados para el consumo humano.

El reglamento de etiquetado de alimentos procesados solicita que en cada producto se debe presentar el semáforo nutricional e indicar la concentración de azúcar, sal y grasas y que se muestre con una barra roja, en la concentración media con una barra amarilla y finalmente en la concentración baja con una barra verde, sus valores de referencia para determinar los niveles de concentración se basan en parámetros internacionales donde se mostrará el envase de alimento procesado con la superficie de 6,5% y el 20% de la etiqueta. (Andrade, 2018)

Tabla 1.

Nivel	Concentración	Concentración	Concentración
Componentes	baja	media	alta
Grasas Totales	< o igual a 3 gramos en 100 gramos	≥ a 3 y menor a 20 gramos en 100 gramos	Igual o mayor a 20 gramos en 100ml gramos
Azúcares	< o igual a 5 gramos en 100gramos	≥ a 5 gramos y < 15 gramos en 100 gramos	Igual o mayor a 15 gramos en 100 gramos
Sal (Sodio)	< o igual a 120 miligramos de sodio en 100 gramos	≥ a 600mg de sodio 2 en 100 gramos	Igual o mayor 600 mg de sodio en 100mgramos

Fuente: (Reglamento Sanitario de etiquetado de alimentos procesados para el consumo humano,Ecuador, 2014) **Elaborado por:** Carrera y Cumbe

2.4 Semaforización de productos

El sistema de semaforización consiste en el uso de los colores para poder señalar los niveles que se presentan de sal, azúcares y grasas, en los productos que contienen etiqueta roja significa alerta de exceso de nutrientes en el alimento, en los productos que contienen la etiqueta amarilla se presenta una advertencia y en los productos que contienen etiqueta verde nos especifica que es de cero riesgos. Este sistema de semaforización da la opción de elegir una alimentación saludable, ya que es el método más fácil de entender tanto para niños como para adultos, la semaforización permite ayudar a prevenir que los casos de obesidad y diabetes no continúen creciendo siempre y cuando, el consumidor atienda este sistema que da el total albedrio al momento de la elección de los productos que deseen consumir. (Teneda, Freire, & Moreno, 2018)

2.5 Significado de los colores del Semáforo Nutricional

2.5.1 Rojo: Son los alimentos que presentan un alto contenido de grasa, azúcar, sal y calorías estos alimentos, se deben consumir esporádicamente debido a su exceso que resultaría perjudicial para la salud del consumidor, produciéndose las enfermedades crónicas nos transmisibles. Los alimentos que presentan el etiquetado rojo aportan una cantidad excesiva del nutriente, su consumo debería ser esporádico por lo menos 2 veces al mes. (Babio, López, & Salas, 2013)

Tabla 2.

Alimentos con etiqueta roja

<i>Alimentos fritos</i>	<i>Bebidas Energizantes</i>
❖ <i>Tocino</i>	❖ <i>Alcohol</i>
❖ <i>Mantequilla</i>	❖ <i>Refrescos</i>
❖ <i>Queso amarillo</i>	❖ <i>Zumo de frutas</i>
❖ <i>Dulces</i>	

2.5.2 Amarillo: Son los alimentos que se pueden consumir diariamente pero su consumo debe ser moderado, por el motivo que la población debe tomar en cuenta la cantidad que se está consumiendo.

Tabla 3.

Alimentos con etiqueta amarilla

▪ Huevos	▪ Aguacate	▪ Frutos secos
▪ Carnes rojas	▪ Aceitunas	▪ Lácteos

2.5.3 Verde: Son los alimentos que representan la opción más saludable y la población puede consumir a libre demanda, ya que los alimentos poseen niveles adecuados de nutrientes, es decir con bajos contenidos calorías, grasa y azúcar para poder mantener una alimentación equilibrada se pueden consumir de forma habitual todos los días. (Teran, Hernandez, & Wilma Freire, 2019)

2.6 Desventajas del Semaforo Nutricional

La desventaja de los alimentos importados es que no podrían ingresar al país si su etiquetado nutricional no está adecuado, por eso los productos procesados dejarán de ofertarse, afectando a los consumidores y a los de las empresas industrializadas, como desventaja se considera que aquellos productos que tengan el semáforo nutricional rojo, se reducirá las ventas y tendrán que regirse a la legislación, para evitar que los consumidores dejen de adquirir alimentos nutritivos que contengan contenidos altos en grasas. (Valverde-Aguilar, Espadín-Alemán, & Domínguez, 2018)

2.7 Etiquetado Nutricional

Es una herramienta que ayuda mucho a los consumidores para que puedan adquirir los alimentos de una manera responsable e informada, donde se da conocer la cantidad de

nutrientes que la población está consumiendo como: calorías, carbohidratos proteínas, grasas, azúcares, estos nutrientes son fundamentales para la población al momento de escoger los alimentos, que sean adecuados para poder mantenerse sano y prevenir cualquier tipo de patología. (Sandoval, Carpio, & Sanchez, 2019)

2.7.1 Etiquetado Nutricional en Alimentos Procesados

El etiquetado nutricional es la información que se presenta en los alimentos procesados, donde se realiza un procedimiento de informe que especifica las cantidades de macro o micronutrientes que se presentan en el alimento, el etiquetado nutricional también presenta una información extra de fibra dietética, colesterol entre otros, este tipo de información se refleja en gramos y porcentajes.

