

**INFLUENCIA DEL ROTULADO FRONTAL EN LA PERCEPCIÓN DEL APORTE
NUTRICIONAL DE UNA BEBIDA PROCESADA CON FRUTA EN LA COMUNIDAD
EDUCATIVA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA PONTIFICIA UNIVERSIDAD
JAVERIANA**

KATHERINE ANDREA CACERES PINZON

TRABAJO DE GRADO

Presentado como requisito parcial para optar al título de

NUTRICIONISTA DIETISTA

Yuri Milena Castillo Quiroga ND. MSc.
Director

Paula Natalia Caicedo Ortiz. MSc.
Codirector

Mauricio Espinal Ruiz. PhD.
Asesor

PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA
FACULTAD DE CIENCIAS
CARRERA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA
Bogotá, D. C. 28 de noviembre de 2017

NOTA DE ADVERTENCIA

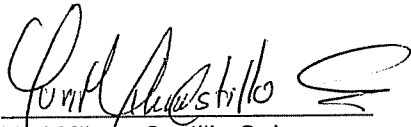
Artículo 23 de la Resolución N° 13 del Julio de 1946.

“La Universidad no se hace responsable por los conceptos emitidos por sus alumnos en sus trabajos de tesis. Solo velará por que no se publique nada contrario al dogma y a la moral católica y por qué las tesis no contengan ataques personales contra persona alguna, antes bien se vea en ellas el anhelo de buscar la verdad y la justicia”.

**INFLUENCIA DEL ROTULADO FRONTAL EN LA PERCEPCIÓN DEL APORTE
NUTRICIONAL DE UNA BEBIDA PROCESADA CON FRUTA EN LA COMUNIDAD
EDUCATIVA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA PONTIFICIA
UNIVERSIDAD JAVERIANA**

KATHERINE ANDREA CACERES PINZON

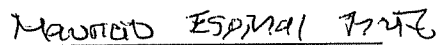
APROBADO



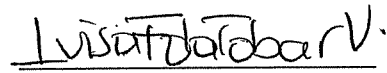
Yuri Milena Castillo Quiroga
Nutricionista dietista MSc.
Directora



Paula Natalia Caicedo Ortiz
Nutricionista Dietista MSc.
Codirectora



Mauricio Espinal Ruiz
Químico PhD.
Asesor



Luisa Fernanda Tobar Vargas
Nutricionista Dietista MSc.
Jurado

**INFLUENCIA DEL ROTULADO FRONTAL EN LA PERCEPCIÓN DEL APORTE
NUTRICIONAL DE UNA BEBIDA PROCESADA CON FRUTA EN LA COMUNIDAD
EDUCATIVA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA PONTIFICIA
UNIVERSIDAD JAVERIANA PERIODO**

KATHERINE ANDREA CACERES PINZON

APROBADO

Concepción Judith Puerta Bula
Bacterióloga PhD.
Decana académica

Martha Constanza Liévano F.
Nutricionista Dietista MSc.
Directora de carrera

A Dios por darme la fortaleza para seguir adelante, a mis padres Carlos y Martha por su apoyo incondicional, a mi hermanito por ser mi impulso día a día, a mis grandes ejemplos de perseverancia mis tíos Giovanni y Wilson y sobre todo al mejor abuelo, Jorge Pinzón.

Salmo 23

AGRADECIMIENTOS

- A Dios todopoderoso primeramente por darme la sabiduría y fortaleza día a día para permitirme cumplir este propósito.
- A mi familia por su apoyo incondicional y darme la fuerza por medio sus gestos de amor, para seguir adelante a pesar de los altibajos a lo largo de este proceso.
- A mis tíos Giovanni, Wilson e Ingrid por su amor y su confianza.
- A la Pontificia Universidad Javeriana por ser mi centro de aprendizaje.
- A Yuri Milena Castillo por ser quien despertara en mí, el interés en esta investigación y la consecución de la misma.
- A Paula Caicedo y Mauricio Espinal por sus valiosos aportes en esta investigación, gracias por el tiempo y los conocimientos entregados.
- A mi mejor amigo, mi confidente y mi gran amor Felipe por su confianza y por enseñarme a que rendirme no es una opción.
- A mis amigos por su incondicional compañía.
- A todas las personas que participaron durante esta investigación, mis más sinceros agradecimientos.

TABLA DE CONTENIDO

<u>1.</u>	<u>INTRODUCCIÓN</u>	<u>13</u>
<u>2.</u>	<u>MARCO TEÓRICO</u>	<u>14</u>
<u>3.</u>	<u>FORMULACIÓN DEL PROBLEMA Y JUSTIFICACIÓN</u>	<u>17</u>
<u>4.</u>	<u>OBJETIVOS</u>	<u>19</u>
4.1	OBJETIVO GENERAL	19
4.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	20
<u>5.</u>	<u>METODOLOGÍA</u>	<u>20</u>
5.1	DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	20
5.2	POBLACIÓN DE ESTUDIO Y MUESTRA	20
5.3	CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN.....	21
5.4	ETAPAS DEL ESTUDIO, ACTIVIDADES E INSTRUMENTOS.....	21
5.4.1	ETAPA 1: CARACTERIZACIÓN SOCIODEMOGRÁFICA DE LA POBLACIÓN Y EVALUACIÓN CUALITATIVA DE LA FRECUENCIA DE CONSUMO DE BEBIDAS PROCESADAS CON FRUTA (BPF)	21
5.4.2	ETAPA 2: DIAGNÓSTICO SOBRE CONOCIMIENTOS PREVIOS EN ROTULADO NUTRICIONAL	22
5.4.3	ETAPA 3: DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE LOS SRF	22
5.4.4	ETAPA 4: ANÁLISIS DOFA.....	23
5.5	ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN	23
<u>6.</u>	<u>RESULTADOS</u>	<u>24</u>
6.1	ETAPA 1: CARACTERIZACIÓN SOCIODEMOGRÁFICA DE LA POBLACIÓN Y EVALUACIÓN CUALITATIVA DE LA FRECUENCIA DE CONSUMO DE BEBIDAS PROCESADAS CON FRUTA (BPF)	24
6.2	ETAPA 2: DIAGNÓSTICO SOBRE CONOCIMIENTOS PREVIOS EN ROTULADO NUTRICIONAL	26
6.3	ETAPA 3: IMPLEMENTACIÓN DE LOS SISTEMAS DE ROTULADO FRONTAL.....	30
6.4	ETAPA 4: ANÁLISIS DOFA.....	35
<u>7.</u>	<u>DISCUSIÓN DE RESULTADOS</u>	<u>36</u>
<u>8.</u>	<u>CONCLUSIONES</u>	<u>39</u>
<u>9.</u>	<u>RECOMENDACIONES</u>	<u>40</u>
<u>10.</u>	<u>REFERENCIAS</u>	<u>42</u>
<u>11.</u>	<u>ANEXOS</u>	<u>45</u>

