



FACULTAD DE INGENIERÍA Y CIENCIAS AGROPECUARIAS

EVALUACIÓN DE LA ACEPTACIÓN DE LA ETIQUETA DEL SEMÁFORO
NUTRICIONAL DE ALIMENTOS PROCESADOS EN EL DISTRITO
CENTRO SUR DE QUITO

Autora

Lisset Carolina Villa Anchali

2017



FACULTAD DE INGENIERÍAS Y CIENCIAS AGROPECUARIAS

EVALUACIÓN DE LA ACEPTACIÓN DE LA ETIQUETA DEL SEMÁFORO
NUTRICIONAL DE ALIMENTOS PROCESADOS EN EL DISTRITO CENTRO
SUR DE QUITO

Trabajo de Titulación presentado en conformidad con los requisitos
establecidos para optar por el título de Ingeniera Agroindustrial y de Alimentos

Profesora Guía
M.Sc. Elsy Paola Carrillo Hinojosa

Autora
Lisset Carolina Villa Anchali

Año

2017

DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA

“Declaro haber dirigido este trabajo a través de reuniones periódicas con el (los) estudiante(s), orientando sus conocimientos y competencias para un eficiente desarrollo del tema escogido y dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación”

Elsy Paola Carrillo Hinojosa,
Magister en alimentos y nutrición
CI: 170862540-3

DECLARACIÓN DEL PROFESOR CORRECTOR

“Declaro haber revisado este trabajo, dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación”.

Darío Miguel Posso Reyes

Master en Ciencia e Ingeniería de los Alimentos

C.I: 171304095-2

DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL ESTUDIANTE

“Declaro que este trabajo es original, de mi autoría, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes.”

Lisset Carolina Villa Anchali

C.I: 171974994-5

AGRADECIMIENTOS

A Dios por darme fortaleza suficiente para culminar una etapa más de mi vida.

A mis padres Marco Villa y Aymed Anchali por ser mi guía, quienes con sus consejos han inculcado en mi valores y principios para ser una gran persona, hija y hermana.

A mis hermanos Jhoseth y Scarlett, por su cariño constante.

A mi tutora de tesis, la Ing. Paola Carrillo, por brindarme su apoyo constante durante todo este proceso.

DEDICATORIA

Esta investigación va dedicada a mi madre, que es mi mejor amiga, mi consejera, quien siempre estuvo alentándome para poder cumplir esta meta.

A mi padre, que es mi héroe, mi ejemplo por haberme enseñado que en la vida todo lo que quieres puedes lograrlo y que el mayor regalo es tener una familia unida.

A mis hermanos, por su amor constante. Ustedes son mi complemento.

RESUMEN

En Ecuador desde el 29 de agosto del 2013 se implementó el nuevo Reglamento Sanitario de Etiquetado de Alimentos Procesados para Consumo Humano, el cual se aplica a grandes y pequeñas empresas. El sistema gráfico de semáforo de alimentos ha traído cambios en el uso que le da el consumidor. Este estudio analiza la frecuencia de uso de la etiqueta de semáforo nutricional, la aceptación del rotulado y la utilización del rotulado nutricional de alimentos por parte de los consumidores en el distrito No. 2 de Quito. Esta investigación se dividió en tres partes: la primera, una encuesta que se realizó a residentes del distrito en 2 supermercados y 2 mercados municipales. La segunda, se desarrolló con una submuestra de 12 personas, las cuales fueron parte de una compra simulada de 20 pares de productos (procesados y no procesados) y una elección de alimentos para un almuerzo. Finalmente, en la tercera parte, las mismas personas participaron en un estudio cualitativo, donde se aplicó dos técnicas de análisis cualitativo para establecer la percepción de los consumidores. Los resultados obtenidos fueron que el 50% de las personas utiliza las etiquetas nutricionales, el 58,9% lee la etiqueta de semáforo y los que no leen manifestaron que su razón principal es por no perder tiempo al momento de comprar. El 66,1% manifestaron que se sienten beneficiados por la implementación del sistema gráfico debido a que les permite prevenir enfermedades. Se puede concluir que los habitantes del distrito No.2 utilizan el sistema gráfico tipo semáforo en más de la mitad de sus compras y que los colores que observan antes de escoger un alimento son el rojo y verde. Les parece ventajoso la implementación del rotulado de semáforo porque es de gran ayuda al momento de comprar y les brinda información del producto. Sin embargo, se evidencia que los resultados de cada parte del estudio fueron contradictorios pues al momento de la compra simulada, los consumidores dieron prioridad a los productos no procesados, a diferencia de la encuesta en la cual se reportaron que el 75% de alimentos tenían semáforo.

Palabras claves:

Reglamento sanitario, sistema gráfico de semáforo, análisis cualitativo.

ABSTRACT

In Ecuador, from August 29th, 2013 the new Regulation on the Labeling of Processed Foods for Human Consumption was implemented. It has been applied in small and large food companies. Traffic light rating system as a food label may have changed the consumer purchases. This study was focused on analyzing the frequency of using the traffic light rating system, the label acceptance and the use of this kind of labeling among consumers from district No. 2 in Quito. This research was divided split on three parts: the first one, a survey which was applied to residents from district two in 2 supermarkets and 2 municipal markets. The second one was developed with a subsample of 12 people, who were part of a simulated purchase of 20 pairs of products (those processed and not processed) and an election of different food to lunch. Finally, in the third part, the same subsample participated in a qualitative study in which two techniques were carried out in order to determinate the consumers' perception. Results showed that 50% of consumers use the nutritional labels. 58.9% of people read the traffic light rating system, and those people who do not read it, stated that the main reason for not reading is that they do not want to lose time at the moment of buying a product. Sixty six percent of people affirmed they noticed a real benefit because of the traffic light rating system implementation due to the fact that this can help them to prevent illness. It can be concluded that district 2 residents use the traffic light label system in more than a half of their products, and colors they pay attention before buying are green and red. They feel it is useful this implementation because it is really helpful at the moment of buying, and they can get more information about products. Nevertheless, it could be concluded that results of each part of this study are contradictory because at the moment of the simulated purchase, consumers preferred not processed products; in opposition to the survey in which it was reported that 75% of aliments had traffic light rating system.

Keywords: Regulation, traffic light rating system, qualitative study.

ÍNDICE

Introducción	1
1. OBJETIVOS	2
2. MARCO TEÓRICO	3
2.1 Etiqueta nutricional en alimentos y su uso mundial	3
2.2 Tipos de sistemas de etiquetados	4
2.3 Uso de la etiqueta frontal de los alimentos	5
2.4 Respuesta que ha tenido la industria sobre el etiquetado	6
2.5 Cambio en el comportamiento del consumidor	7
3. METODOLOGÍA	8
3.1 Localización	8
3.2 Determinación de la frecuencia de uso de la etiqueta tipo semáforo	8
3.3 Determinación de la aceptación del etiquetado nutricional de alimentos	9
3.4 Determinación de la utilización de la etiqueta tipo semáforo en la elección de alimentos saludables	9
4. RESULTADOS	12
4.1 Determinación de la frecuencia de uso de la etiqueta tipo semáforo	12
4.2 Determinación de la aceptación de la etiqueta tipo semáforo en la elección de alimentos saludables	14
4.3 Determinación de la utilización de la etiqueta tipo semáforo en la elección de alimentos saludables	16
5. DISCUSIÓN	17
5.1 Determinación de la frecuencia de uso de la etiqueta tipo semáforo	17

5.2	Determinación de la aceptación del etiquetado nutricional de alimentos.....	19
5.3	Determinación de la utilización de la etiqueta tipo semáforo en la elección de alimentos saludables.....	20
6.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	22
6.1	Conclusiones.....	22
6.2	Recomendaciones.....	23
	REFERENCIAS	24
	ANEXOS	30

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Grupo de productos utilizados en el ejercicio de interpretación del sistema gráfico	11
Tabla 2. Distribución de los participantes por género y promedio de años de estudio.....	12
Tabla 3. Frecuencia de uso de las etiquetas nutricionales por parte de la población del distrito No. 2	12
Tabla 4. Razones por las cuales los participantes no leen la etiqueta.	13
Tabla 5. Alimentos con semáforo	13
Tabla 6. Análisis de Varianza de la interpretación del sistema gráfico.....	17

INTRODUCCIÓN

Desde noviembre del año 2013, el Reglamento de etiquetado de alimentos procesados se empezó aplicar a las empresas ecuatorianas que producen, transforman alimentos y los empacan. La implementación de esta normativa trajo efectos positivos y negativos en la industria y el consumidor (Orozco, 2015; Ramírez y Bravo, 2016). Las industrias sufrieron caídas en sus ventas, principalmente de productos altos en azúcar y grasa (Orozco, 2015), que han sido los nutrientes de mayor difusión entre la población (Ramírez y Bravo, 2016). Por ejemplo, bebidas lácteas saborizadas, yogurts y cereales de desayuno redujeron sus ventas del 12% ,10% y 4% respetivamente (Ramírez y Bravo, 2016). Así mismo, productos bajos en azúcar o endulzantes artificiales y alimentos que no se transformaron (Ramírez y Bravo, 2016). Además, las industrias tendrían que realizar gastos extras por la colación del nuevo formato en los envases y la reformulación de los productos para tener semáforo en color amarillo y verde (Orozco, 2015). Según Kantar WorldPanel en el 2014, dijo que la implementación de la etiqueta de semáforo causaría muchos despidos debido a las pérdidas en sus ventas. En cambio, incremento las ventas de productos como: cereal en conserva, atún, agua, yogurt de dieta y jugos naturales (Orozco, 2015). Varios estudios, reportaron el cambio en la elección de alimentos por parte de los consumidores al encontrar un sistema gráfico sencillo como el semáforo (Poveda, 20016; Kelly et al., 2009). En el caso de Ecuador, parecería que este cambio, ocurrió con el nuevo reglamento. El consumidor considera varios factores al momento de realizar la compra y elección de los alimentos (Grunert y Wills, 2007). Su decisión se basa en: en sus gustos y el producto a comprar (Grunert y Wills, 2007). En el Ecuador, no se han realizado estudios que profundicen en la forma de elección de los alimentos, sin embargo, varios estudios realizados en otros países concluyen que los consumidores han tenido un gran impacto que ha logrado un cambio en sus hábitos de consumo (Kirschbaum, 2013; Kelly et al., 2009; Grunert y Wills, 2007).