La información del etiquetado de los alimentos procesados para el consumo humano, está establecido en el Reglamento Técnico Ecuatoriano RTE INEN 022, donde se podrá innovar a las necesidades de las localidades de una manera que sea comprensible para la población. Este tipo información ayudará al consumidor a tener un estilo de vida más saludable. (Preferencia de etiquetado nutricional, 2018)

2.7.2 Uso de las etiquetas de los alimentos procesados

El Reino Unido describe y brinda, tipo de información útil que se debe proporcionar al consumidor al momento de realizar las compras de los alimentos procesados, el semáforo nutricional debe ser claro, fácil de leer y no engañoso para que la población pueda estar mejor informado sobre los alimentos y bebidas que va a comprar, el uso de las etiquetas de alimentos ayuda a la población a tomar decisiones saludables que sean bajas en grasas y grasas saturadas, bajas en azúcar, baja en sal ,baja en calorías. (FAO/OMS, 2007)

2.7.3 Alimentos Procesados

Los alimentos procesados son los que pasan por un procedimiento industrial, antes de ser trasladados a los supermercados y que la población pueda consumirlos. Por medio de esta evolución se ha mejorado la seguridad de los alimentos, mediante diferentes métodos que se realizan como, tratamientos de temperaturas elevadas o aditivos que obstaculicen las grasas. (Etiquetado de alimentos en Ecuador, implementacion, resultados y acciones pendientes, 2017)

2.8 Factores de riesgo y prevalencia de sobrepeso y obesidad

Los factores de riesgos se relacionan con el sobrepeso y la obesidad por medio del consumo de alimentos procesados con altas cantidades de azúcar, colorantes, bebidas azucaradas y por la comida rápida, la mayoría de los consumidores presenta un bajo consumo de alimentos naturales y los productos frescos como las frutas y las verduras. (E, Ortega, Palmeros-Exsome, & López-Sobaler, 2011)

2.8.1 Sobre peso y Obesidad

El sobre peso y la obesidad se definen como una acumulación excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud, se puede provocar el sobre peso y la obesidad por medio de una inestabilidad energética que se presenta en las calorías ya sean consumidas o gastadas. El sobre peso y la obesidad son enfermedades no transmisibles, que se pueden evitar y así mismo se pueden intervenir en las elecciones de las personas con una de las alternativas sencillas, comprensibles y saludables en los alimentos y la actividad física. El sobre peso y obesidad se debe limitar la ingesta energética, procedente de la cantidad de grasa total y de azúcares, al aumentar el consumo de frutas, verduras, legumbres y frutos secos, también se debe realizar actividad física lo más recomendado sería 60min diarios. (Cruz Sánchez, Tuñón, Farías, & Álvarez Gordillo, 2013)

2.9 Hipótesis

No existe la complementación de entendimiento y práctica del semáforo nutricional en el consumidor de los productos industrializados que adquieren los estudiantes de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil.

CAPITULO III: DISEÑO METODOLÓGICO

3.1 Tipo de Estudio

La presente investigación es de tipo descriptivo, analítico: Se pretende, a través de este tipo de investigación especificar las características de una población, el cual será sometido a un análisis, en conjunto con las variables, por lo que se aspira mostrar los conocimientos y prácticas del semáforo nutricional en los estudiantes de la universidad Católica Santiago de Guayaquil, y su impacto en sus hábitos alimenticios.

3.2 Población y muestra

La población de la investigación fueron los estudiantes de la universidad Católica Santiago de Guayaquil los criterios de inclusión son: hombres y mujeres de diferentes tipos de edad. En el estudio se asumió una población de 10 mil personas y se fijo un error de 5% con una heterogeneidad del 50%. Bajo estos supuestos la cantidad sugerida es de 370 individuos como muestra. Finalmente se hicieron 450 encuestas.

3.3 Técnicas o instrumentos de la obtención de datos:

3.3.1 Obtención de Datos: De los estudiantes que conformarán la población y la muestra.

3.4 Instrumentos:

3.4.1 Encuesta: Se aplicó encuesta a los estudiantes sobre los conocimientos y prácticas del semáforo nutricional en los consumidores de productos industrializados, vía online.

3.5 Variable dependiente

- Práctica sobre el Semáforo Nutricional

3.6 Variable independiente

- Consumidores de productos industrializados.

ANÁLISIS DE RESULTADOS

Tabla 1: Resultados de Género

GENERO	FRECUENCIA RELATIVA
Hombre	45.3%
Mujer	54.7%
Total general	100.0%

Elaborado por: Carrera y Cumbe

Fuente: Base de datos semáforo nutricional de la UCSG

El 45 % de la población encuestada pertenecen al género masculino, mientras que el 55% restante pertenece al género femenino.

Tabla 2: Resultados de Edad

Media	23.55
Error típico	0.19
Mediana	23.00
Moda	22.00
Desviación estándar	4.12
Varianza de la muestra	16.99
Curtosis	0.27
Coeficiente de asimetría	0.87
Rango	20.00
Mínimo	17.00
Máximo	37.00
Cuenta	450.00

Elaborado por: Carrera y Cumbe

Fuente: Base de datos semáforo nutricional de la UCSG

Se realizó un análisis numérico en la pregunta referente a la edad de los encuestados. La media de la edad de las personas encuestadas es de 23.55, la moda es 22, el coeficiente de asimetría de 0.87, la edad mínima fue 17 años, la edad máxima fue 37 años.

Pregunta 1: ¿Conoce usted en que consiste la normativa del semáforo nutricional?

Tabla 3: Resultados de Conocimiento de Normativa

CONOCIMIENTO SOBRE NORMATIVA DE SEMÁFORO NUTRICIONAL	FRECUENCIA RELATIVA
Que en la etiqueta de todo producto procesado deberá mostrarse la cantidad de azúcar, sal y grasas.	86.7%
Que en la etiqueta de todo producto procesado deberá mostrarse la cantidad de proteínas, vitaminas y minerales	8.7%
Que en la etiqueta de todo producto procesado deberá mostrarse los tipos de colorantes que se han utilizado	4.4%
Que en la etiqueta de todo producto procesado deberá mostrarse los tipos de decolorantes que se han utilizado	0.2%
Total general	100.0%

Elaborado por: Carrera y Cumbe

Fuente: Base de datos semáforo nutricional de la UCSG

En cuanto al nivel de conocimiento de las personas encuestadas sobre la información que contiene el semáforo nutricional, se pudo concluir que el 87% tiene un conocimiento claro acerca de dicha información (la cantidad de azúcar, sal y grasas que contienen los productos) que vendrían a ser la mayor parte de encuestados, el 9% considera que indica la cantidad de proteínas, vitaminas y minerales y, el 4% considera que indica la cantidad de colorantes y/o decolorantes que se han utilizado para elaborar los productos.