INDICE DE TABLAS

TABLA N°1 Total de muestra.....	21
TABLA N°2 Caracterización de la población.....	24
TABLA N°3 Convergencias y divergencias encuesta web	34

INDICE DE FIGURAS

FIGURA N°1 Cartografía.....	25
FIGURA N°2 Diferentes características frente a los SRF.....	30
FIGURA N°3 Comprensión frente a los SRF	31
FIGURA N°4 Comprensión con relación al nivel de escolaridad	32
FIGURA N°5 Claridad del lenguaje en cada SRF con relación al nivel de escolaridad	33
FIGURA N°6 Matriz DOFA	35

INDICE DE ANEXOS

ANEXO N°1 Matriz de bebidas.....	45
ANEXO N°2 Volante de invitación.....	46
ANEXO N°3 Frecuencia de consumo.....	47
ANEXO N°4 Operacionalización de variables.....	48
ANEXO N°5 categoría de análisis.....	49
ANEXO N°6 Nueva esquematización – categorías de análisis.....	49
ANEXO N°7 Entrevista semiestructurada sobre rotulado nutricional general.....	50
ANEXO N°8 Convergencias y divergencias, discursos – identificación de conocimientos previos en rotulado nutricional.....	51
ANEXO N°9 Matriz normativa países.....	56
ANEXO N°10 Paso a paso para la implementación de los SRF.....	62
ANEXO N°11 Etiquetas.....	64
ANEXO N°12 Encuesta/entrevista y categorías de análisis.....	65
ANEXO N°13 Categorías y subcategorías de análisis.....	66
ANEXO N°14 Resultados frecuencia de consumo.....	67

RESUMEN

Los sistemas de rotulado frontal (SRF) son herramientas cuya finalidad es aumentar la comprensión y utilidad de la información disponible en los empaques, con el fin de hacer una evaluación rápida del aporte nutricional del alimento, orientando la toma de decisiones informadas. El objetivo de este estudio fue describir la influencia de tres SRF (Descriptor Nutricional “Alto en”, Cantidades Diarias Orientativas (CDO) y Semáforo Nutricional), en la percepción del aporte nutricional de una bebida procesada con fruta consumida por la comunidad académica (estudiantes, docentes y administrativos) de la Facultad de Ciencias de la Pontificia Universidad Javeriana. La investigación es un estudio mixto descriptivo transversal en cuatro fases: 1. caracterización sociodemográfica de la población y evaluación cualitativa de la frecuencia de consumo de bebidas procesadas con fruta (BPF), 2. diagnóstico sobre conocimientos previos en rotulado nutricional, 3. diseño e implementación de los SRF y 4. Análisis DOFA en torno a los SRF aplicados. La BPF con mayor consumo en la comunidad académica fue Del Valle The Coca-Cola Company®, los participantes convergieron en reportar la poca utilidad y bajo entendimiento que les representa el rotulado nutricional de los alimentos, destacando la educación como un factor indispensable para la utilización de este. El SRF que proporcionó mayor comprensión y utilidad para los tres grupos fue el semáforo nutricional, mientras que, para la categoría de confiabilidad, CDO tuvo mayor acogida por la cantidad de información presentada. Puede concluirse que el semáforo nutricional es el SRF que muestra un mayor potencial orientativo en relación al consumo de BPF en el grupo de consumidores evaluados, dado esto por el código de colores y descriptores usados. CDO, a pesar de presentar mayor información nutricional, generó confusión y baja comprensión entre los participantes y los Descriptor Nutricionales “Alto en” fueron calificados como poco llamativos y carentes de información.

Palabras claves: *rotulado nutricional, sistemas de rotulado frontal, educación alimentaria y nutricional, salud pública.*

ABSTRACT

Front-of-package labeling systems (FPLS) are tools that help to increase the understanding and usefulness of the information available in the packaging, in order to make a rapid assessment of the nutritional contribution of food before buying it, leading to informed decisions. The objective of this study was therefore, to describe the influence of three FPLS (Nutritional Descriptors, guideline daily amounts (GDA) and Nutritional Traffic Light rating system) in the perception of the nutritional contribution of a fruit-based processed beverage consumed by the academic community (students, professors and staff) of the Faculty of Sciences of Pontificia Universidad Javeriana. The research is a cross-sectional descriptive mixed study separated in four phases: 1. Sociodemographic characterization of the population and a qualitative survey of the consumption frequency of fruit-based processed beverages (FBPB), 2. Diagnosis of previous knowledge in nutritional labeling, 3. Design and implementation of FPLS, and 4. SWOT analysis regarding the applied SRF. Del Valle from The Coca-Cola Company® was identified as the FBPBs with the highest consumption in the academic community. Participants agreed on reporting the low utility and understanding of nutrition facts label, stressing the education as an essential factor for the use of FPLS. However, FPLS provided a most understandable and usefulness tool for the three groups, being the nutritional traffic light rating system the most reliable. In addition, GDA was more welcomed by the amount of presented information. It can be concluded that the nutritional traffic light rating system is the FPLS exhibiting the best potential in relation to the consumption of FBPB. GDA, despite presenting more nutritional information, generated confusion and low comprehension among the participants, while the nutritional descriptors were qualified as not very showy and lacking information.

Keywords: Nutritional labeling, front-of-package labeling systems, food and nutritional education, public health.

1. INTRODUCCIÓN

Las enfermedades no transmisibles (ENT) se definen como afecciones de larga evolución con una progresión que generalmente es lenta. La Organización Mundial de la Salud (OMS) reporta que las ENT ocasionan 40 millones de muertes a nivel mundial, por grupos se encuentran que las enfermedades cardiovasculares representan la mayoría de estas muertes con 17,7 millones cada año, seguidas del cáncer con 8,8 millones, las enfermedades respiratorias 3,9 millones finalmente, la diabetes con 1,6 millones.

La evidencia científica relaciona el desarrollo y padecimiento de las ECNT mencionadas anteriormente con factores de riesgo no modificables (genéticos, principalmente) y aquellos considerados como modificables, entre los que se resaltan conductas asociadas al sedentarismo, el tabaquismo, el estrés y hábitos alimentarios poco saludables. Con respecto a este último aspecto, la alimentación puede ser considerada como un determinante en la prevención y tratamiento de las ECNT, ya que la adopción de una dieta completa, equilibrada, suficiente, adecuada e inocua puede contribuir al suministro de sustancias bioactivas (fibra dietaria y antioxidantes) y nutrientes protectores contra dichas enfermedades (vitaminas y minerales, grasas poli y mono insaturadas).

El fortalecimiento de los sistemas económicos y geopolíticos globalizados han condicionado serios cambios en la dieta de las personas. Las dinámicas laborales y de estilo de vida propias de un mundo globalizado como son las exigencias laborales actuales, el estrés y el poco tiempo disponible ha condicionado los conocimientos que disponen las personas para tomar elecciones saludables. Ante esta situación, diferentes organismos internacionales como el Codex Alimentarius, la FAO y la OMS han sugerido la implementación de estrategias para informar y orientar al consumidor sobre los productos alimenticios que adquiere y consume. Para solventar esta situación, se propone un código internacional en torno al rotulado general y nutricional de los alimentos envasados, que en esencia busca contrarrestar el bajo nivel de educación alimentaria y nutricional, informando al consumidor sobre la composición de los dichos productos.