La relevancia del presente estudio constituye principalmente un acercamiento a la realidad relacionada a la percepción de los consumidores referente al etiquetado. Como es evidente, la falta de información entre la población en general no permite cumplir el objetivo principal del sistema de etiquetado tipo semáforo (Grunert y Wills, 2007; Freire et al., 2017), el cual pretende orientación entre los consumidores al momento de elegir un alimento más saludable (Espinoza, Luna y Moran, 2016; Tarabella y Burchi, 2016). A pesar de que el propósito del sistema gráfico tiene un fin preventivo hay una diferencia significativa en los resultados obtenidos entre diferentes países (Kelly et al., 2009, Freire et al., 2017; Cowburn y Stockley, 2004). El motivo principal a este hecho se debe a la cantidad de información que se proporciona relacionada al tema en cada caso.

Por esta razón, plateamos este estudio que tiene como fin evaluar la aceptación del sistema gráfico tipo semáforo por los habitantes del distrito No. 2 de la ciudad de Quito. Este estudio, es parte de un macro proyecto realizado por el Centro de Investigación Transnacional de la Universidad de las Américas que busca determinar el impacto que tuvo el sistema gráfico tipo semáforo en el Distrito Metropolitano de Quito.

1. OBJETIVOS

Objetivo General

Evaluar la aceptación del semáforo en los alimentos procesados por los consumidores adultos del distrito centro sur de la ciudad de Quito.

Objetivo Especifico

- Determinar la frecuencia de uso del semáforo en los alimentos procesados por los consumidores adultos del distrito centro sur de la ciudad de Quito.

- Analizar la aceptación del etiquetado nutricional de alimentos por parte de las personas adultas del distrito 2 de la ciudad de Quito.
- Determinar la utilización del rotulado nutricional de alimentos en una compra simulada por consumidores adultos del distrito 2 de la ciudad de Quito.

2. MARCO TEÓRICO

2.1 Etiqueta nutricional en alimentos y su uso mundial

El rotulado de alimentos es el primordial medio de comunicación para los consumidores y fabricantes. Está conformado por una combinación de gráficos y texto ubicados en el envase de los productos preenvasados (Codex Alimentarius, 1985). El etiquetado de alimentos debe brindar al consumidor la información necesaria para elegir los alimentos (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, 2015), entre la información relevante, esta la que indica el contenido nutricional del alimento y permite clasificar a los alimentos en saludables o no saludables (Zacarías y Olivares, 2000). Los rótulos en los alimentos permiten la comercialización a nivel nacional e internacional y motivan a las empresas a mejorar la calidad de sus alimentos (Zacarías y Olivares, 2000). Por lo tanto, las industrias y el consumidor se ven cercanamente ligados por el rótulo de alimentos que se norma por instituciones en cada país y a nivel global (CODEX STAN, 1985).

A nivel mundial la guía para normar el rotulado de alimentos y el cumplimiento de esas normas en el mercado es el Codex Alimentarios. El Codex Alimentarios, basa su guía en un conjunto de normas internacionales de carácter voluntario (FAO y OMS, 2003), que cumple con las funciones de proteger al consumidor y permitir el comercio internacional de las industrias manufactureras de alimentos (FAO y OMS, 2016). El comité del Codex está formado por 187 países miembros (CODEX STAN, 1985).

En el Ecuador, la institución encargada de hacer cumplir la normativa del Codex Alimentario es el Instituto Ecuatoriano de Normalización (INEN). Esta entidad decreta las normas técnicas ecuatorianas para que los productores y los consumidores tengan una guía de cómo deben procesarse y

comercializarse los productos, garantizando la inocuidad de los alimentos y la seguridad de quienes lo consumen (Servicio Ecuatoriano de Normalización, 1970). De igual manera, la Agencia de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria (ARCSA), es el organismo encargado de verificar que se cumpla adecuadamente el reglamento de etiquetado de alimentos procesados en el país (Ministerio de Salud Pública, 2014).

Existen dos tipos de etiquetas en un producto procesado: etiqueta frontal (FdE) y etiqueta del reverso del alimento (RdE) (FDA, 2016; Scarborough, 2015). El rotulado del revés del producto es un rotulado que muestra la información nutricional del alimento donde están listados los nutrientes principales (Prieto y Royo, 2013), además, debe contener lista de ingredientes, identificación de fabricante, ciudad y país de origen, identificación del lote, fecha e instrucciones para la conservación e instrucciones para el uso (INEN, 2014). El rotulado delantero debe contener: nombre del alimento, contenido neto y masa escurrida y declaraciones nutricionales y declaraciones saludables si el alimento lo contiene (INEN, 2014). Además, se adaptó un sistema de gráfico basado en una codificación de colores (Consumers Internacional, 2015).

2.2 Tipos de sistemas de etiquetados

A nivel internacional se han desarrollado varios sistemas de etiquetados de alimentos para consumo humano adaptados a las necesidades de cada país, por ejemplo: etiquetas de clasificación de estrellas, etiqueta de advertencia u octágonos nutrimentales y gráficos tipo semáforo, (Instituto Nacional de Salud Pública de México, 2016). El sistema de clasificación saludable de estrellas se basa en un número que se les asigna a los productos, tomando en cuenta los aspectos positivos y negativos de cada alimento. Este rotulado adaptado en Australia (Consumers Internacional, 2015). En Chile, se implementó el sistema de octágonos nutrimentales sobre nivel de exceso de azúcar, sal y grasa. Es una advertencia para los consumidores cuando el producto tenga elevado contenido de estos nutrientes (INSP, 2016). El sistema tipo semáforo se creó para sintetizar la información nutricional proporcionada en los productos procesados a los consumidores (Tarabella y Burchi, 2016) y para ayudar a escoger alimentos más sanos (Espinoza, Luna y Moran, 2016). Este tipo de

rotulado está basado en un diseño gráfico que compone en una codificación de colores para mostrar la concentración de sal, grasa y azúcar en el alimento vinculándola con la representación de un semáforo (Tarabella y Voinea, 2013). En consecuencia, la variedad de rótulos depende de las necesidades de cada país.

El primer país en implementar el semáforo nutricional fue Reino Unido el cual fue aplicado de forma voluntaria. Si bien las empresas no fueron obligadas a adecuar este rotulado en los alimentos, sí fue una manera de ayudar al consumidor a elegir alimentos más saludables (Tarabella y Burchi, 2016). El primer país en América Latina en implementar este sistema gráfico para alertar a los consumidores acerca de la cantidad de sal, grasa y azúcar que contiene un alimento procesado fue Ecuador (Ortiz, 2014).

2.3 Uso de la etiqueta frontal de los alimentos

El sistema gráfico de etiquetado ya se ha probado en diversas ocasiones. En un estudio realizado en Canadá con diferentes tipos de etiquetas se concluyó, que para los consumidores es más útil el sistema gráfico tipo semáforo por sobre otros sistemas (Goodman, 2011). En Inglaterra, se demostró que los consumidores sí leen las etiquetas, sin embargo, no eligen alimentos saludables (Cowburn y Stockley, 2004). Otro estudio en Australia, concluyó que las personas se veían beneficiadas por utilizar el sistema gráfico tipo semáforo, porque consideran que la información presentada es más útil que otras de la etiqueta (Kelly et al., 2009). Otra investigación, mostró que las etiquetas que están localizadas directamente al comprador son más eficaces ya que ellos podrán darse cuenta fácilmente si un producto es más saludable y con ello podrán reflexionar antes de comprar (Grunert y Wills, 2007). En consecuencia, ya se ha demostrado la facilidad que el sistema gráfico de semáforo brinda al consumidor.

Por otro lado, un estudio realizado en Europa concluyó que los participantes son capaces de interpretar y distinguir entre diferentes tipos de etiquetas nutricionales (Gregori et al., 2013). Sin embargo, otra investigación desarrollada en Australia donde se vincularon el resultado de entendimiento de

la etiqueta nutricional y la selección de alimentos saludables con diferentes modelos de etiquetas no halló ninguna diferencia significativa entre los distintos modelos de rotulados. De igual manera el 29% de los voluntarios no observaron ni mucho menos usaron el rotulado nutricional para realizar sus compras diarias (Watson et al., 2014). Por lo antes mencionado, Tarabella y Burchi (2016), confirma el hecho de que los consumidores comprenden la información de la etiqueta, mas no la usan al escoger sus alimentos. Por lo tanto, se ha probado en varias investigaciones que los consumidores saben interpretar entre los diversos rotulados, pero no la emplean al escoger un alimento.

2.4 Respuesta que ha tenido la industria sobre el etiquetado

Las empresas procesadoras de alimentos preenvasados fueron afectadas y beneficiadas con la implementación del etiquetado tipo semáforo. La ventaja que esto proporcionó a algunas empresas fue el incremento en sus ventas por ofrecer alimentos más saludables (Orozco, 2015). En cambio, representantes de manufactureras que producen y expenden alimentos procesado, como bebidas azucaradas, snacks y lácteos expresaron que se vieron perjudicados con el semáforo porque para los consumidores no es provechoso esta etiqueta, puesto que no observan el semáforo y más bien lo ven como una imposición por parte del gobierno (Freire, Waters, y Rivas, 2017).