Pregunta 2: ¿Usted toma en consideración la etiqueta del semáforo antes de realizar sus compras?

Tabla 4: Resultados de Consideración del Semáforo

CONSIDERACION DEL SEMAFORO AL REALIZAR COMPRAS	FRECUENCIA RELATIVA
Nunca	5.3%
Casi Nunca	8.6%
A veces	45.8%
Casi siempre	22.0%
Siempre	18.2%
Total general	100.0%

Elaborado por: Carrera y Cumbe

Fuente: Base de datos semáforo nutricional de la UCSG.

Se puede observar que el 40% de los encuestados toman en cuenta siempre y casi siempre la información del semáforo nutricional al momento de realizar las compras, mientras que el 45.8% toma en consideración solo a veces el semáforo al momento de realizar las compras y, el 14% restante no toma en consideración el semáforo nutricional nunca.

Pregunta 3: ¿Sabe usted que significa el color rojo del semáforo nutricional? [Rojo]

Tabla 5: Resultados de Significado Color Rojo

SIGNIFICADO DE COLOR ROJO EN SEMÁFORO	FRECUENCIA RELATIVA
Un nivel alto de sal, grasa o azúcar	97.8%
Un nivel bajo de sal, grasa o azúcar	1.8%
Un nivel medio de sal, grasa o azúcar	0.4%
Total general	100.0%

Elaborado por: Carrera y Cumbe

Fuente: Base de datos semáforo nutricional de la UCSG

El 98% de las personas encuestadas tienen un claro conocimiento acerca de la información que indica el semáforo rojo, mientras que el 2% restante tiene una percepción errónea de dicha información o no lo tienen suficientemente claro.

Pregunta 4: ¿Sabe usted que significa el color amarillo del semáforo nutricional? [Amarillo]

Tabla 6: Resultados de Significado Color Amarillo

SIGNIFICADO DE COLOR AMARILLO EN SEMÁFORO	FRECUENCIA RELATIVA
Un nivel medio de sal, grasa o azúcar	98.7%
Un nivel bajo de sal, grasa o azúcar	0.9%
Un nivel alto de sal, grasa o azúcar	0.4%
Total general	100.0%

Elaborado por: Carrera y Cumbe

Fuente: Base de datos semáforo nutricional de la UCSG

El 99% de las personas encuestadas tienen un claro conocimiento acerca de la información que indica el semáforo amarillo, mientras que el 1% restante tiene una percepción errónea de dicha información o no lo tienen suficientemente claro.

Pregunta 5: ¿Sabe usted que significa el color verde del semáforo nutricional? [Verde]

Tabla 7: Resultados de Significado Color Verde

SIGNIFICADO DE COLOR VERDE EN SEMÁFORO	FRECUENCIA RELATIVA
Un nivel bajo de sal, grasa o azúcar	96.7%
Un nivel alto de sal, grasa o azúcar	2.2%
Un nivel medio de sal, grasa o azúcar	1.1%
Total general	100.0%

Elaborado por: Carrera y Cumbe

Fuente: Base de datos semáforo nutricional de la UCSG

El 97% de las personas encuestadas tienen un claro conocimiento acerca de la información que indica el semáforo verde, mientras que el 3% restante tiene una percepción errónea de dicha información o no lo tienen suficientemente claro.

CALIFICACIÓN TOTAL

Tabla 8: Resultados de Calificación Total

CALIFICACIÓN TOTAL	FRECUENCIA RELATIVA
2	0.2%
4	0.7%
6	13.0%
8	0.4%
10	85.7%
Total general	100.0%

Elaborado por: Carrera y Cumbe

Fuente: Base de datos semáforo nutricional de la UCSG

Se asignó un valor a cada pregunta de información que se realizó a los encuestados, es decir, para el medir el nivel de conocimiento que tenían los mismos acerca del significado y propósito del semáforo nutricional en los alimentos. Una vez asignado el valor a cada pregunta, se calculó un total de todas las preguntas, dando como resultado lo siguiente: El 86% de las personas tuvieron puntaje entre 8 y 10, es decir, tienen un conocimiento claro acerca del significado y propósito del semáforo nutricional, el 13% tuvo puntaje 6, es decir, tienen un conocimiento medio-bajo en cuanto al semáforo nutricional y, el 1% restante tuvo un puntaje igual o menor a 4, es decir, tiene un conocimiento bajo o nulo acerca del semáforo nutricional. Se puede observar que la mayoría de los encuestados si tienen un conocimiento claro acerca del semáforo nutricional.

CALIFICACIÓN CUALITATIVA

Tabla 9: Resultados de Calificación Cualitativa

CALIFICACIÓN CUALITATIVA	FRECUENCIA RELATIVA
Deficiente	1%
Regular	2%
Bien	20%
Muy bien	0%
Excelente	77%

Elaborado por: Carrera y Cumbe

Fuente: Base de datos semáforo nutricional de la UCSG

Se realizó una calificación cualitativa de los valores asignados previamente relacionados al nivel de conocimiento de las personas encuestadas, reflejando los siguientes resultados: Se considera que el 77% de las personas encuestadas tienen un nivel excelente de conocimiento acerca del semáforo nutricional, el 20% un conocimiento bueno y, el 3% restante un conocimiento regular o deficiente.

Pregunta 6: ¿Considera usted que el etiquetado de semaforización le ha permitido seleccionar de mejor manera los alimentos que actualmente consume?