Estudios indican que existe una limitación en la interpretación de la información presentada en el rotulado nutricional, puntualmente en la declaración de nutrientes (tabla nutricional o texto). Por ende, ante la necesidad de mayor acceso y comprensión de la información nutricional por parte de consumidor y también ante el incremento de las muertes por ENT, se han creado reglamentos a nivel mundial en torno a formas simplificadas del rotulado nutricional. Incluso, en algunos países donde su uso no es obligatorio, algunos sectores de la

industria de alimentos han venido adaptando voluntariamente diversas herramientas que dan a conocer de manera rápida y sencilla el contenido de nutrientes trazadores de riesgo (azúcares, grasas totales, grasas saturadas y sodio) que contiene un alimento. Estas herramientas se les conoce como sistemas de rotulado frontal (SRF) y su objetivo es aumentar el número de consumidores que comprendan y utilicen fácilmente la información disponible en el envase de los alimentos empacados, con el fin de hacer una evaluación en menos tiempo sobre el contenido nutricional de los mismos. Al igual que el rotulado nutricional convencional, los SRF han sido de interés investigativo y se han analizado las ventajas y las limitaciones de cada una de estas herramientas, así como su interpretación y la percepción de los consumidores frente a los diferentes tipos de rotulado.

En este contexto mundial, emerge la necesidad de investigar sobre los SRF basándose en las particularidades de la población colombiana y de manera específica por ambientes o entornos. El presente trabajo de investigación es un estudio mixto donde se evaluaron tres categorías (la comprensión, la utilidad y la confiabilidad) en torno al juzgamiento de tres SRF y su aplicación para la evaluación nutricional de una bebida procesada con fruta (BPF), en un entorno de educación superior (Facultad de Ciencias de la Pontificia Universidad Javeriana con sede en la ciudad de Bogotá), donde docentes, estudiantes y administrativos de 6 departamentos fueron abordados. Así, en la segunda parte de este documento se muestra el marco conceptual en torno al rotulado nutricional; a continuación, se ilustra al lector el planteamiento del problema y la justificación, así como todas las especificaciones de la metodología de investigación usada. En la última parte, se muestran los resultados del estudio por cada una de las cuatro etapas que se trabajaron y la correspondiente discusión de resultados. Al final de este trabajo están las conclusiones y recomendaciones. Se espera que esta iniciativa académica sea el punto de partida para que se realicen más estudios en Colombia sobre el impacto que tienen los SRF en los consumidores y que, ante los retos venideros en materia de legislación de alimentos en el país, aporte un modelo metodológico para plantear investigaciones lo suficientemente robustas, para decidir cuál de estas herramientas genera un mayor nivel interpretación en el consumidor colombiano.

2. MARCO TEÓRICO

2.1 Rotulado Nutricional de los Alimentos

El rotulado se define como “cualquier material escrito, impreso o gráfico que contiene la etiqueta, que acompaña al alimento o se expone cerca del alimento, incluso el que tiene por objeto fomentar su venta o colocación” (Codex Alimentarius, 1985). Se categoriza en dos grupos: rotulado general y rotulado nutricional; en este último, se describe la información sobre

la declaración de nutrientes, propiedades nutricionales y propiedades de salud de un alimento (Ministerio de salud y protección social, 2011). Hoy en día se reconoce que el rotulado nutricional, es una herramienta imprescindible en la comunicación de la información de nutrientes, ya que se considera que tiene el potencial de influir en las elecciones de consumo, así como en los hábitos alimentarios de los consumidores (Stern, Tolentino, & Barquera, 2013). Al ser el rotulado nutricional la única fuente de información de la composición del alimento con la que cuenta el consumidor en los puntos de adquisición del alimento, es importante que éste sea capaz de localizar, leer, interpretar y comprender los datos que se presentan, con el fin de poder elegir productos saludables.

Se habla por primera vez de rotulado nutricional en 1990, cuando, la Comisión del Codex Alimentarius, en el Consejo Directivo de la Unión Europea dictamina que el etiquetado, debe proporcionar información que muestre al consumidor el contenido nutricional de los alimentos (Tarabella & Voinea, 2013). Sin embargo, se ha encontrado que la información allí anexa resulta confusa para la mayoría de consumidores ya que, algunas etiquetas reportan un gran contenido de información condensada en la declaración de nutrientes (tabla de información nutricional), lo que resulta que ésta, sea muy difícil de leer y que como consecuencia, algunos consumidores no estén en la capacidad de interpretar los valores nutricionales presentados (Confederación de consumidores y usuarios, 2007).

2.2 El surgimiento de los sistemas de rotulado frontal (SRF)

Se debe contemplar que la declaración de nutrientes por lo general se encuentra ubicada en la cara posterior o lateral de la etiqueta del envase o empaque del alimento. Esto da como resultado que la información nutricional pueda ser ignorada por parte del consumidor en el momento de compra de los alimentos, de allí, la importancia de complementar la información tradicionalmente exhibida en el empaque. Hoy en día, esta información ha sido complementada con una diversidad de herramientas que simplifican las características nutricionales de los productos alimenticios, que se sitúan en la parte delantera del producto y se conocen como SRF.

2.3 Tipos de sistemas de rotulado frontal (SRF)

Alrededor del mundo, se han desarrollado diferentes sistemas de etiquetado o rotulado frontal. Según Stern et al., 2013, este tipo de etiquetado ha sido categorizado en tres grupos:

- a) **Sistemas de nutrientes específicos:** Estos SRF proporcionan información acerca de los nutrientes cuyo consumo se debe limitar o estimular y suelen mostrar: a) calorías por porción; b) nutrientes específicos indicados en cantidad por porción,

porcentaje de los valores nutricionales de referencia o indicadores de alto, medio o bajo contenido del nutriente; c) declaraciones de propiedades saludables o de contenido de nutrientes. Como ejemplo de este sistema se encuentran las Guías Diarias de Alimentación (GDA) y el semáforo del Reino Unido (U.K. Traffic Light).

- b) Sistemas de resumen:** Estos SRF hacen una evaluación global del producto en relación a su contenido nutricional. Estos sistemas tienen como objetivo proporcionar a los consumidores una manera de seleccionar los alimentos, categorizando su contenido de nutrientes en torno a una calificación o juzgamiento de su calidad nutricional sin tener que ir al detalle, como ejemplo Choices International, la Guía de estrellas (Guiding Stars) y NuVal.
- c) Sistemas de información por grupo de alimento:** Estos SRF resaltan determinados grupos de alimentos o componentes de algún producto, como ejemplo esta “Comience a tomar decisiones” (Start Making Choices).