La etiqueta de alimentos causaría reducción en las ventas de los productos ofertados al mercado. Por ejemplo, industrias pequeñas cuyo semáforo se encuentran en color rojo decayeron sus ventas en un 20% y el sector más afectado fueron los lácteos (El Comercio, 2015; Orozco, 2015; Ramírez y Bravo, 2016). Orozco en el 2015, manifestó que la falta de compra de productos procesados al encontrarse en codificación de color rojo sería perjudicial para las empresas que ofertan estos alimentos ya que reducirían sus ventas. Además, las empresas mostraron gran oposición por dicho semáforo nutricional debido a que provocaría reformulación en los productos para brindar al consumidor productos que no se encuentren en color rojo. (Ramírez y Bravo, 2016). Finalmente, una publicación realizada en el 2013, señaló que los productos que se encuentren en color rojo van a ser los más afectados ya que

ocasionarían pérdidas de millones de dólares y con ello provocaría el despido de muchas personas (Gómez, 2013). De igual forma, las industrias que exportan sus productos tendrían que realizar un gasto extra, dado que deberían colocar doble rotulado en los alimentos y esto dependiendo del país donde se exporte (Gómez, 2013). En consecuencia, las industrias más afectadas por la implementación del sistema gráfico serían las que posean contenidos altos en sal, azúcar y grasa.

2.5 Cambio en el comportamiento del consumidor

La implementación del etiquetado tipo semáforo aportó al cambio de consumo de productos procesados. Un cambio positivo se dio en personas con enfermedades como diabetes e hipertensión, al momento de escoger un alimento se fijaban con más atención en la codificación de color de la etiqueta (Freire et al., 2017). Otro ejemplo, demostró que entre el 30% hasta el 40% de participantes de un estudio realizado en países europeos cambiaron sus hábitos de consumo al encontrar productos con elevada azúcar, grasa y sal (Kirschbaum, 2013). En este sentido, Cowburn y Stockley en el 2004, concluyen que el uso del semáforo nutricional permite consumir alimentos más sanos Orozco en el 2015 manifestó que los consumidores ponen mayor importancia al semáforo y analizan los productos antes de comprar. Otro grupo de personas han reducido la compra de alimentos altos en azúcar, sal y grasa, sin embargo, continúan adquiriendo la misma marca y producto (Poveda, 20016). Por otro lado, Vasiljevic, Pechey y Marteau (2015), concluyeron que no se han demostrado que los sistemas gráficos de semáforo hayan influido en la compra de alimentos más sanos.

El rotulado de semáforo cambiaría la cultura de alimentación de los consumidores. Un estudio reveló que el 29% de los hogares encuestados ha cambiado sus hábitos de consumo cuando se adoptó el rotulado tipo semáforo en los alimentos de consumo humano (Chalá, 2014). Además, el sistema de codificación de colores en los productos procesados ha influido fundamentalmente en los hábitos de consumo de los algunos ecuatorianos (Orozco, 2015) sin embargo, otra consulta realizada en Ecuador, mostro que el 43% de pobladores son indiferentes al sistema gráfico tipo semáforo, el 31% se

detiene antes de comprar para cuidar su salud y el 26% observa la etiqueta, la analiza, pero termina comprando el mismo producto (El Comercio, 2014).

3. METODOLOGÍA

3.1 Localización

La presente investigación se desarrolló en el Distrito Centro Sur de la ciudad de Quito, conformado por las parroquias de Chilibulo, San Bartolo, Chimbacalle, Argelia, Solanda, Lloa, La Mena, La Magdalena y La Ferroviaria. El distrito cuenta con una población de 427,054 habitantes y abarca 13 supermercados y 9 mercados municipales (INEC, 2010).

Este estudio es parte de un proyecto por parte del Centro de Investigación Traslacional de la Universidad de las Américas, nombrado: "Evaluación del impacto de la etiqueta nutricional de semáforo en el uso, percepción y elección de alimentos por los consumidores del Distrito Metropolitano de Quito.

3.2 Determinación de la frecuencia de uso de la etiqueta tipo semáforo

Para evaluar la frecuencia de uso y percepción de la etiqueta de semáforo nutricional, se desarrolló una encuesta a 56 personas del distrito dos. El cuestionario constó de 16 preguntas basadas en parámetros como: utilización, entendimiento y beneficios (Anexo 1). Además, se presentó el formato de consentimiento informado (Anexo 2), mismo que fue distribuido y firmado por los participantes.

Se usaron los siguientes criterios de inclusión para la encuesta:

1. Ser adultos mayores de 19 años y menores de 65 años, de cualquier sexo.
2. Haber realizado compras de al menos 5 alimentos en los supermercados y mercados municipales ubicados en el distrito dos de la ciudad de Quito.
3. Residir en las parroquias de Chilibulo, San Bartolo, Chimbacalle, Argelia, Solanda, Lloa, La Mena, La Magdalena y La Ferroviaria.

Para evaluar los datos obtenidos de las encuestas de uso de frecuencia del sistema gráfico de semáforo se empleó estadística descriptiva.

3.3 Determinación de la aceptación del etiquetado nutricional de alimentos

Para la aceptación del etiquetado nutricional se contó con la participación de 12 personas que residan en el distrito dos, entre 19 hasta 65 años de edad, de cualquier sexo. Se desarrollo un estudio cualitativo.

4.3.1 Estudio cualitativo de aceptación

Se usó dos técnicas. En la primera, se requirió a los participantes que señalaran las ventajas y desventajas de la implementación del semáforo nutricional. Finamente, se usó la técnica de análisis social ¿Qué pasa sí? (Chevalier y Buckles, 2008) para establecer las percepciones de los resultados y la elección de alimentos. Se planificaron las actividades que se detallan en una guía metodológica (Anexo 3).

3.4 Determinación de la utilización de la etiqueta tipo semáforo en la elección de alimentos saludables

Para la utilización del etiquetado nutricional de alimentos saludables se contó con los mismos participantes. Se desarrolló un estudio cuantitativo.

4.4.1. Estudio cuantitativo de utilización

Se desarrollaron de dos etapas. En la primera etapa, se mostró a los participantes 20 pares de productos con semáforo y sin él (Tabla. 1), las personas deben escoger el que les parezca más saludable (Borgmeier y Westenhofer 2009). Los productos fueron codificados por cada categoría con una letra (A o B) y número consecutivo del 1 al 20. Además, se cubrió la marca, precio y fecha de elaboración y expiración de cada producto para prevenir que las personas escojan los alimentos por dichas características. Para elegir el alimento más saludable los participantes tuvieron que elegir entre cada par de alimentos observando el resto de la información que brinda la etiqueta. Finalmente, en la siguiente etapa, los participantes simularon la compra para cocinar un almuerzo, eligieron entre los mismos productos mostrados. Se

solicitó que seleccionaran 6 productos. Se evaluó la cantidad de kilocalorías que los alimentos escogieron y se compararon los resultados entre los participantes, y con las recomendaciones diarias de consumo de energía.

Los resultados de la elección de productos alimenticios procesados se analizaron mediante un Análisis de varianza (ANDEVA) donde los tratamientos fueron los 20 pares de alimentos y las repeticiones fueron los 12 participantes.

Tabla 1.

Grupo de productos utilizados en el ejercicio de interpretación del sistema gráfico

Categoría	Con Semáforo		Sin semáforo	
	Código	Nombre	Código	Nombre
Bebidas azucaradas*	1A	Néctar de Naranja	2A	Jugo del día
	1B	Néctar de Durazno	2B	pasteurizado Jugo presurizado
Snacks y caramelos*	3A	Barra de chocolate de	4A	Dulce de
	3B	leche sin azúcares añadidos	4B	Guayaba Melcocha
		Barra de chocolate de leche		
Leche y derivados*	5A	Leche saborizada Toni	6A	Leche entera Vita
	5B	Leche saborizada Nesquik	6B	Yogurt Griego Alibaba
Carnes y huevos*	7A	Atún Real	8A	Pescado Atún
	7B	Sardinas	8B	Filetes de pechuga
Cereales y panes*	9A	Chulpi tostado	10A	Avena
	9B	Canguil	10B	Quinoa
Aceites y grasas*	11A	Queso Crema	12A	Aceite Vegetal
	11B	Margarina	12B	Manteca Vegetal
Plátanos y tubérculos*	13A	Papas fritas	14A	Yuca Troceada
	13B	Tubérculos Fritos	14B	Mel loco Fresco
Leguminosas*	15A	Frejol en lata negro	16A	Frejol en gramo
	15B	Menestra de frejol negro	16B	Garbanzo en grano
Frutas y vegetales*	17A	Mermelada de durazno	18A	Compota de
	17B	Duraznos en almíbar	18B	manzana Manzana troceada
Oleaginosas*	19A	Maní con ajonjolí	20A	Nueces
	19B	Maní salado	20B	Almendras

4. RESULTADOS

4.1 Determinación de la frecuencia de uso de la etiqueta tipo semáforo

En la primera parte de la investigación participaron 56 personas de las cuales 32 fueron mujeres y 24 fueron hombres (Tabla 2). El rango de edades de los participantes fue de 22 a 46 años y de 29 a 49 años para hombres y mujeres respectivamente. Los años de estudio varían dependiendo del género. El género femenino terminó la secundaria y el masculino ingresó a la universidad, pero no la culminó (Tabla 2).

Tabla 2.