Tabla 10: Resultados de Ayuda del Semáforo

AYUDA DEL SEMÁFORO A SELECCIONAR ALIMENTOS A CONSUMIR	FRECUENCIA RELATIVA
Nada	4.9%
Un poco	20.5%
Moderadamente	35.1%
Mucho	27.8%
Muchísimo	11.8%
Total general	100.0%

Elaborado por: Carrera y Cumbe

Fuente: Base de datos semáforo nutricional de la UCSG

En cuanto al nivel de ayuda, influencia o utilidad que tiene el semáforo nutricional al momento de seleccionar los alimentos a consumir, los resultados fueron los siguientes: el 35% indicó un nivel moderado, el 39% indicó que el semáforo les ayuda bastante a escoger los alimentos, el 20% indicó que les ayuda un poco, el 5% indicó que no les ayuda nada y, el 1% restante indicó que les ayuda rara vez, a veces o casi siempre. Se puede observar que la gran mayoría de los encuestados consideran de ayuda la información que contiene el semáforo nutricional.

Pregunta 7: Cree usted, ¿que el diseño actual del semáforo nutricional favorece el entendimiento al consumidor?

Tabla 11: Resultados de Diseño del Semáforo

DISEÑO DEL SEMÁFORO NUTRICIONAL FAVORECE AL ENTENDIMIENTO DEL CONSUMIDOR	FRECUENCIA RELATIVA
Si	53.9%
No	4.2%
Nada	0.2%
Un poco	29.3%
Mucho	12.2%
Total, general	100.0%

Elaborado por: Carrera y Cumbe

Fuente: Base de datos semáforo nutricional de la UCSG

El 66% indicó estar de acuerdo con que el diseño del semáforo nutricional favorece al entendimiento del consumidor, mientras que el 34% considera que no favorece al entendimiento del consumidor.

Pregunta 8: ¿Con que frecuencia lee usted la información del semáforo nutricional de los alimentos procesados?

Tabla 12: Resultados de Frecuencia de Lectura del Semáforo

FRECUENCIA DE LECTURA DE SEMAFORO NUTRICIONAL	FRECUENCIA RELATIVA
Nunca	3.3%
Casi Nunca	13.1%
Ocasionalmente	57.1%
Casi todos los días	16.4%
Todos los días	10.0%
Total general	100.0%

Elaborado por: Carrera y Cumbe

Fuente: Base de datos semáforo nutricional de la UCSG

El 26% de los encuestados indicó que siempre lee la información que contiene el semáforo nutricional en los alimentos procesados, 57% indicó que ocasionalmente y, el 17% restante indicó que nunca o casi nunca leen dicha información. Se puede observar que la gran mayoría de los encuestados no consideran leer esta información un aspecto extremadamente relevante, sino que lo consideran medianamente relevante.

Pregunta 9: ¿Qué tan importante es para usted evaluar el nivel de las calorías, grasas, azúcar y sal que vienen en los productos industrializados? [Calorías]

Tabla 13: Resultados de Evaluación de Nivel de Calorías

EVALUACIÓN DE NIVEL DE CALORÍAS	FRECUENCIA RELATIVA
No es importante	4.0%
Poco importante	14.0%
Neutral	33.1%
Importante	25.3%
Muy importante	23.6%
Total general	100.0%

Elaborado por: Carrera y Cumbe

Fuente: Base de datos semáforo nutricional de la UCSG

El 49% de los encuestados consideran importante y muy importante evaluar el nivel de calorías que contienen los productos industrializados, el 33% no lo considera ni relevante ni irrelevante y, el 18% restante considera poco o nada importante realizar una evaluación de las calorías de los alimentos.

Pregunta 10: ¿Qué tan importante es para usted evaluar el nivel de las calorías, grasas, azúcar y sal que vienen en los productos industrializados? [Grasas]

Tabla 14 : Resultados de Evaluación de Nivel de Grasas

EVALUACIÓN DE NIVEL DE GRASAS	FRECUENCIA RELATIVA
No es importante	2.0%
Poco importante	10.2%
Neutral	30%
Importante	27.1%
Muy importante	30.7%
Total general	100.0%

Elaborado por: Carrera y Cumbe

Fuente: Base de datos semáforo nutricional de la UCSG

El 58% de los encuestados consideran importante y muy importante evaluar el nivel de grasas que contienen los productos industrializados, el 30% no lo considera ni relevante

ni irrelevante y, el 12% restante considera poco o nada importante realizar una evaluación de las grasas de los alimentos.

Pregunta 11: ¿Qué tan importante es para usted evaluar el nivel de las calorías, grasas, azúcar y sal que vienen en los productos industrializados? [Azúcar]

Tabla 15: Resultados de Evaluación de Nivel de Azúcar

EVALUACIÓN DE NIVEL DE AZÚCARES	FRECUENCIA RELATIVA
No es importante	2.0%
Poco importante	11.1%
Neutral	24.0%
Importante	28.4%
Muy importante	34.4%
Total general	100.0%

Elaborado por: Carrera y Cumbe

Fuente: Base de datos semáforo nutricional de la UCSG

El 63% de los encuestados consideran importante y muy importante evaluar el nivel de azúcares que contienen los productos industrializados, el 24% no lo considera ni relevante ni irrelevante y, el 13% restante considera poco o nada importante realizar una evaluación de las azúcares de los alimentos.

Pregunta 12: ¿Qué tan importante es para usted evaluar el nivel de las calorías, grasas, azúcar y sal que vienen en los productos industrializados? [Sal]

Tabla 16: Resultados de Evaluación de Nivel de Sal

EVALUACIÓN DE NIVEL DE SAL	FRECUENCIA RELATIVA
No es importante	2.4%
Poco importante	12.2%
Neutral	32.2%
Importante	26.2%
Muy importante	26.9%
Total general	100.0%

Elaborado por: Carrera y Cumbe

Fuente: Base de datos semáforo nutricional de la UCSG

El 53% de los encuestados consideran importante y muy importante evaluar el nivel de azúcares que contienen los productos industrializados, el 32% no lo considera ni

relevante ni irrelevante y, el 15% restante considera poco o nada importante realizar una evaluación de las azúcares de los alimentos.