2.4 Sistemas de rotulado frontal (SRF) y la clasificación NOVA de los alimentos

El etiquetado nutricional y los SRF de los productos alimenticios pueden ser una herramienta utilizada en salud pública para promover una alimentación saludable. Por esta razón, es pertinente trabajar el tema de rotulado en conjunto con la educación nutricional, con el fin de poder utilizar la información que está ampliamente disponible y que es accesible para dar una oportuna orientación en la selección de alimentos (Yang, Liu, Ford, Leishman, & Schubert, 2016). Ante el perfil epidemiológico mundial en relación a las ENT, podría afirmarse que las intervenciones en salud pública en materia de alimentación no han sido suficientes, ya que persiste el consumo elevado de alimentos poco saludables.

En su mayoría, estos alimentos corresponden, según la clasificación NOVA, a productos comestibles procesados. Ellos se definen como alimentos alterados por la adición o introducción de sustancias (sal, azúcar, aceite, preservantes y/o aditivos) que cambian la naturaleza de las materias primas originales, con el fin de prolongar su duración y hacerlos más agradables o atractivos.

Otra categoría de productos alimenticios según NOVA, son los productos comestibles altamente procesados o ultra procesados, los cuales son elaborados principalmente con ingredientes industriales, que normalmente contienen poco o ningún alimento natural. Los productos ultra procesados se formulan en su mayor parte a partir de ingredientes industriales y contienen poco o ningún alimento natural (Monteiro & Cannon, 2012). Estos alimentos se

han convertido en un foco de preocupación por parte de los nutricionistas, responsables políticos y los gobiernos, que han intentado animar a las industrias alimentarias a reformular sus productos de forma voluntaria a través de la reducción gradual de sal, azúcar, grasas *trans* y grasas saturadas. De la misma forma, los entes gubernamentales de vigilancia y control de alimentos y del área de salud, continúan centrándose en proporcionar a los ciudadanos información nutricional para que puedan elegir alimentos saludables, esta información debe suministrarse junto con estrategias de las directrices dietéticas, las guías alimentarias basadas en alimentos y por supuesto, a través del rotulado nutricional (Scrinis & Parker, 2016).

2.5 Publicidad de alimentos y rotulado

El papel de las industrias en la difusión de la información nutricional sobre los alimentos que las personas consumen ha sido controversial, ya que estas, pueden utilizar dicha información como una forma de publicidad para aumentar el conocimiento de los consumidores de ciertos atributos de sus productos y como una manera de diferenciar sus productos de la competencia. Las etiquetas de los alimentos y la publicidad en los medios de comunicación están estrechamente vinculados, debido a que la industria de alimentos, coordina los mensajes de la etiqueta y la publicidad para producir una imagen consistente del producto (Santana, González, Salcido, & Jaime, 2012).

3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA Y JUSTIFICACIÓN

El rotulado nutricional es un factor que puede incidir en la decisión de compra de los consumidores hacia alimentos más o menos saludables (Stern, Tolentino, & Barquera, 2013) y, por tanto, repercutir en el perfil epidemiológico de los países, sobre todo de aquellos que en la actualidad registran altas prevalencias de sobrepeso y obesidad poblacional. A nivel internacional se habla sobre la necesidad de simplificar el etiquetado para cumplir con su misión informativa, sin incurrir en posibles obstáculos técnicos al comercio (OTC) de alimentos. Así, se ha sugerido que la ubicación de la información nutricional se haga en un lugar más visible (preferiblemente en la cara de exhibición principal del producto) y los sistemas de rotulado frontal (SRF) o por sus siglas en inglés front on pack (FOP); como semáforos, colores y logos, que indiquen fácilmente el contenido de nutrientes trazadores de riesgo, así como la cantidad de kilocalorías derivadas de grasas y de azúcares (Ministerio de salud y protección social & Organización panamericana de la salud, 2010).

El uso de dichas modificaciones para el rotulado nutricional, ha aumentado en los últimos cinco años por parte de fabricantes y distribuidores de alimentos en Colombia y en el mundo (Babio, López, & Salas-Salvadó, 2013). Varios estudios evalúan las ventajas y las limitaciones de cada una de estas herramientas informativas, los cuales investigan el nivel de interpretación y la percepción de los consumidores frente a este tipo de etiquetado (Santana, González, Salcido, & Jaime, 2012)(De la Cruz-Góngora et al., 2017). En este sentido, se ha documentado que los consumidores tienen opiniones favorables sobre los SRF, convergen en que son útiles en la toma de decisiones de compra de alimentos en el supermercado o en el lugar donde se adquieren los productos alimenticios (Tarabella & Voinea, 2013). Así mismo, se han evidenciado limitaciones en la interpretación de la información, condicionadas por variables como el nivel educativo, la ocupación, el género y el nivel socioeconómico del consumidor (Feunekes, Gortemaker, Willems, Lion, & van den Kommer, 2008).

En concordancia con lo anterior algunos entes gubernamentales a nivel mundial en cooperación con las industrias alimentarias (algunos de manera voluntaria) han propuesto iniciativas para un etiquetado frontal que sea fácil de entender y que pueda proveer la información de una manera simple. En Estados Unidos, Australia y Europa, la industria alimentaria en su mayoría ha introducido las GDA o por sus siglas en español CDO, en Latinoamérica los únicos países que han establecido políticas obligatorias para el etiquetado son México, Ecuador y Chile. Ecuador fue el primer país de América Latina en adoptar el sistema de semáforo en sus productos alimenticios. Esta iniciativa se basó en el sistema implementado en el Reino Unido, el cual fue apoyado por organizaciones como la British Medical Association y la Consumers International (Ecoosfera, 2014). Por su parte, Chile estableció la implementación de un etiquetado frontal de advertencia obligatoria para aquellos productos que superen los límites establecidos por el Ministerio de Salud para azúcares, grasas saturadas, sodio y calorías, la estrategia utilizada se define como sellos o descriptores “Alto En” y/o “PARE” (Ministerio de salud, 2017). Por el contrario Argentina, Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú, República Dominicana manejan directrices voluntarias con base en el Codex Alimentarius (UNICEF, 2016).

Respecto a lo anterior, es pertinente mencionar que Colombia tiene pendiente la actualización de la norma para rotulado nutricional (Resolución 333 de 2011 del Ministerio de Salud y Protección Social) en congruencia con las últimas cifras epidemiológicas reportadas en relación a sobrepeso y obesidad, el 13,4 % de los niños y jóvenes entre los 5 y los 17 años padece de sobrepeso y el 4,1 % sufre obesidad. Uno de los factores predisponentes para los estados nutricionales descritos anteriormente, es el consumo de bebidas procesadas

endulzadas con fructosa, sucrosa o con una alta concentración de azúcar. Frente al consumo de estas bebidas en Colombia, el 22% de la población las incluye dentro de su alimentación diaria (Fonseca et al., 2011), por ende, se traza la necesidad de limitar su consumo por medio de la implementación de políticas públicas que regulen la venta y la publicidad de las mismas.