Distribución de los participantes por género y promedio de años de estudio

Género	Porcentaje (%)	Promedio de edad (años)	Desviación de edad (años)	Promedio de años de estudio	Desviación estándar años de estudio
Masculino	42,85	39,0	±10,9	12,9	±3,8
Femenino	57,15	34,7	±10,2	12,3	±5,0

La encuesta realizada en el Distrito No.2 demostró que la mitad de los participantes utiliza las etiquetas nutricionales siempre y casi siempre (Tabla 3). La otra mitad lo utiliza con menos frecuencia.

Tabla 3.

Frecuencia de uso de las etiquetas nutricionales por parte de la población del distrito No. 2

Frecuencia de uso de las etiquetas nutricionales	Porcentaje
Siempre	25%
Casi siempre	25%
La mitad de veces	8,3%
Casi nunca	17,86%
Nunca	23,21%

La justificación que dieron los participantes para no utilizar la etiqueta fue variada, pero se categorizó en cuatro razones principales (descritas en la Tabla 4). Se confirma que la mayoría de las personas sí leen la etiqueta tipo semáforo y quienes no leen dicen que no les interesa, pierden el tiempo y no entienden.

Tabla 4.

Razones por las cuales los participantes no leen la etiqueta.

Razones por las que no lee la etiqueta	Porcentaje
Si lee	58,9%
No me interesa	14,3%
Pierdo tiempo	16,1%
No entiendo	10,7%

Se consultó a los participantes si los productos que compraron tenían la etiqueta tipo semáforo, la mayor parte de los entrevistados, indicaron que más de la mitad de sus productos tienen etiqueta de semáforo (Tabla 5). Lo que sugiere una compra mayoritaria de productos procesados.

Tabla 5.

Alimentos con semáforo

Alimentos con semáforo	Porcentaje
Todos los alimentos	30,4%
La mitad	12,5%
Más de la mitad	32,1%
Menos de la mitad	8,9%
No sabe	16,1%

Cuando se preguntó a las personas si para ellas tuvo algún beneficio la implementación del rotulado en los alimentos procesados la mayor parte (66,1%) señaló que tuvo una gran ventaja al momento de realizar las compras.

Los participantes dicen haber cambiado la forma de consumir los alimentos, se ordenan de forma descendente desde leche y derivados, snacks y caramelos, bebidas azucaradas, carnes y huevos hasta aceites y grasas.

Al evaluar la atención que los participantes ponen sobre los colores del sistema gráfico, se encontró que el 62,5% observan los colores rojo y verde mientras que el 23,2 % ni siquiera toma en cuenta la codificación de colores al efectuar sus compras. La mayoría de los participantes mencionaron que el uso de estos colores está asociado a la prevención de enfermedades.

4.2 Determinación de la aceptación de la etiqueta tipo semáforo en la elección de alimentos saludables

Los participantes acordaron las ventajas y desventajas de la implementación del rotulado tipo semáforo mediante un ejercicio cualitativo. Las personas dieron su opinión sobre el sistema gráfico mostrando las ventajas y desventajas:

Ventajas

Los participantes manifestaron que la etiqueta tipo semáforo proporciona información nutricional y que muestran interés por los alimentos que tienen grasa y azúcar. Sin embargo, la gran mayoría de veces se ven inclinados por sus gustos. Una de las participantes afirmó: “Evito comer alimentos que tienen más grasa y azúcares”. Un participante manifestó que: “En la barra de melcocha y el dulce de guayaba que no existe el semáforo que vamos a escoger ahí elegimos por nuestro gusto”. Otra asistente expuso que: “Así lo tuviera (el semáforo) lo siguiéramos comiendo, así tuviera el rojo igual porque es más nuestro gusto”.

Algunos participantes indicaron que la etiqueta semáforo les facilita escoger alimentos más saludables; sin embargo, otros participantes dicen utilizar su conocimiento previo del alimento para escoger durante la compra. Así uno de los comentarios fue: “No me veo guiada tanto en el semáforo sino más bien en el conocimiento que ya he adquirido. Yo sé lo que es malo y ha habido alguno que otro producto en el cual he visto el semáforo”. Otro participante expuso que: “Ya no como alimentos que tienen demasiada grasa. Entonces he bajado la compra de esos productos”

Ciertos participantes no encuentran ninguna ventaja a la implementación del semáforo nutricional. Uno de los comentarios de un colaborador fue: “Yo no miro mucho el semáforo casi no me fijo mucho”

Desventajas

Ciertos participantes mencionan como desventaja la implementación del semáforo nutricional debido a que ocasionaron gastos extras, sin embargo, el hecho de que un producto tenga semáforo en color rojo provocó una baja demanda en la compra de estos alimentos y por ende disminución en sus ingresos. “Para algunas empresas fue un gasto extra porque hablando de industrias artesanales que mandan a hacer los paquetes de fundas o las etiquetas en cantidades inmensas. Yo no sé si el tiempo les alcanzó para utilizar esas fundas y en cambio usar las nuevas. Debió ser un gasto muy alto para los empresarios”, dijo una de las voluntarias. Otro de los asistentes, mencionó que: “Hay una gran desventaja para las empresas debido a que siempre para preservar hay que poner sal entonces los alimentos tendrán en su semáforo siempre alto en sal”.

Algunos participantes mencionan como desventaja la falta de información para una mejor interpretación del sistema gráfico. Para ello, proponen que se implementen campañas sobre el uso correcto del semáforo a través de medios de comunicación, el gobierno y el ministerio de salud. Uno de los colaboradores asevera que: “En el país sobresale el escoger el gusto porque no tenemos una concientización, una cultura de salud. Deberían ayudarnos con campañas”. Otro participante expresa que: “El gobierno, los medios de comunicación y los nutricionistas nos podrían ayudar con más información para hacer más caso al semáforo”.

Varios participantes consideran que el semáforo nutricional no tiene ninguna desventaja. Un participante expone que: “Por más que el semáforo este ahí yo no lo miro por eso no tiene desventaja para mí”.

Al aplicar la técnica ¿Qué pasa sí?, los participantes los participantes dieron una mayor importancia a tener más información y mantener el semáforo, señalando que es beneficioso para los consumidores, aunque sea perjudicial para las empresas (Figura 1).

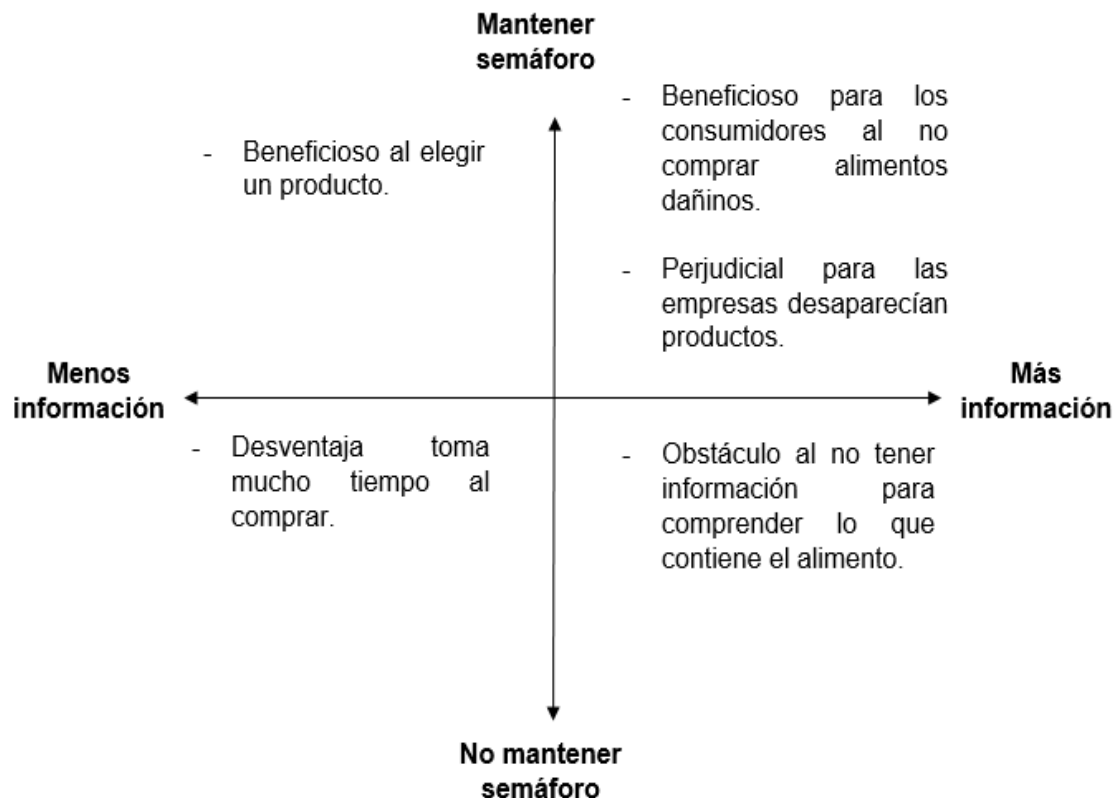


Figura 1. Técnica Sistemas de Análisis Social aplicada a los participantes

4.3 Determinación de la utilización de la etiqueta tipo semáforo en la elección de alimentos saludables

Para la interpretación del etiquetado tipo semáforo se desarrolló con 12 participantes, se calculó con análisis de varianza la influencia que cada par de productos tuvo en la elección correcta de los participantes. Los pares de alimentos fueron considerados los tratamientos y el número de personas las repeticiones. Como resultado se obtuvo que no existe diferencia significativa, es decir, que las personas tuvieron los mismos aciertos para todos los productos. No hay ningún producto que haya tenido más aciertos que los otros (Tabla 6). En forma estadística, se podría decir que el tipo de producto y tipo de etiqueta no influyó en la elección que hicieron los consumidores.