Haciendo una comparación entre las cuatro últimas preguntas y el grado de importancia que le dan los encuestados a los niveles de los productos que consumen, se pudo observar que le dan un orden de importancia en el siguiente orden: azúcares, grasas, sales y, en último lugar, las calorías.

Pregunta 13: ¿Qué es lo que más influye en su decisión al momento de comprar alimentos procesados?

Tabla 17: Resultados de Influencia en Decisión de Compra

DECISIÓN DE COMPRA DE ALIMENTOS PROCESADOS	FRECUENCIA RELATIVA
La fecha de vencimiento	24.0%
El etiquetado por semáforo	21.3%
La marca	20.2%
El precio	18.4%
El sabor	16.0%
Total general	100.0%

Elaborado por: Carrera y Cumbe

Fuente: Base de datos semáforo nutricional de la UCSG

En cuanto a los aspectos que influyen en la decisión de compra de los encuestados, se obtuvieron los siguientes resultados en orden de relevancia: El 24% es influido por la fecha de vencimiento, el 21% por el semáforo nutricional, el 20% por la marca, el 18% por el precio y, el 16% restante por el sabor. Se puede observar que los aspectos que más influyen son la fecha de vencimiento y el semáforo nutricional.

Cruce de variables

Las siguientes tablas son el resultado del cruce de las variables con la prueba del chi cuadrado el cual permite ver cuáles son de importancia y relevancia.

Tabla 18: Calificación Cualitativa por facultad

Facultad	Bien	Deficiente	Excelente	Muy bien	Regular	Total
Arquitectura	2	0	17	0	0	19
Artes y Humanidades	2	0	1	0	1	4
Ciencias Económicas y Administrativas	16	1	86	0	2	105
Ciencias Médicas	48	1	177	1	4	231
Empresariales	6	0	13	0	0	19
Filosofía	3	1	16	0	0	20
Ingeniería	3	2	15	0	0	20
Jurisprudencia	3	0	10	1	0	14
Tecnica	5	0	13	0	0	18
Total	88	5	348	2	7	450

adquirir un producto.

	Value	df	p
χ^2	58.54	32	0.003
N	450		

Elaborado por: Carrera y Cumbe

Fuente: Base de datos semáforo nutricional de la UCSG

En cuanto a la calificación cualitativa por facultad, se pudo observar que la facultad de arquitectura tiene que el 89% de sus encuestados excelentes conocimientos sobre el semáforo nutricional aun mas que la facultad de ciencias médicas que solo el 77% conoce el semáforo nutricional y la facultad con el conocimiento mas bajo es la de artes y humanidades con el 25%.

Tabla 19 : Calificación Cualitativa por Frecuencia de Lectura del Semáforo

Calificación Cualitativa	Nunca	Casi Nunca	Ocasionalmente	Casi todos los días	Todos los días	Total
Bien	2	14	56	10	6	88
Deficiente	1	0	2	1	1	5
Excelente	12	43	194	61	38	348
Muy bien	0	0	1	1	0	2
Regular	0	2	4	1	0	7
Total	15	54	257	74	45	450

	Value	df	p
X ²	15.13	24	0.917
N	450		

Elaborado por: Carrera y Cumbe

Fuente: Base de datos semáforo nutricional de la UCSG

En cuanto al resumen de calificación cualitativa por frecuencia de lectura del semáforo, se puede observar que en la calificación excelente 194 personas se encuentran en el rango de “ocasionalmente”, 61 personasen “casi todos los días”, 43 en “casi nunca”. 38 en “todos los días” y, 12 personas en el rango de “nunca”. Lo cual indica que aunque conozcan del semáforo nutricional no lo aplican al momento de escoger un producto.

Tabla 20: Calificación Cualitativa por evaluación de nivel de calorías

Calificación Cualitativa	No es importante	Poco importante	Neutral	Importante	Muy importante	Total
Bien	4	21	25	17	21	88
Deficiente	0	0	4	1	0	5
Excelente	14	39	120	93	82	348
Muy bien	0	2	0	0	0	2
Regular	0	1	0	3	3	7
Total	18	63	149	114	106	450

	Value	df	p
X ²	32.73	16	0.008
N	450		

Elaborado por: Carrera y Cumbe

Fuente: Base de datos semáforo nutricional de la UCSG

En cuanto al resumen de Calificación Cualitativa por evaluación de nivel de calorías, se puede observar que en la calificación de excelente 120 de las personas encuestadas se encuentran en el rango “neutral”, 93 personas en “importante”, 82 personas en “muy importante”, 39 personas en “poco importante” y, 14 personas en “no es importante”. Lo cual indica que tienen el conocimiento claro sobre el semáforo nutricional pero no es de interés el aporte calórico de un producto.

Tabla 21: Calificación Cualitativa por evaluación de nivel de grasas

Calificación Cualitativa	No es importante	Poco importante	Neutral	Importante	Muy importante	Total
Bien	0	17	31	15	25	88
Deficiente	1	0	3	1	0	5
Excelente	8	26	101	103	110	348
Muy bien	0	2	0	0	0	2
Regular	0	1	0	3	3	7
Total	9	46	134	122	138	450

	Value	df	P
χ^2	49.89	20	< .001
N	450		

Elaborado por: Carrera y Cumbe

Fuente: Base de datos semáforo nutricional de la UCSG

En cuanto al resumen de Calificación Cualitativa por evaluación de nivel de grasas, se pudo observar que en la calificación de excelente 110 personas se encuentran en el rango de “muy importante”, 103 en “importante”, 100 en “neutral”, 26 en “poco importante” y, 8 en “no es importante”. Esto quiere decir que la cantidad de grasa que contenga un producto es de mucha relevancia para los encuestados al momento de