En concordancia, esta investigación pretende abordar la problemática anteriormente descrita a través de la siguiente pregunta de investigación: ¿Cómo influyen tres sistemas de rotulado frontal (Descriptor Nutricional “Alto En”, Cantidades Diarias Orientativas –CDO- y Semáforo Nutricional), en la percepción del contenido nutricional de bebidas procesadas con fruta, en la comunidad educativa de la Facultad en Ciencias de la Pontificia Universidad Javeriana?

Dada la gama de opciones que hay en cuanto a SRF, se ha generado gran controversia acerca de cuál es el tipo de sistema que el consumidor en general puede utilizar con mayor facilidad, además con cual puede tomar decisiones de compra de alimentos de manera más acertada de acuerdo a su estado nutricional y estilo de vida (Sanchez Saramiento, 2011). Abordar el estudio de esta temática es importante, ya que, en Colombia son escasos los estudios acerca del nivel de la percepción de un alimento por medio del rotulado nutricional y de los SRF lo cual resulta preocupante ya que dentro de la agenda legislativa del ministerio de salud y protección social, se contempla la actualización de la resolución 333 de 2011, es alarmante ya que al no tener estudios con población colombiana la norma no contemplaría lo que cualquier implementación de una norma necesita, como la caracterización de la población (características educativas, socioeconómicas, culturales y ocupacionales) esto con el fin de decidir qué tipo de SRF se adapta a la población colombiana.

4. OBJETIVOS

4.1 Objetivo general

Describir la influencia de tres sistemas de rotulado frontal (Descriptor Nutricional “Alto En”, Cantidades Diarias Orientativas -CDO- y Semáforo Nutricional), en la percepción del aporte nutricional de una bebida procesada con fruta, en la comunidad de la Facultad de Ciencias de la Pontificia Universidad Javeriana durante el periodo 2017-30.

4.2 Objetivos específicos

- Identificar las categorías que influyen en la percepción del aporte nutricional de una bebida procesada con fruta, en profesores, administrativos y estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Pontificia Universidad Javeriana.
- Comparar tres sistemas de rotulado frontal en relación a la percepción del contenido nutricional de las bebidas procesadas con fruta de mayor consumo en la población estudio.
- Inferir el potencial educativo de tres sistemas de rotulado frontal, para su aplicación en el etiquetado de bebidas procesadas con fruta.

5. METODOLOGÍA

5.1 Diseño de la Investigación

Este es un estudio mixto (cuantitativo y cualitativo), de tipo descriptivo transversal.

5.2 Población de estudio y muestra

La población de estudio se conformó por tres grupos: estudiantes, profesores de planta y administrativos de la Facultad de Ciencias, de la Pontificia Universidad Javeriana de la ciudad de Bogotá (Tabla 1). El muestreo fue de tipo no probabilístico, en el cual se seleccionan a los sujetos y el método utilizado fue “a conveniencia” (Pimienta Lastra, 2003).

En la tabla N°1 se observa el total de personas que participaron en cada una de las tres etapas de la investigación.

Tabla N°1. Miembros de la comunidad educativa de la Facultad de Ciencias de la Pontificia Universidad Javeriana, que participaron durante las cuatro primeras fases del estudio. Se evidencia la muestra seleccionada por cada grupo (estudiantes, administrativos y docentes) de la comunidad educativa y el correspondiente porcentaje de participación calculado sobre el último censo de la facultad para el segundo semestre de 2017.

MUESTRA	CARACTERIZACION	ENTREVISTA	ANÁLISIS DE ETIQUETAS
ESTUDIANTES	48	3	16
ADMINISTRATIVOS	14	2	14
DOCENTES	22	3	16
TOTAL	84	8	46

Fuente: elaboración propia.

5.3 Criterios de inclusión y exclusión

Inclusión: Pertener a la Facultad de Ciencias de la Pontificia Universidad Javeriana-Bogotá, ser estudiante de pregrado, profesor de planta o administrativo, tener entre 18 y 65 años de edad, ser colombiano y tener acceso a computador y/o dispositivos móviles con conexión a redes de internet en el periodo del estudio.

Exclusión: Pertener como estudiante, profesor de planta y administrativo a la carrera de nutrición y dietética, tener relación contractual con la industria de alimentos en Colombia, ser estudiante de posgrado y no completar su participación en por lo menos dos etapas del estudio.

5.4 Etapas del estudio, actividades e instrumentos

5.4.1 Etapa 1: caracterización sociodemográfica de la población y evaluación cualitativa de la frecuencia de consumo de bebidas procesadas con fruta (BPF)

1. Consulta de normativa y categorización de bebidas: Se consultó la normativa colombiana que establece los lineamientos técnicos para las frutas y bebidas con adición de fruta (Resolución 2939/13), esto con el fin de clasificar y realizar una matriz con las bebidas procesadas con fruta disponibles en el mercado en Bogotá (Anexo 1).
2. Convocatoria institucional: Esta se ejecutó por medio de dos actividades: la primera fue el envío de un correo masivo de carácter institucional al personal perteneciente a la Facultad de Ciencias; mientras que, la segunda actividad se ejecutó por medio de la entrega de volantes persona a persona (Anexo 2).
3. Caracterización de la población y evaluación del consumo de bebidas: Se realizó una encuesta por medio de Google Formularios a los participantes, el cual se indago por su nivel de escolaridad, edad, genero, nacionalidad, rol en la facultad (docente, administrativo,

estudiante). Además, se preguntó sobre su consumo de bebidas procesadas de fruta por medio de una frecuencia de consumo (Anexo 3 y 4).

4. Evaluación de la disponibilidad de BPF: Se realizó una cartografía para obtener información territorial de la disponibilidad de bebidas procesadas con fruta, tanto en los alrededores como la propia universidad.

5.4.2 Etapa 2: diagnóstico sobre conocimientos previos en rotulado nutricional

1. Definición de categorías de análisis: Para esto se tuvo como referente teórico al autor Yang, 2016 y su trabajo *Analysis of Front-of-Pack labelling systems on packaged non-alcoholic beverages for Australian consumer guidance*, del cual se obtuvieron las siguientes categorías: comprensión, confiabilidad y utilidad. A estas, se le sumó la categoría generalidades sobre rotulado nutricional (Anexo 5).
2. Identificación de conocimientos previos en rotulado nutricional: Se realizaron 8 entrevistas semiestructuradas a profesores, estudiantes y administrativos, con el fin de validar las categorías propuestas anteriormente.
 - **Instrumento para la recolección de la información**: Entrevista semiestructurada. Anexo 7, guion de preguntas.
 - **Categoría emergente**: Una vez se iniciaron las entrevistas con los participantes, se demostró que en su mayoría hacían referencia a la educación nutricional como base para una correcta interpretación y utilización del rotulado nutricional por parte de los consumidores, por ende, se creó una nueva esquematización de las categorías, teniendo en cuenta la educación nutricional como eje transversal (Anexo 6).