Tabla 6.

Análisis de Varianza de la interpretación del sistema gráfico.

F.V	Suma de cuadrados	Grados de libertad	Promedio de los cuadrados	F. calculada	F. tabla
Tratamientos	3,15	19	0,17	0,72	1,63
Error	50,83	220	0,23		
Total	53,98	239			

Para las elecciones realizadas por los participantes se sumaron para calcular el aporte de kilocalorías por porción que cada uno de los productos ofrecía para el almuerzo de cada individuo. Se obtuvo como resultado que el total de kilocalorías provenientes de los alimentos seleccionados por los voluntarios en un almuerzo, tuvo un promedio de 912 (± 258) kilocalorías cuando la población presenta un promedio de edad 37.7 ($\pm 15,8$) años.

Los alimentos que fueron más seleccionados por los participantes en orden descendente fueron: aceite vegetal, filete de atún, quinua, jugo pasteurizado y yuca troceada. Ninguno de estos productos tiene algún proceso industrial y tampoco sistema gráfico tipo semáforo.

5. DISCUSIÓN

5.1 Determinación de la frecuencia de uso de la etiqueta tipo semáforo

Los resultados del Distrito No.2 revelaron que los hombres son quienes realizan con menos frecuencia las compras para sus hogares, en el distrito (Tabla 2). En América Latina las mujeres son quienes se ocupan de sus hogares, por la dificultad de conseguir empleo, la tasa de desempleo es 9,1%, esto se debe al alto índice de desempleo, siendo este 1.4 veces más que la de los hombres. (Agencia Publica de Noticias del Ecuador y Suramérica, 2012). En este sentido, al comparar con los datos obtenidos en la tabla 2, se obtuvo similitudes.

Se encontró que los resultados en las encuestas de frecuencia de uso del semáforo en los alimentos procesados tienen cierta relación con la percepción

del beneficio que dicen tener los participantes al utilizar el rótulo. Las personas, manifestaron que la implementación del semáforo nutricional sí beneficio a un 66,1% de ellas y el 25% dijeron leer el rotulado siempre y el 25% casi siempre (Tabla 3). Además, en un artículo de El Comercio, se mencionó que los consumidores prestan atención al semáforo de alimentos cuando se encuentran en las perchas de los supermercados y analizan varios productos antes de comprar (Orozco, 2015). Sin embargo, al preguntar a los encuestados en qué cantidad de alimentos que compro utilizó la etiqueta de semáforo para elegir los productos, el 33,93% indicó que en ninguno; por ello los datos obtenidos son contradictorios debido a que dicen leer la etiqueta siempre y casi siempre la mitad, pero al elegir los productos no utilizan el rotulado nutricional. Según Kottak en el 2011, los resultados obtenidos se deben a que las personas no siempre dicen la verdad por miedo a ser juzgados, con independencia de la formación académica que tenga la persona, religión y grupo étnico. Por lo tanto, se podría pensar que las personas encuestadas del distrito No.2 no dijeron la verdad en sus respuestas para no quedar mal con el encuestador.

Los encuestados dijeron que la razón principal por la cual no leen la etiqueta tipo semáforo es porque pierden el tiempo (16.1%). Sin embargo, en un estudio realizado por Herpen y Trijp en el 2011, se demostró que inclusive los consumidores que se encuentren sometidos a situaciones donde el tiempo es limitado para realizar las compras, el sistema grafico tipo semáforo será útil para seleccionar alimentos saludables. Por ello, se podría creer, que para los pobladores del distrito No.2 el tiempo no sería un limitante ya que el 58,9% dice leer el semáforo nutricional (Tabla 5).

Los participantes del distrito No.2 asocian el uso del semáforo con la prevención de enfermedades. El cuidado de la salud está ligado con la compra de alimentos más sanos para personas que padecen de enfermedades, como indicaron en el análisis cualitativo. En un estudio cualitativo realizado por Freire et al (2017), se reveló que la población ecuatoriana que padecía diabetes e hipertensión arterial mostraba más interés en el sistema gráfico de semáforo antes de comprar al igual que en esta investigación. Otros autores también refieren, que la utilización del rotulado de semáforo facilita el consumo de

alimentos más saludables en países donde se han implementado estos sistemas gráficos. (Cowburn y Stockley, 2004).

Al determinar la inclinación que las personas del distrito No. 2 tienen por la codificación de colores de la etiqueta se reveló que, el 62,5% muestra interés por los colores rojo y verde. Un estudio realizado en Ecuador concluyó que algunos participantes manifestaron mayor interés por los productos que se encontraban en color rojo y por ello dejaron de consumir dichos alimentos (Freire et al., 2017). Otro autor, realizó un estudio en Guayaquil a jefes de hogar de clase media y media alta, concluye que un grupo de personas ha disminuido el consumo de productos altos en grasa, azúcar y sal gracias a que el semáforo se encuentra en la parte delantera de los productos procesados (Poveda, 20016). La opinión de una consumidora fue que procura ya no comprar productos procesados que se encuentren en codificación de color rojo (Freire et al., 2017). De igual manera, en el grupo focal, afirmaron que el color rojo del semáforo nutricional es la sistematización de color que llama más atención, lo que reduce la compra de productos con esta característica.

5.2 Determinación de la aceptación del etiquetado nutricional de alimentos

Para los participantes del distrito, fue evidente que estaban de acuerdo con la implementación del sistema gráfico tipo semáforo; manifestando que la etiqueta de semáforo brinda información nutricional y que los nutrientes que tienen más importancia para ellos son grasa y azúcar, sin embargo, al momento de comprar se ven guiados por el sentido del gusto. En un estudio realizado con 20 padres y madres de familia de Guayaquil, Ecuador, se demostró que los consumidores compran por lo general siempre los mismos productos con las marcas que les gustan a ellos y a sus hijos (Poveda, 2016). Además, los resultados obtenidos apoyan una encuesta descrita por Kantar WorldPanel en el 2014, donde el 31% dice detenerse antes de comprar, 43% es indiferente y el 26% observa el rotulado, pero termina comprando el mismo alimento.

Los participantes en el ejercicio cualitativo manifiestan que el rotulado les facilita seleccionar alimentos más sanos. Una investigación realizada en Australia concluye que el rotulado de semáforo es sumamente útil para los

consumidores ya que frente a otros sistemas de etiquetado les facilita reconocer un producto más saludable (Kelly et al., 2009). Otro estudio menciona que la utilización del semáforo nutricional ayuda en una mejor nutrición por ende disminuye el consumo de alimentos con contenidos altos en azúcar, grasa y sal (Grunert y Wills, 2007). Aun así, ciertos participantes, en el grupo focal, no encontraron ventajas al uso de la etiqueta tipo semáforo en la compra de productos procesados.

Ciertos participantes manifestaron que la etiqueta de semáforo pudo ser una desventaja para algunas empresas procesadoras de alimentos debido a que ocasiona gastos extras al implementar el sistema gráfico en sus rotulados y por ende al estar los alimentos en color rojo reducen sus ventas. El titular del sector alimenticio de la Cámara de la Pequeña y Mediana Empresa de Pichincha (Capeipi) referido en el Comercio, dijo que las pequeñas empresas que elaboran alimentos y que se encuentran en color rojo disminuyeron sus ventas en 20% (El Comercio, 2014). Otros autores, mencionan que muchas industrias fueron afectadas gravemente en las ventas de sus productos ya que se encontraban en una codificación de color rojo y que los lácteos y derivados fueron los alimentos con una caída en ventas del 15% (Orozco, 2015; Ramírez y Bravo, 2016). Por ello, se podría pensar que los habitantes de este distrito dejaron de comprar productos en color rojo para mencionar el hecho de que las ventas de dichos productos hayan disminuido.

5.3 Determinación de la utilización de la etiqueta tipo semáforo en la elección de alimentos saludables

Los pares de alimentos, que fueron tomados como tratamientos en esta investigación, no mostraron diferencia significativa entre ellos. En este caso, los participantes tuvieron los mismos aciertos al escoger los productos con semáforo y sin él. Además, en el ejercicio cuantitativo, donde armaron un almuerzo con los productos presentados, se obtuvo un promedio total de 912 (± 257) kilocalorías. La ingesta diaria de kilocalorías que una persona adulta debe ingerir se encuentra entre 1800 a 2000 (Elizondo y García, 2005) y el almuerzo debe cubrir entre el 40% y 50% de las necesidades diarias (Sepúlveda, 2011). Por lo tanto, el promedio de kilocalorías que un individuo debe consumir al medio día se encuentra dentro de 720 a 1000 kilocalorías; sin

embargo, estos rangos van a cambiar en función de: sexo, edad, peso, altura y proporción de tejido graso (Ulrich, 2003). Al analizar el total de kilocalorías que los participantes eligieron para una comida al medio día, pudo observarse que el 33,3% excedió en la ingesta diaria recomendada para una persona común; sin embargo, el resto de participantes no llega al mínimo de kilocalorías que debe ingerirse. Los alimentos seleccionados por los participantes no tuvieron ningún proceso industrial ni poseían semáforo nutricional, esto hace inferir que los voluntarios podrían pensar que los productos que no poseen dichas características son más saludables, debido a que no pasan por procesos que cambien su estado natural y no se añaden aditivos alimentarios. Sin embargo, en la encuesta de uso de frecuencia del etiquetado de semáforo los datos obtenidos fueron, el 30,36% todos los productos poseían la etiqueta, el 12,5% la mitad, el 32,14% más de la mitad, 8,93% menos de la mitad y el 16,07% no saben, los encuestados dicen haber comprar mayoritariamente productos procesados. Según Freire et al (2017), un estudio realizado en personas de las regiones de costa, sierra y oriente del Ecuador mostró que la información expuesta en el sistema gráfico no influye en la elección de alimentos procesados y no procesados independientemente del lugar donde residan. Por esta razón, se podría creer que las personas encuestadas compraron más productos procesados pero en el análisis cuantitativo los voluntarios que armaron un almuerzo seleccionaron alimentos sin ningún proceso industrial.