Tabla 22: Calificación Cualitativa por evaluación de nivel de azúcar

Calificación Cualitativa	No es importante	Poco importante	Neutral	Importante	Muy importante	Total
Bien	1	21	25	18	23	88
Deficiente	0	2	3	0	0	5
Excelente	8	26	80	105	129	348
Muy bien	0	1	0	1	0	2
Regular	0	0	0	4	3	7
Total	9	50	108	128	155	450

	Value	df	P
X ²	42.46	20	0.002
N	450		

Elaborado por: Carrera y Cumbe

Fuente: Base de datos semáforo nutricional de la UCSG

En cuanto al resumen de Calificación Cualitativa por evaluación de nivel de azúcar se puede observar que en la calificación de excelente 129 personas se encuentran en el rango de “muy importante”, 105 en “importante”, 80 en “neutral”, 26 en “poco importante” y, 8 en “no es importante”. Esto quiere decir que la cantidad de azúcar que contenga un producto es de mucha relevancia para los encuestados al momento de adquirir un producto.

CONCLUSIONES

Este trabajo se llevó a cabo con la finalidad de conocer si existe la complementación de entendimiento y práctica del semáforo nutricional en los estudiantes de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil. Se efectuó un levantamiento de información mediante una encuesta online realizada a una muestra de 450 estudiantes para determinar el nivel de conocimiento y el uso de este conocimiento a la hora de elegir sus alimentos. De esta manera se logró conocer cuál es el porcentaje de estudiantes que entienden el semáforo nutricional y lo aplican.

- Con una calificación de excelente el 85.7% de los encuestados tienen un entendimiento claro de qué es el semáforo nutricional.
- El 66% de los encuestados considera que el diseño del semáforo favorece al entendimiento del consumidor, es decir, es entendible frente a la vista de ellos y pueden captar con claridad lo que se transmite.
- Sin embargo, el 57% de los encuestados no se detienen a leer con detalle el semáforo nutricional.

Mediante el cuadro de calificaciones que se le asignó a los encuestados y el análisis de las encuestas, se puede observar que la mayoría de los encuestados tienen un conocimiento claro del significado y el propósito del semáforo nutricional en los alimentos que consumen de manera frecuente. Saben lo que significa el color rojo, amarillo y verde, conocen los aspectos que se consideran al momento de evaluar el semáforo, es decir, los niveles de grasa, azúcar y sal. Sin embargo, la mayor cantidad de encuestados indicaron que sólo a veces toman en consideración la información que el semáforo nutricional contiene antes de realizar sus compras. Por ende, la hipótesis se cumple parcialmente, aunque los estudiantes tienen el conocimiento no lo aplican.

RECOMENDACIONES

Con base a la información recaudada y los resultados se recomienda:

- Realizar campañas para poder promover una nutrición saludable.
- Realizar charlas sobre salud nutricional a los estudiantes de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil, para el desenvolvimiento del uso e importancia del semáforo nutricional.
- Difundir hábitos y costumbres saludables en base a una buena nutrición para poder prevenir enfermedades crónicas no transmisibles por medio de charlas e infografías online.
- Ejecutar programas que eduquen al consumidor sobre su cultura de alimentación sana y hábitos para una vida saludable.
- Elaborar protocolos de encuestas y valoración de los resultados de los estudiantes que formaron parte de este proyecto para darles seguimiento a ver si tienen una mejoría en los hábitos alimenticios.

REFERENCIAS

- Andrade, M. (12 de Noviembre de 2018). *Efecto del etiquetado de semáforo nutricional.* Obtenido de Escuela Agrícola Panamericana, Zamorano: <https://bdigital.zamorano.edu/bitstream/11036/6264/1/AGN-2018-T019.pdf>
- Babio, N., López, L., & Salas, J.-S. (2013). Análisis de la capacidad de elección de alimentos saludables por parte de los consumidores en referencia a dos modelos de etiquetado nutricional. *Nutricion Hospitalaria*, 9.
- Blanco Valverde, A., & Montero, M. (2018). Conocimientos, importancias, utilidad y preferencias del etiquetado frontal de alimentos procesados. *Rev. Costarricense de Salud Pública*, 13.
- Carpio Arias, T. V. (2019). *Knwoledge.* Obtenido de <https://knepublishing.com/index.php/KnE-Engineering/article/view/6219>
- Cruz Sánchez, M., Tuñón, E., Farías, M., & Álvarez Gordillo, G. (Agosto de 2013). Sobrepeso y obesidad: una propuesta de abordaje desde la sociología. *Scielo*, 8-9. Obtenido de Sobre peso y obesidad: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-39252013000200006
- Dayanna, O. (21 de Febrero de 2014). *Sistema de Semaforización en productos.* Obtenido de <https://dayannaolivares.wordpress.com/sistema-de-semaforizacion-en-productos/#:~:text=Este%20sistema%20consiste%20en%20el,y%20el%20verde%20cero%20riesgos.>
- Díaz, A., Veliz, P., Rivas, G., & Martínez, L. (10 de Marzo de 2017). Etiquetado de alimentos en Ecuador, implementación, resultados y acciones pendientes. *Pan American Journal of Public Health*, 3.

Dietética y Nutrición - Aucal Business School. (24 de Diciembre de 2016). Obtenido de <https://www.aucal.edu/blog/dietetica-nutricion/que-es-el-semaforo-de-la-alimentacion/>

E, R.-R., Ortega, A., Palmeros-Exsome, C., & López-Sobaler, A. (2011). Factores que contribuyen al desarrollo de sobrepeso y obesidad en la población adulta de España. *Nutricion Clinica y Dietetica Hospitalaria*, 39-49.

FAO/OMS. (2007). Etiquetado de los alimentos . *Organizacion de las Naciones Unidas para la agricultura y la alimentacion* , 1-55.