5.4.3 Etapa 3: diseño e implementación de los SRF

1. Consulta de normativa internacional: Se realizó una búsqueda de los países en los cuales se haya implementado los SRF de interés en esta investigación, en el cual se obtuvieron las normativas de los países de Reino Unido, Ecuador y Chile para los cuales contemplan las GDA o como se conoce por sus siglas en español CDO, Semáforo nutricional y Descriptores nutricionales “Alto En”, respectivamente (Anexo 9).
2. Implementación de los sistemas de rotulado frontal: Este se ejecutó a partir de la bebida de preferencia obtenida a través de la frecuencia de consumo, teniendo en consideración la

información nutricional de esta bebida, esta se ajustó a cada SRF según la composición de cada bebida evidenciada en la tabla de información nutricional. Para esto, se realizó una matriz que contenía el paso a paso para dicha implementación (Anexo 10). A continuación, se procedió al diseño y creación de las tres etiquetas que contenían cada SRF. Estas etiquetas se encontraban exentas de marcas o distintivos comerciales (Anexo 11), se codificó cada SRF para agilizar la recolección de la información. La codificación se realizó de la siguiente manera: N°1 Semáforo nutricional, N°2 Descriptores nutricionales “Alto en”, N°3 Cantidades Diarias Orientativas -CDO.

A cada participante se le hizo entrega de 3 botellas cada una con un SRF diferente, se aplicó una encuesta/entrevista por medio de Google formularios el cual constaba de 7 preguntas cerradas y 5 preguntas abiertas, que tenían por objetivo validar las categorías y subcategorías propuestas por Yang, 2016 (Anexo 12 y 13).

- **Instrumento para la recolección de la información:** Encuesta web con operacionalización de variables.

5.4.4 Etapa 4: Análisis DOFA

Para el cumplimiento de la etapa N°4, se realizó una matriz DOFA (dificultades, oportunidades, fortalezas y amenazas) para el análisis de las debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas en cada SRF implementado y así inferir el potencial educativo de cada uno de estos sistemas, esto se realizó a partir de los resultados obtenidos en la encuesta/entrevista aplicada en la etapa N°3.

5.5 Análisis de la información

Análisis cuantitativo: Se utilizó el programa de Microsoft Office Excel 2016 para la tabulación y categorización de los datos recolectados, posteriormente los datos se exportaron al programa Epiinfo versión 7.2.

Análisis cualitativo: Se realizó la transcripción y para el procesamiento de datos se efectuó por medio de una matriz de sistematización se utilizó la técnica de agrupación (convergencias y divergencias).

6.RESULTADOS

6.1 Etapa 1: Caracterización sociodemográfica de la población y evaluación cualitativa de la frecuencia de consumo de bebidas procesadas con fruta (BPF)

1. Caracterización de la población

En total participaron 84 personas, por género se encontró que participaron 53 (63,1%) mujeres y 31 (36,9%) hombres, entre los cuales se categorizaron en 14 administrativos (16,1 %), 22 docentes (26,2%) y 48 estudiantes (57,1%), de los cuales 13 personas pertenecen al programa de bacteriología, biología con 16, física seis personas, matemáticas 17 personas, química ocho personas, 22 personas pertenecían a microbiología industrial y por último el instituto de errores innatos en el metabolismo fue representado por dos personas. En el Tabla N°2 se muestran las diferentes características de los participantes.

Tabla N°2. Caracterización de la población. Se evidencia las características de la muestra con relación a la edad, nivel educativo, nivel de ingresos escalonado por salario legal mínimo vigente (SLMV), finalmente n, corresponde al número respecto al total de participantes.

Característica	n
Edad	
>18 años	4
19 a 30 años	49
30 a 50 años	19
>51 años	12
Nivel educativo	
Pregrado	53
Media técnica	6
Posgrado	25
Ingresos en SLMV	
Medio SLMV	27
Un SLMV	13
Dos a cuatro SLMV	18
> Cinco SLMV	21

2. Frecuencia de consumo

La frecuencia de consumo de bebidas procesadas permitió evidenciar que la bebida Del Valle de Coca-Cola Company® es la que presenta un mayor consumo en los tres grupos de estudio, (1 a 3 veces al mes). Del 100% de la población estudio, el 48% de los estudiantes consume esta bebida, los administrativos presentan un consumo del 50% y finalmente, los docentes presentaron un consumo del 27% (Anexo 14).

3. Evaluación de la disponibilidad de BPF

En la cartografía se encontró que la Pontificia Universidad Javeriana es un punto clave en la disponibilidad territorial de las BPF, esto hace que la comunidad educativa de esta institución sea más susceptible al consumo de estas bebidas.

Figura N°1. Se observa la disponibilidad territorial de bebidas BPF, para la Pontificia Universidad Javeriana, donde se encontró 5 almacenes de cadena, una cuadra a la redonda de la universidad. Dentro de la universidad, esta cuenta con 20 cafeterías que tienen una oferta en este tipo de bebidas y 50 máquinas vending.



Fuente: elaboración propia.

6.2 Etapa 2: diagnóstico sobre conocimientos previos en rotulado nutricional

En las entrevistas aplicadas a los participantes se observó el nivel de conocimiento frente al rotulado nutricional, en el Anexo N°5 se encuentran las diferentes convergencias y divergencias para las categorías de análisis.

1. Análisis de discurso categoría generalidades:

La mayoría de las personas entrevistadas aseguraron que el rotulado nutricional indica cuales son los componentes nutricionales de los productos, fueron pocos los que no acertaron con dicha afirmación estos intuían por el nombre mas no porque supieran realmente su significado.

Las personas no tienen conocimiento sobre alguna normativa que de directrices sobre el rotulado nutricional en este caso se habla de la Resolución 333/11 expedida por el Ministerio de salud y protección social y la mayoría de personas infería que la institución encargada para la creación y ejecución de la norma para rotulado nutricional era el Invima. En la pregunta ¿De qué se compone el rotulado nutricional de un alimento? Lo que se esperaba obtener era que las personas respondieran las tres partes que constituyen un rotulado nutricional que son: las declaraciones en salud, declaración de nutrientes y propiedades nutricionales, en este caso, ningún participante conocía esa división y todos referían que el rotulado nutricional estaba dividido por las calorías, proteínas, grasas, carbohidratos y demás nutrientes que aparecen en la tabla de información nutricional.

*“Lo definiría como **la información general del alimento** que se está consumiendo referente a que contiene y en qué cantidades está presente” E01*

*“Pues lo que yo entiendo es que es la parte, como la etiqueta en donde **se muestra las calorías y demás elementos de importancia** de algún elemento, después ahí están principalmente lo que son la cantidad de grasa, la cantidad de proteína, el aporte energético, la fibra, y otros elementos” A02*

Respecto a la pregunta ¿Qué importancia podría tener el rotulado nutricional de un alimento para un consumidor? Estas son las siguientes narrativas

*“Pues **es importante para los que tienen alguna alergia a un compuesto específico alimenticio ...**” E01*

*“Pues yo creo que varias, primero que todo **pues saber las calorías** y demás si está en una dieta, y **también pues saber que contiene porque hay personas alérgicas o hay personas***

que tienen diversas intolerancias a ciertos productos y pues si uno no sabe o no está etiquetado eso en el rotulado corren un riesgo” P03

2. Análisis de discurso categoría utilidad:

Para la categoría utilidad las personas indicaron que el considerar la información presentada en el rotulado nutricional es de interés para el propio consumidor, ya que este puede conocer los ingredientes del producto que consume, así mismo, las personas que padecen alguna patología en los cuales se deba restringir o limitar el consumo de algún nutriente, esta herramienta es de suma importancia para el mantenimiento de su salud.