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 Conclusiones

Los habitantes del distrito No. 2, utilizan el semáforo, solo en más la mitad de las ocasiones de compra (58,3%) y, se fijan más en los colores rojo y verde al momento de elegir los alimentos. Más del 60% de los participantes piensan que el etiquetado de semáforo les ha traído un beneficio, sin embargo, al momento de realizar las elecciones no mostraron un uso efectivo del semáforo.

Las personas del distrito No. 2, perciben ventajas en la implementación del semáforo, ya que es útil al momento de escoger alimentos más sanos y les proporciona información nutricional del producto procesado.

La mayoría de los participantes en la elección de alimentos en una compra simulada para un almuerzo, seleccionaron los alimentos sin prestar atención al semáforo nutricional, además se fijaron en la naturaleza del alimento (procesado o no procesado) al escoger únicamente los alimentos sin ningún proceso industrial. Pese a esto, en la encuesta de frecuencia de uso del rotulado se comprueba el consumo frecuente de alimentos procesados, por parte de habitantes de este distrito.

6.2 Recomendaciones

Se recomienda implementar estrategias de educación por medio de las entidades pertinentes para que las personas utilicen de mejor manera el sistema gráfico tipo semáforo de alimentos procesados al momento de realizar sus compras diarias.

Se recomienda que el Ministerio de Salud Pública realice campañas a las personas del distrito mostrando cuantas kilocalorías es recomendable ingerir diariamente debido a que el exceso de consumo de cualquier producto (procesado y no procesado), podría provocar enfermedades si no se lleva una adecuada nutrición.

Se recomienda revisar los límites de nutrientes como grasa, o sal, de acuerdo al consumo real de los consumidores y las recomendaciones de instituciones como OMS.

REFERENCIAS

- Agencia Pública de Noticias del Ecuador y Suramérica. (2012). Estudio revela que la desigualdad de género en el ámbito laboral es persistente en América Latina. Recuperado el 26 de abril de 2017 de <http://www.andes.info.ec/es/noticias/estudio-revela-desigualdad-genero-ambito-laboral-es-persistente-america-latina.html>
- Balbio, N., López, L., y Salas, J. (2013). Análisis de la capacidad de elección de alimentos saludables por parte de los consumidores en referencia a dos modelos de etiquetado nutricional, estudio cruzado. *Nutrición Hospitalaria*. 28 (1), 173-181 doi:10.3305/nh.2013.28.1.6254
- Borgmeier, I. y Westenhoefer, J. . (2009). Impact of different food label formats on healthiness evaluation of food choice of consumers: a randomized controlled study . *BMC Public Health*. 9(184) doi: 10.1186/1471-2458-9-184.
- Codex Alimentario. (1985). *Norma general del Codex para el etiquetado de los alimentos preenvasados*. Recuperado el 12 de abril de 2017 de <http://www.fao.org/docrep/005/y2770s/y2770s02.htm>
- Consumers International. (2015). *Etiquetado nutricional en los alimentos preenvasados*. Recuperado el 20 de abril de 2017 de <http://es.consumersinternational.org/media/1549574/es-wcrd-2015-informe-4-etiquetado-nutricional.pdf>
- Cowburn, G. y Stockley, L. (2004). *Consumer understanding and use of nutrition labeling: a systematic review*. *Public Health Nutrition*. 8(1), 21-28 doi: 10.1079/PHN200466.
- El Comercio. (28 de noviembre de 2014). El etiquetado en el Ecuador. *El Comercio*. Sección Negocios. Recuperado el 4 de mayo de 2017 de <http://www.elcomercio.com/actualidad/etiquetado-negocios-comercio-consumo-ventas.html>
- Elizondo, L, y García, A. (2005). *Principios Básicos de Salud*. México: Limusa.

- Espinoza, A., Luna, J., y Moran, F. (2016). *Aplicación del etiquetado frontal como medida de Salud Pública y fuente de información nutricional al consumidor*. Revista Española de nutrición comunitaria.
- Food and Drugs Administration (FDA)*. (2016). Obtenido de How to understand and use the Nutrition Facts Label: Recuperado el 15 de mayo el 2017 de <http://www.fda.gov/Food/IngredientsPackagingLabeling/LabelingNutrition/ucm274593.htm>
- Freire, W., Waters, W. y Rivas, G. . (2017). Semáforo nutricional de alimentos procesados: estudio cualitativo sobre conocimientos, comprensión, actitudes y prácticas en el Ecuador . *Perú: Med Exp Salud Pública*. 34(1), 11-8 doi: 10.17843/rpmesp.2017.341.2.
- Gómez, I. (2013). *Revista Lideres* . Obtenido de Las empresas deben adaptarse a las normas de etiquetado vigentes. Recuperado el 13 de mayo de 2017 de <http://www.revistalideres.ec/lideres/empresas-deben-adaptarse-normas-etiquetado.html>
- Goodman, S. (2011). The impact of adding front-of-package sodium content labels to grocery products: an experimental study . *Public Health Nutrition*. 16(3), 383-389 doi: 10.1017/S1368980012003485.
- Gregori, D., Ballali, S., Vogele, C., Gafare, C., Widhalm, G. y Widhalm, K. . (2013). Evaluating food front-of-pack labelling: A pan-European survey on consumers' attitudes toward food labelling . *International Journal of Food Sciences and Nutrition*, 65(2), 177-186 doi:10.3109/09637486.2013.854743
- Grunert, K., y Wills, J. (2007). *A review of European research on consumer response to nutrition information on food labels*. *Journal of Public Health*, 15(5), 385–399 doi: 10.1007/s10389-007-0101-9
- Hawley, K., Roberto, C., Bragg, M., Liu, P., Schwartz, M. y Brownell, K. (2012). The science on front-of-package food labels. *Public Health Nutrition*. doi: 16(3), 430-439 doi: 10.1017/S1368980012000754

Health Canadá. (2015). *Nutrition Labelling*. Recuperado el 12 de abril de 2017 de <http://www.hc-sc.gc.ca/fn-an/label-etiquet/nutrition/index-eng.php>

Instituto Nacional de Estadística y Censos (2010). *Población e indicadores del 2010 en la administración zonal Eloy Alfaro*. Recuperado el 13 de mayo de 2017 de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/vdatos/>

Instituto Nacional de Salud Pública de México. (2016). *Análisis de regulaciones y prácticas para el etiquetado de alimentos y bebidas para niños y adolescentes en algunos países de América Latina (Argentina, Chile, Costa Rica y México) y recomendaciones para facilitar la información al consumidor*. México: UNICEF

Kantar World Panel . (2014). *Ecuador: Información nutricional en empaques cambia hábitos*. Recuperado el 13 de mayo de 2017 de <https://www.kantarworldpanel.com/la/Noticias/Ecuador-Informacin-nutricional-en-empaques-cambia-hbitos>

Kelly, B, Hughes, C., Chapman, K., Louie, J. CY., Dixon, H. y Crawford, J. (2009). Consumer testing of the acceptability and effectiveness of front of-pack food labelling systems for the Australian grocery market. *Health Promot Int.* 24(2), 120-129 doi: 10.1093/heapro/dap012

Kirschbaum, R. (2013). *En Inglaterra y Brasil ya se usa un semáforo en las etiquetas*. Clarín Noticias. Recuperado el 13 de mayo de https://www.clarin.com/salud/Inglaterra-Brasil-usa-semaforo-etiquetas_0_BkiL1Emowmg.html Argentina

Kottak, C. (2011). *Antropología cultural*. (14. Ed.). México: Mc Graw Hill

Ministerio de Salud Pública. (2013). *Reglamento sanitario de etiquetado de alimentos procesados para el consumo humano. Acuerdo Ministerial #4522*.

Ministerio de Salud Pública. (2014). *Este 29 de noviembre se cumple plazo para que alimentos procesados tengan las nuevas etiquetas*. Recuperado el 13 de mayo de 2017 de <http://www.salud.gob.ec/este-29->

de-noviembre-se-cumple-plazo-para-que-alimentos-procesados-tengan-las-nuevas-etiquetas/

Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación y Organización Mundial de la Salud. (2003). *El sistema del Codex: la Comisión del Codex Alimentarius y su funcionamiento*. Recuperado el 13 de mayo de 2017 de <http://www.fao.org/docrep/008/y7867s/y7867s05.htm>

Organización Mundial de la Salud y Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. (2016). *Que es el Codex*. Recuperado el 13 de mayo del 2017 de: <http://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/about-codex/understanding-codex/es/>

Orozco, M. (2015). Los colores amarillo y verde ganan espacio en la etiqueta de alimentos. *El Comercio*. Recuperado el 26 de enero de 2017 de <http://www.elcomercio.com/actualidad/etiquetado-productos-colores-advetencia-nutricion.html>

Ortiz, M. (2014). *ECUADOR aprueba el semáforo en el etiquetado de alimentos*. *Instituto Latinoamericano del Huevo: (77)*. Recuperado el 13 de mayo de 2017 de <http://ilhala.weebly.com/nl77-iexclecuador-aprueba-el-semaacuteforo-en-el-etiquetado-de-alimentos.html>

Pérez, C. (2008). *Para que sirven las etiquetas de los alimentos*. Recuperado el 13 de mayo de <https://www.natursan.net/para-que-sirven-las-etiquetas-de-los-alimentos/>

Poveda, A. (2016). Impacto del sistema de alertas “semáforo” de contenido de azúcar, sal y grasa en etiquetas de alimentos procesados: enfoque cualitativo . *Universitas*. 14(25), 48-60 doi: 10.17163/uni.n25.2016.03.