Freire, W. B., Waters, W. F., & Rivas-Mariño, G. (2017). SEMÁFORO NUTRICIONAL DE ALIMENTOS PROCESADOS. *Revista Peruana de medicina experimental y salud publica*, 9.

Georgina Pujol, A. B. (10 de Marzo de 2018). *Farmaceutics de Barcelona*. Obtenido de <https://www.farmaceuticonline.com/es/que-son-los-alimentos-procesados/Farmace>

Gonzalez, A. (22 de Enero de 2019). *El semáforo nutricional de la alimentación*. Obtenido de <https://080formacion.es/semaforo-nutricional-de-la-alimentacion/#:~:text=El%20etiquetado%20asigna%20un%20color,corresponde%20a%20una%20raci%C3%B3n%20consumida>.

León, K., Flández, L., & Prieto-Castillo, M. (2015). Semáforo nutricional conocimiento, percepción y utilización entre los consumidores de Madrid España. *Revista Española de Nutricion Humana y Dietetica*, 97-104.

León, K., Prieto, L., & Royo, M. (2015). Semáforo nutricional: conocimiento, percepción y utilización entre los consumidores de Madrid, España. *Revista Española de Nutricion Humana y Dietetica*, 8.

Ministerio de salud publica. (12 de Agosto de 2014). *Reglamento sanitario de etiquetado de alimentos procesados*. Obtenido de <https://www.controlsanitario.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/08/REGLAMENTO-SANITARIO-DE->

ETIQUETADO-DE-ALIMENTOS-PROCESADOS-PARA-EL-CONSUMO-HUMANO-junio-2014.pdf

- Sandoval, L., Carpio, C., & Sanchez, P. (2019). The Effect of 'Traffic-Light' Nutritional Labelling in Carbonated Soft Drink Purchases in Ecuador. *Plos One*, 7-8.
- Scielo. (Agosto de 2013). Obtenido de Sobre peso y obesidad : http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-39252013000200006
- Teneda, W., Freire, E., & Moreno, K. (2018). Semaforización de alimentos procesados de acuerdo a normativa legales. *Revista multidisciplinaria de investigacion*, 10.
- Teran, S., Hernandez, I., & Wilma Freire, B. (24 de Diciembre de 2019). Use, knowledge, and effectiveness of nutritional traffic light label in an urban population from Ecuador: a pilot study. *Globalization and Health*, 15,26. Obtenido de <https://www.aucal.edu/blog/dietetica-nutricion/que-es-el-semaforo-de-la-alimentacion/>
- Valencia, C. (30 de Noviembre de 2018). Nutri.Score. Obtenido de <https://valenciagastronomica.com/ventajas-y-desventajas-del-nuevo-etiquetado-de-alimentos/>
- Valverde Aguilar, M., Espadin, C., & Torres, N. (2018). Preferencia de etiquetado nutricional. *AMP (Acta Medica Peruana)*, 146-147.
- Valverde-Aguilar, M., Espadín-Alemán, N., & Domínguez, R. (30 de Noviembre de 2018). Preferencia de etiquetado nutricional frontal: octógono frente a semáforo GDA en mercados de Lima, Perú. *AMP (Acta Medica Peruana)*, 1,2. Obtenido de <https://valenciagastronomica.com/ventajas-y-desventajas-del-nuevo-etiquetado-de-alimentos/>
- Vaque, L. G. (2014). Los semáforos nutricionales la mejor manera de informar a los consumidores sobre los nutrientes. *Cesco de derechos de consumo*, 248-249.

ANEXOS

Encuesta

1. Genero

Femenino

Masculino

OTROS.....

2. Edad

3. ¿Conoce usted en que consiste la normativa del semáforo nutricional?

- que en la etiqueta de todo producto procesado deberá mostrarse los tipos de decolorantes que se han utilizado
- que en la etiqueta de todo producto procesado deberá mostrarse la cantidad de proteínas, vitaminas y minerales
- que en la etiqueta de todo producto procesado deberá mostrarse la cantidad de azúcar, sal y grasas.

4. ¿Usted toma en consideración de la etiqueta del semáforo antes de realizar sus compras?

- Siempre
- Casi siempre
- A veces
- Rara vez
- Nunca

5. ¿Sabe usted que significa el color rojo del semáforo nutricional?

- Un nivel alto de sal, grasa o azúcar
- Un nivel medio de sal, grasa o azúcar
- Un nivel bajo de sal, grasa o azúcar

6. ¿Sabe usted que significa el color amarillo del semáforo nutricional?

- Un nivel alto de sal, grasa o azúcar
- Un nivel medio de sal, grasa o azúcar
- Un nivel bajo de sal, grasa o azúcar

7. ¿Sabe usted que significa el color verde del semáforo nutricional?

- Un nivel alto de sal, grasa o azúcar
- Un nivel medio de sal, grasa o azúcar
- Un nivel bajo de sal, grasa o azúcar

8. ¿Considera usted que el etiquetado de semaforización le ha permitido seleccionar de mejor manera los alimentos que actualmente consume?

- Siempre
- Casi siempre
- A veces
- Rara vez
- Nunca

9. Cree usted, ¿que el diseño actual del semáforo nutricional favorece el entendimiento al consumidor?

- Total, en desacuerdo
- En desacuerdo
- Ni acuerdo, ni en desacuerdo
- De acuerdo
- Totalmente de acuerdo

10. ¿Con que frecuencia lee usted la información del semáforo nutricional de los alimentos procesados?

- Siempre
- Casi siempre
- A veces
- Rara vez
- Nunca

11. ¿Qué tan importante es para usted evaluar el nivel de las calorías, grasas, azúcar y sal que vienen en los productos industrializados?

	Nada 1	Poco 2	Regular 3	Importante 4	Muy importante 5
Calorías					
Grasas					
Azúcar					
Sal					

12. ¿Qué es lo que más influye en su decisión al momento de comprar alimentos procesados?