Un factor que influencia al momento de la compra es el sabor, la calidad organoléptica es un elemento trazador, en los discursos se encontró que ellos descartan las bebidas que presentan un mayor dulzor, igualmente, la marca comercial es un determinante al momento de compra y muchas veces la marca del producto llama la atención del consumidor más que la información presentada en la tabla de información nutricional.

“Que no sea re dulce, que preferiblemente no sean de esas rojas, amarillas que se les vea el tinte” A01

Respecto a la pregunta ¿De qué manera le podría resultar útil a usted considerar el rotulado nutricional de una bebida con fruta procesada, antes de consumirla? Estas son las siguientes narrativas

“Pues que uno puede determinar que cantidad de fruta tiene realmente, los azúcares, también que, pues cada uno puede saber los componentes dentro de las opciones que ha, y eso, o sea como saber el porcentaje de fruta que tiene realmente” A02

Respecto a la pregunta ¿Al momento de comprar una bebida con fruta procesada, ¿qué criterios tiene en cuenta para esta elección? Estas son las siguientes narrativas

“Principalmente por el sabor, siempre busco un sabor como cítrico, me gusta el sabor a piña, por ejemplo, siempre procuro tomar ese (...) Más que todo el sabor” A02

“La presentación de la bebida y el sabor” E01.

Respecto a la pregunta ¿De qué manera le podría resultar útil a usted considerar el rotulado nutricional de una bebida con fruta procesada, antes de consumirla? Estas son las siguientes narrativas

“Pues para saber si de pronto hay componentes que yo no tolere y tenga alergia, de acuerdo también para mirar mi plan de alimentación” E02

3. Análisis de discurso categoría comprensión:

Entre las narrativas se encontró que la energía y los carbohidratos son nutrientes relevantes para la mayoría de personas, ya que estas bebidas tienden a tener un gran aporte calórico por la cantidad de azúcar contenida en la gran mayoría de bebidas, llamo la atención que el aporte de vitaminas, también son nutrientes que es de especial atención para los consumidores, ellos relacionan que al ser bebidas con algún porcentaje de fruta tienen un mayor contenido de vitaminas que proceden en su forma orgánica, pero muchas veces estas vitaminas se pierden a lo largo del proceso de elaboración de las bebidas, en compensación con esta pérdida, la industria adiciona intencionalmente vitaminas sintéticas, las cuales pueden que no tengan la misma biodisponibilidad a comparación de las que vienen en su forma natural.

En las narrativas no existía ningún consenso a las preguntas la cuales hacen alusión al significado del porcentaje o del gramaje que indica la tabla de información nutricional en el producto, persistía una confusión especialmente con el porcentaje que se encuentra en las tablas de información nutricional pocos fueron las personas que acertaban frente al verdadero significado de este ítem, el cual muestra, la cantidad expresada en porcentaje de ciertos nutrientes con relación a los valores diarios recomendados para adultos o niños.

Con relación a la pregunta ¿Conoce otras formas de dar a conocer la composición nutricional de una bebida procesada con fruta en la etiqueta, además de la tabla de información nutricional? Las personas no identifican ningún tipo de herramienta que simplifique la tabla de composición, es importante aclarar que el objetivo de esta pregunta era inquirir si algunos de los entrevistados tenían un conocimiento sobre los sistemas de rotulado frontal, quienes son los que cumplen esta función.

*“Pues lo que ahí yo miro dice digamos que **es el porcentaje de la digamos que la dieta diaria**, algunos dicen aclaran que la dieta diaria asumida para una persona normal es de ese porcentaje que te aporta de ese nutriente” P03*

Respecto a la pregunta ¿Cómo entiende usted los valores de nutrientes que se expresan en gramos y miligramos en la tabla de información nutricional de una bebida procesada con fruta? Estas son las siguientes narrativas

*“**El gramaje es el me imagino los gramos de esa sustancia que tiene el producto** de toda la bebida, me imagino porque eso viene por porciones, una porción por ejemplo que equivale a no sé que cuantos mililitros” P04*

*“**La cantidad de contenido por porción**” E02*

“Los gramos que tiene el nutriente o componente en la bebida” E03

4. Análisis de discurso categoría confiabilidad:

Para la categoría confiabilidad no existía consenso entre los discursos de, los entrevistados no confían en que la información que aparece en el rotulado no es verdadera, generalmente este concepto parte de la creencia, que las industrias no les conviene que los consumidores sepan la verdad en cuanto a la composición nutricional de los productos, por ende, para ellos la mayoría de información que se presenta allí es manipulada por las grandes manufactureras.

“No mucho, no sé si los productos de esta digan cien por ciento la verdad, porque algunos yo creo que si tienen más azúcar de lo que dice ahí” A01

5. Análisis de discurso categoría emergente educación nutricional:

En las diferentes narrativas se hacía énfasis por parte de los participantes, que muchas veces es imposible entender la información que se presenta en el rotulado nutricional, si toda la población entendiera que es lo que quiere transmitir el rotulado nutricional, en este caso la composición nutricional del producto, los consumidores estarían en la capacidad de hacer elecciones que vayan en pro de su salud, por ende la educación nutricional es un factor fundamental para la correcta utilización del rotulado nutricional. Respecto a esta categoría, se pudo observar que entre las convergencias del discurso por parte de los participantes se reafirmó que, aunque la información nutricional está presente en el rotulado de los alimentos, es difícil de entender el significado real de esta información y lo que se quiere transmitir.