Prieto, L. y Royo, M. (2013). *La alimentación y el consumidor*. Madrid.

Ramírez, S y Bravo, D. (2016). *La crisis y el semáforo golpearon a los lácteos*. *El Comercio*. Recuperado el 4 de abril de 2017 de <http://www.elcomercio.com/actualidad/lacteos-crisis-semaforo-nutricion-negocios.html>.

Scarborough, P, Matthews, A, Eyles, H, Kaur, A, Hodgkins, C, Raats, M. y Rayner, M. (2015). Reds are more important than greens: how UK supermarket shoppers use the different information on a traffic light nutrition label in a choice experiment. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*. 12(151), 1-9 doi: 10.1186/s12966-015-0319-9

Sepúlveda, C. (2011). *Cómo distribuir las comidas durante el día*. Recuperado el 12 de abril del 2017 de: <https://www.guioteca.com/nutricion/como-distribuir-las-comidas-durante-el-dia/>

Servicio Ecuatoriano de Normalización . (2011). Obtenido de Rotulado de productos alimenticios. Parte 3. Requisitos para declaraciones nutricionales y declaraciones saludables. Recuperado el 14 de mayo de 2017 de <http://www.controlsanitario.gob.ec/wpcontent/uploads/downloads/2016/12/NTE-INEN-1334-3-Rotulado-de-Productos-Alimenticios-para-consumo-Humano-parte-3.pdf>

Servicio Ecuatoriano de Normalización . (2016). Obtenido de Rotulado de productos alimenticios para consumo humano. PARTE 2. Recuperado el 14 de mayo de 2017 de http://www.normalizacion.gob.ec/wpcontent/uploads/downloads/2016/05/nte_inen_1334-2.pdf

Servicio Ecuatoriano de Normalización. (2014). *Obtenido de Rotulado de productos alimenticios procesados, envasados y empaquetados*. Recuperado el 14 de mayo de 2017 de <http://www.normalizacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/08/RTE-022-1R.pdf>

Servicio Ecuatoriano de Normalización Rotulado de productos alimenticios para consumo humano. PARTE 1. (2014). Obtenido de Rotulado de productos alimenticios para consumo humano. PARTE 1. Recuperado el 14 de mayo de 2017 de <http://www.normalizacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/03/1334-1-4.pdf>

- Tarabella, A. y Burchi, B. (2016). Literature Analysis on Consumer Understanding of Nutrition Information. *Springer Briefs in Food, Health, and Nutrition*. 5-17 doi: 10.1007/978-3-319-23856-2_2
- Tarabella, A. y Voinea, L. . (2013). Advantages and limitations of the front-of-package (FOP) labeling systems in guiding the consumer's healthy food choice. *Amfiteatru Economic*, 15(33), 198–209
- Ulrich, K. (2003). *Tablas de calorías y grasas*. España: Hispano europeo.
- Vasiljevic, M., Pechey, R. y Marteau, T. (2015). Making food labels social: The impact of colour of nutritional labels and injunctive norms on perceptions and choice of snack foods. *Appetite*. 91, 56–63 doi:10.1016/j.appet.2015.03.034
- Watson, W., Bridget, K., Debra, H., Hughes, C., King, L., Crawford, J., Sergeant, J. y Chapman, K . (2014). Can front-of-pack labelling schemes guide healthier food choices? Australian shoppers' responses to seven labelling formats. *Appetite*. 72, 90-97 doi:10.1016/j.appet.2013.09.027
- Zacaría, I. y Olivares, S. (2000). *Etiquetado nutricional de los alimentos*. Chile: Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos (INTA).

ANEXOS

Anexo 1. Encuesta del uso de frecuencia del sistema grafico tipo semáforo.

Cuestionario de frecuencia de uso de etiqueta de semáforo en alimentos

El Centro de Investigación Trasnacional y la Universidad de las Américas realizan una encuesta que tiene como fin determinar el uso de las etiquetas de composición de los alimentos y del semáforo en la compra que acaba de realizar. Esta encuesta, le tomará sólo unos minutos de su tiempo y es totalmente voluntaria.

Nombre: _____ Edad: _____ Género: F M

Otro

Sector donde vive: _____ Lugar de la

Encuesta: _____

1. ¿Hasta cuál grado estudió?

Primaria y secundaria

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

Carrera técnica o vocacional

0 1 2 3

Universitaria

0 1 2 3 4 5 6

Post grado

0 1 2 3 4 5 6

2. ¿Puede identificar la etiqueta de composición nutricional en el siguiente producto?

(El encuestador muestra un producto y verifica la identificación)

Sí: _____ No _____

3. En las compras que realiza ¿Con qué frecuencia usted lee alguna de las etiquetas nutricionales?

Siempre

Casi siempre

La mitad de las veces

Casi nunca

Nunca

4. Si no lee nunca indique el porqué:

- a. No me interesa
- b. No entiendo
- c. Pierdo tiempo
- d. Otros: ¿Cuáles? _____

5. De todos los alimentos que compró el día de hoy ¿Cuántos de ellos tienen etiqueta de semáforo?

- a. Menos de la mitad
- b. La mitad
- c. Más de la mitad
- d. Todos los alimentos
- e. No sabe/otros _____

6. ¿En qué cantidad de alimentos que compró hoy, usted utilizó la etiqueta de semáforo para elegir?

- a. En menos de la mitad
- b. En la mitad
- c. En más de la mitad
- d. En todos
- e. En ninguno/otros _____

7. Si usted utiliza la etiqueta de semáforo ¿En cuál de los nutrientes se fija más al momento de realizar la compra? (Puede marcar más de uno)

- a. Grasa
- b. Azúcar
- c. Sal
- d. Todos

8. ¿Qué combinación o combinación de colores hacen que usted decida o no comprar un producto?

9. ¿Cuál es la razón por la que usted utiliza la etiqueta de semáforo de los alimentos? (puede ser marcada más de una opción)

- a. Para estar mejor informado.
- b. Para mantener el peso.
- c. Para prevenir enfermedades.
- d. Para mejorar su salud.
- e. Otros....

¿Cuáles?

10. ¿Ha cambiado su forma de consumir alimentos desde que la etiqueta de semáforo está en vigencia?

Sí No (Si la respuesta es NO, pase a 10).

11. ¿Cuáles son los 3 alimentos que más han cambiado su forma de alimentarse por el uso de la etiqueta de semáforo?

1. _____ 2. _____
3. _____

No ha cambiado

12. ¿Cree usted que el etiquetado con el semáforo le ha beneficiado a usted y/o su familia?

Sí No

13. Si la respuesta anterior fue afirmativa, indique cómo:

14. ¿Cree usted que es útil el mensaje de la etiqueta que dice “Contiene transgénicos”?

Sí No No sabe qué es un transgénico

15. ¿Por qué?

16. En las figuras mostradas abajo, indique cuál es la forma más parecida a su cuerpo:



Si usted desea participar en la siguiente etapa del estudio, por favor firme aquí:

Anexo 2. Guía Metodológica de taller de compra simulada y percepción sobre el etiquetado de semáforo

Fecha del taller 25 de marzo de 2017

Primera Parte

Objetivo

- Presentación de los participantes del estudio.
- Explicar las actividades que se van a realizar.

Actividad	Metodología	Tiempo (min)	Recurso necesarios
Presentación del estudio y de los objetivos de la reunión	Conversación formal	5	Mesas y sillas para las personas presentes. 30 Copias de consentimiento Informado.

Segunda parte

Objetivos:

- Establecer el entendimiento de las etiquetas de composición nutricional y de semáforo por parte de adultos que en el distrito 5 del DM de Quito.
- Determinar la preferencia de uso de las etiquetas de composición nutricional y de semáforo por parte de adultos que viven en el distrito 5 de DM de Quito.

Actividad	Metodología	Tiempo (min)	Recursos necesarios
Ejercicio de elección de	De cada grupo de alimentos establecidos en la Encuesta nacional de salud (total	30 min	1. Bebidas azucaradas 2. Snacks y caramelos

alimentos	<p>10), se entregará 2 pares del mismo producto, que se diferencian por el tipo de etiqueta que se presentan. Cada par será similar, con una leve diferencia nutricional, que deberá determinarse por la etiqueta. Se pedirá al participante que elija el que le parezca mejor en términos nutricionales.</p> <p>Se tomarán datos de las respuestas.</p>		<p>3. Leche y derivados</p> <p>4. Carnes y huevos</p> <p>5. Cereales y panes</p> <p>6. Aceites y grasas</p> <p>7. Plátanos y tubérculos</p> <p>8. Leguminosas</p> <p>9. Frutas y vegetales</p> <p>10. Oleaginosas</p> <p>Copias de los ejercicios 15.</p>
Ejercicio de simulación de compra.	<p>Se utilizarán los mismos grupos de alimentos del ejercicio anterior, para simular una compra. Se le pedirá a los participantes que escojan los productos que se llevarían a casa si fuera una compra real.</p> <p>Ninguno de los productos tendrá marca o precio, sin embargo, cada par</p>	30 min	<p>1. Bebidas azucaradas</p> <p>2. Snacks y caramelos</p> <p>3. Leche y derivados</p> <p>4. Carnes y huevos</p> <p>5. Cereales y panes</p> <p>6. Aceites y grasas</p> <p>7. Plátanos y tubérculos</p> <p>8. Leguminosas</p>

	<p>contará con un tipo de etiqueta (semáforo, composición nutricional, ambas).</p> <p>Se tomará datos de los productos elegidos y se realizará la pregunta final de por qué realizó esas elecciones.</p>		<p>9. Frutas y vegetales</p> <p>10. Oleaginosas</p> <p>Copias de los ejercicios 15 (ídem)</p>
--	--	--	---

Tercera Parte:

- **Objetivo:** Determinar la aceptación de los consumidores al semáforo de los alimentos.