- El precio
- La marca
- El etiquetado por semáforo
- La fecha de vencimiento
- El sabor

INFOGRAFÍA SEMÁFORO NUTRICIONAL



¿Cómo funciona?

El etiquetado asigna un color del semáforo (rojo, amarillo o verde) a cada nutriente, incluyendo calorías, azúcares, grasa, grasa saturada y sal correspondiente a una ración consumida.

Este semáforo alimenticio se coloca en la cara principal del envase para facilitar su visualización, aportando una idea clara de la composición de nutrientes de cada alimento en un solo vistazo.

Además se situarán los porcentajes de cada nutriente en la parte inferior respecto a la ingesta diaria recomendada para un adulto.

Rojo
Para alimentos que aportan una cantidad excesiva de un nutriente. Su consumo debería ser esporádico (2 veces al mes). Te estarás preguntando cuales son los alimentos con etiqueta roja, te mostramos alguno de ellos:
-Alimentos fritos
-Tocino
-Mantequilla
-Queso amarillo
-Dulces
-Y bebidas?
-Bebidas energizantes
-Alcohol
-Refrescos
-Zumo de frutas

Amarillo
Indica precaución como resultado de ser productos con una cantidad media del nutriente. Su consumo debería ser moderado (3 veces por semana). Alimentos como los siguientes mostraría la etiqueta amarilla:
-Huevos
-Carnes rojas
-Aguacate
-Aceitunas

Verde
Representa la opción más saludable, ya que los alimentos que se incluyen poseen niveles adecuados de nutrientes para mantener una alimentación equilibrada. Se pueden consumir de forma habitual (todos los días). Frutas, verduras, cereales o pan integral son los protagonistas de este grupo. Pero también se pueden incluir estos otros alimentos:
-Pechuga de pollo o pavo
-Pescado
-Atún
-Yogur natural
-Queso fresco

SEMÁFORO:

- ROJO: Embutidos, Dulces, Quesos, Bebidas carbonatadas
- AMARILLO: Carnes y derivados, Fritos, Salsas, Legumbres
- VERDE: Cereales, Frutas y verduras, Leche, yogur y quesos, Agua y actividad física, Aceite de oliva

EMOCIONES:



Presidencia
de la República
del Ecuador



Plan Nacional
de Ciencia, Tecnología,
Innovación y Saberes



SENECYT
Secretaría Nacional de Educación Superior,
Ciencia, Tecnología e Innovación

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Nosotras, **Carrera Rodríguez, Danielle Alejandra**, con C.C: # **0924715535** y **Cumbe Aguilar Ariana Paulett**, con C.C: # **0926459538** autoras del trabajo de titulación: **Conocimiento y práctica del semáforo nutricional en los consumidores de productos industrializados entre los estudiantes de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil**. previo a la obtención del título de **Lcda.: Nutrición Dietética y Estética** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaramos tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizamos a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, **17 de septiembre** de **2020**

f. _____
Carrera Rodríguez, Danielle Alejandra
C.C: **0924715535**

f. _____
Cumbe Aguilar Ariana Paulett
C.C: **0926459538**



Presidencia
de la República
del Ecuador



Plan Nacional
de Ciencia, Tecnología,
Innovación y Saberes



SENESCYT
Secretaría Nacional de Educación Superior,
Ciencia, Tecnología e Innovación

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA Y SUBTEMA:	Conocimiento y práctica del semáforo nutricional en los consumidores de productos industrializados entre los estudiantes de la universidad católica Santiago de Guayaquil.		
AUTOR(ES)	Ariana Paulett Cumbe Aguilar Danielle Alejandra Carrera Rodríguez		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Ing. Carlos Julio Santana Veliz		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Ciencias médicas		
CARRERA:	Nutrición, dietética y estética		
TITULO OBTENIDO:	Licenciada en nutrición, dietética y estética		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	17 de septiembre de 2020	No.DE PÁGINAS:	38
ÁREAS TEMÁTICAS:	Nutrición		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Semáforo Nutricional, Información Nutricional, Estilo de vida, Alimentos procesados, Etiquetado de alimentos		

RESUMEN/ABSTRACT (150-250 palabras): Se realizó un estudio cuyo propósito fue conocer una parte del conocimiento y del uso del semáforo nutricional, como parte de los hábitos de compra y consumo de los productos procesados y así poder prevenir algunas enfermedades crónicas no transmisibles, el objetivo de la presente investigación fue evaluar los conocimientos y práctica del semáforo nutricional, en los consumidores de productos industrializados. Este estudio fue de tipo descriptivo analítico, la población de esta investigación fueron los estudiantes de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil, donde se realizó una encuesta online a 450 estudiantes de diferentes tipos de edad y de diferentes facultades. Finalmente, los resultados fueron el 45 % de la población encuestada pertenecen al género masculino, mientras que el 55% restante pertenece al género femenino, en cuanto al nivel de conocimiento de las personas encuestadas sobre la información que contiene el semáforo nutricional, se pudo concluir que el 87% tiene un conocimiento claro acerca de dicha información, también se pudo observar que el 40% de los encuestados toman en cuenta siempre y casi siempre la información del semáforo nutricional al momento de realizar las compras, mientras que el 45.8% toma en consideración solo a veces el semáforo, el 98% de las personas encuestadas tienen claro el conocimiento del color rojo, el 99% de las personas tiene claro el conocimiento del color amarillo, el 97% tiene claro el conocimiento del color verde. Como conclusión este trabajo se llevó a cabo con la finalidad de conocer, si existe la complementación de entendimiento y práctica del semáforo nutricional en los estudiantes de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil.

ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593994943931 0961374996	E-mail: danielacarreraa@hotmail.com arianacumbe@hotmail.com
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::	Poveda Loor, Carlos Luis Teléfono: +593-4- 0993592177 E-mail: carlos.poveda@cu.ucsg.edu.ec	

SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA

Nº. DE REGISTRO (en base a datos):	
Nº. DE CLASIFICACIÓN:	
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):	