Actividad	Metodología	Tiempo (min)	Recursos necesarios
Presentación de productos con etiqueta de semáforo para familiarizarse con la etiqueta	Entrega de los productos y discusión para contestar la pregunta: ¿Qué les gusta y qué no les gusta de la etiqueta de semáforo?	10	<p>Pliegos de papel periódico (Paola)</p> <p>Marcadores (Paola)</p> <p>Cámara de fotos (Paola)</p> <p>Grabadora (Lisset)</p>
Análisis de las	Dinámica de tarjetas,	30	Tarjetas,

ventajas y desventajas de la etiqueta en los alimentos	uso de meta plan para llegar a conclusiones		marcadores, pizarra o corcho (cinta adhesiva) Grabadora Cámara fotográfica
Establecimiento de las opciones de uso de la etiqueta	Uso de la técnica de discusión qué pasa sí: ¿Qué pasa si ponemos más información en el semáforo? Y ¿Qué pasa si se quita el semáforo de los productos? (Chevalier y Buckles, 2011)	30	Pizarra y marcadores Grabadora Cámara fotográfica
Evaluación de las opciones			
Revisión del consenso			
Retroalimentación	A los participantes se les capacitará en el uso adecuado de ambas etiquetas, como retroalimentación a sus elecciones.	60	Productos, papelería varia.
Refrigerio y despedida		20	Refrigerio (Sánduche/ empanada/jugo /caramelitos)

Anexo 3. Formulario de consentimiento Informado.

Formulario Consentimiento Informado
Universidad de las Américas
Comité de Bioética

Título de la investigación:

“Evaluación del impacto de la etiqueta nutricional de semáforo en el uso, percepción y elección de alimentos por los consumidores del distrito Metropolitano de Quito”.

Versión y Fecha:

001, 12 de noviembre del 2015

Organización del investigador:

Universidad de las

Centro de Investigaciones Translacional -

Américas (CIT-UDLA).

Nombre de los investigadores

Manuel E. Baldeón. (CIT – UDLA)

principales:

Paola Carrillo H. (FICA – UDLA)

Co-investigadores:

Marco Fornasini (CIT – UDLA)

Nancy Flores (CIT-UDLA)

Número telefónico y correo electrónico del investigador principal:

0998595439

Elsy.carrillo@udla.edu.ec

1. Introducción

El Centro de Investigación Traslacional y la Carrera de Ingeniería en Agroindustria de la Universidad de las Américas, realizan una investigación sobre el impacto de la etiqueta de semáforo en la alimentación de la población adulta del Distrito Metropolitano de Quito. Este documento le informa del proceso de investigación y le invita a participar en el mismo.

El objetivo general de la investigación es evaluar el uso y entendimiento del etiquetado de semáforo y su impacto en el comportamiento de los consumidores.

Se le invitó a ser parte de este estudio después de contestar una encuesta rápida, fuera de un mercado o supermercado. Usted mostró su interés en voluntariamente ser parte de actividades en el estudio más profundo sobre la etiqueta de semáforo.

Su participación es una elección; tome el tiempo necesario para tomar la decisión y analícela detenidamente.

Este documento incluye un resumen de la información que los investigadores analizarán con usted.

Si usted decide participar en el estudio, recibirá una copia de este formulario. Por favor, haga todas las preguntas o inquietudes que tenga sobre el estudio.

2. ¿Por qué se está realizando este estudio de investigación?

En el año 2013 entró en vigencia el nuevo reglamento de rotulado de los alimentos procesados, con el fin de informar a los consumidores sobre el contenido de azúcar, grasa y sal que contienen los alimentos y ayudarles a realizar mejores elecciones al incluir un semáforo en la etiqueta. Este estudio busca establecer las particularidades del uso de esta información y las necesidades de clarificación de las mismas.

1. ¿Hay algún beneficio por participar en el estudio?

Si bien no hay un beneficio directo, al participar en este estudio al final de la reunión en la cual usted participará, se le proporcionará información y entrenamiento en el uso de la etiqueta de semáforo y cómo realizar mejores elecciones en su alimentación.

4. ¿Cuántas personas participarán en el estudio?

En esta parte del estudio participarán un total de 90 personas. Usted tendrá interacción con otras 9 personas que viven en su distrito y que discutirán sobre el rótulo de semáforo y los alimentos que consumen. La reunión se realizará durante 4 horas en un día de la semana que convenga a los participantes.

5. ¿En qué consiste el estudio?

Los investigadores asistentes se contactarán con usted para establecer el día y la hora en la cual puede presentarse a una reunión en la Universidad de las Américas, o en un local cercano a su domicilio.

Durante la sesión se realizarán las siguientes actividades:

1. Conversación y discusión sobre sus expectativas y primeras ideas del etiquetado de semáforo y otras etiquetas.
2. Aplicación de un cuestionario de frecuencia de alimentos para conocer el consumo de productos procesados y comida en general.
3. Se le tomará el peso y la talla, como referencia de su estado nutricional. Para este fin, usted deberá quitarse los zapatos y todo accesorio que aporte peso a su cuerpo (cinturón, billetera, cartera o collares pesados).
4. Participará también en un ejercicio en el cual se le pedirá que elija alimentos según su necesidad de compra. Esta será una forma de simular la elección de alimentos.
5. Se le explicará el uso de la etiqueta de semáforo y cómo realizar mejores elecciones en su alimentación.

6. ¿Cuánto tiempo durará mi participación en el estudio?

Su participación durará 4 horas como tiempo máximo.

7. ¿Cuáles son los riesgos de participar en este estudio?

Ninguna de estas actividades representa riesgo alguno para su salud o integridad. El beneficio será recibir información sobre los problemas de la mala alimentación, el peso inadecuado e información de a quién acudir en caso de riesgo de enfermedades crónicas.

8. ¿La información que doy son confidenciales?

Sí, su privacidad es importante para nosotros. Haremos todo lo posible para mantener en forma confidencial toda su información personal. Para proteger su privacidad la información y resultados de los ejercicios realizados, solo las dos personas que moderen la reunión conocerán su nombre y datos de contacto. Ellas serán las encargadas de analizar la información. Nadie más tendrá acceso a su identidad.

Con el fin de documentar detalladamente el proceso del estudio, los investigadores tomarán fotos y video en los cuales NO APARECERÁ ni su cara, ni otra forma de identificación. Los datos obtenidos en esta serie de encuestas y entrevistas se manejarán con total confidencialidad, ninguna persona podrá relacionar su nombre con sus datos.

9. ¿Qué otras opciones tengo?

Usted puede decidir NO participar ya sea porque se siente incómodo con alguno de los procedimientos o porque no resulta de su interés.

10. ¿Cuáles son los costos del estudio de investigación?

La investigación No tiene costo para usted. Las siguientes instituciones financian esta investigación: Centro de Investigación Translacional-Universidad de las Américas (CIT-UDLA).

11. ¿Me pagarán por participar en el estudio?

Usted NO recibirá dinero por participar en este estudio.

12. ¿Cuáles son mis derechos como participante de este estudio?

Su participación es totalmente voluntaria. Usted puede decidir su participación en cualquier momento del estudio y de la misma manera puede dejar el estudio sin ninguna consecuencia para usted.

NO habrá sanciones si usted decide no participar o decide retirarse del estudio.

13. ¿A quién debo llamar si tengo preguntas o problemas?

Si usted tiene alguna pregunta acerca del estudio, llame o envíe un mensaje de correo electrónico a:

Paola Carrillo H.

Carrera de Ingeniería Agroindustrial

Universidad de las Américas

Elsy.carrillo@udla.edu.ec

Teléfono: 3970000 Ext. 798

Nancy Flores L.

Centro de Investigación Traslacional

nancy.flores@udla.edu.ec

Teléfono: 397000 Ext. 662

Diego Chauvin, Presidente del Comité de Bioética de la UDLA,

Telf: 398-1000 ext: 116

E-mail: dchauvin@udla.edu.ec

14. El consentimiento informado

Comprendo mi participación y los riesgos y beneficios de participar en este estudio de investigación. He tenido el tiempo suficiente para revisarlo y el lenguaje del consentimiento fue claro y comprensible. Todas mis preguntas como participante fueron contestadas. Me han entregado una copia del

formulario de consentimiento informado. Acepto voluntariamente el participar en este estudio de investigación.

Firma del participante o representante legal

Fecha

Nombre del investigador que obtiene el consentimiento

Firma

del

investigador

Fecha

Anexo 4. Actividad para la interpretación del semáforo nutricional.



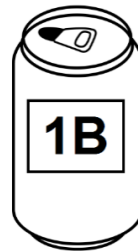
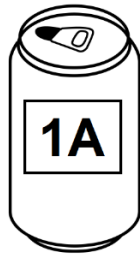
Nombre: _____ Edad: _____

Género: _____ Años de estudio: _____

Fecha: _____

Parte 1. En el siguiente listado de alimentos indicar el código del producto que usted considera más saludable, seleccionando la letra A o B. De acuerdo con la codificación que tienen los productos. **Ejemplo:**

Número	Indicar letra	
1	A	<input checked="" type="radio"/> B



Ejercicio:

Número	Indicar letra	
1	A	B
2	A	B
3	A	B
4	A	B
5	A	B
6	A	B
7	A	B
8	A	B
9	A	B