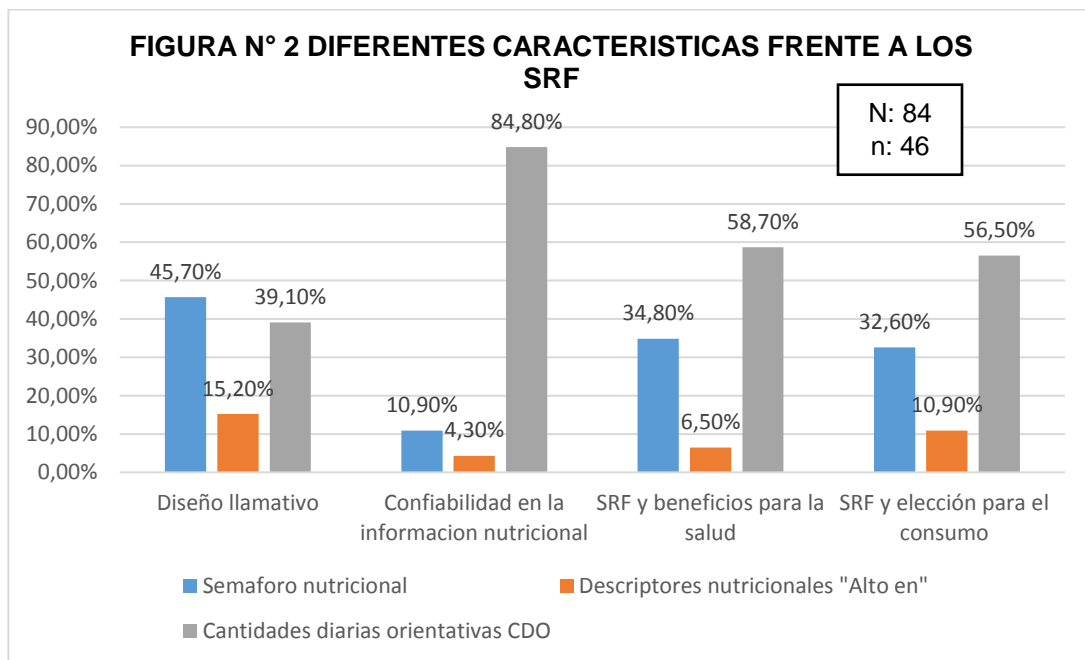
*“(…) que sobre todo en los colegios a edades tempranas haya una **asignatura sobre nutrición o de vida saludable**, que le enseñen a uno del colegio a saber todo ese tipo de cosas, para a la hora de uno comprar para poder optimizar no solo recursos sino, **comprar buenos alimentos que nos permitan tener una buena alimentación**, (...) **a esta gente le falta como educación para saber que comprar** (...) y yo creo que si nos educan desde el colegio para entender un poco, cual es el papel de la nutrición sana en nuestras vidas y que tiene repercusiones en nuestras vidas, y que lo sé porque cuando yo era muy joven yo comía mucha grasa, y ahora me está pegando lo de la presión, ahí tengo una cuestión de hígado graso, pero yo creo que si ustedes como nutricionistas generan cultura de alimentación sana y de educación a través de conocer como comprar un elemento y sobre todo en etapas tempranas en la adolescencia, en el bachillerato a través de un programa nacional, porque avanzaríamos mucho como país” P02*

*“Es posible, pero en un grupo muy reducido de la población o sea realmente que **muy poca gente mira el rotulado y entiende**” P04*

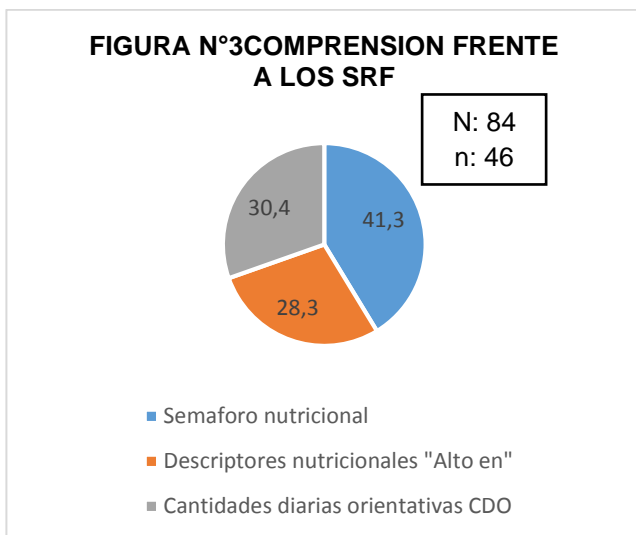
6.3 Etapa 3: Implementación de los sistemas de rotulado frontal

Por medio de la encuesta vía web aplicado a los participantes, se validaron las categorías y subcategorías de análisis propuestas por Yang, 2017.

A continuación, en la figura N°2 se observa las respuestas dadas por los tres grupos estudio, con relación a las preguntas ¿cuál de los tres SRF le llamaba la atención el diseño? ¿En cuál SRF le proporcionaba una mayor confianza con respecto a la información que presentaba?, de los SRF presentados ¿cuál creía que al entenderlo podría ser beneficioso para su salud? y finalmente, ¿cuál SRF podría incidir en la elección para su consumo?



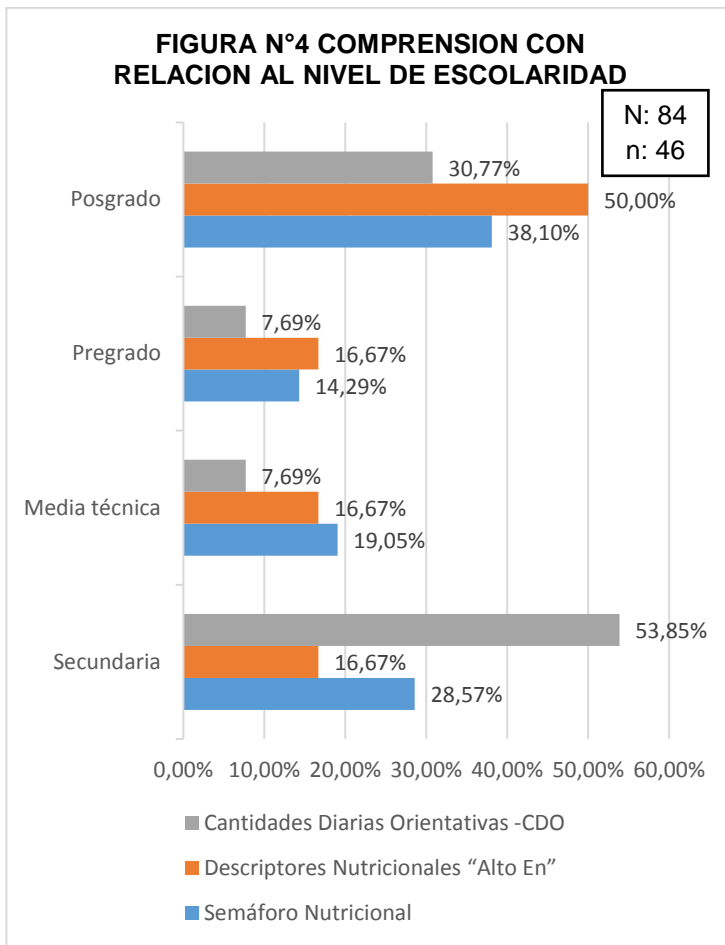
Frente al diseño el 15.2% afirmó que los descriptores nutricionales “Alto en” les parecía llamativo y el semáforo nutricional junto a las cantidades diarias orientativas- CDO obtuvieron una mayor representatividad en este ítem evaluado con el 45.7% y el 39.10%, respectivamente, con relación a la confiabilidad el 84.8% indicó que las cantidades diarias orientativas- CDO generan una mayor confianza frente a la información nutricional que está representando, así mismo las cantidades diarias orientativas- CDO es el SRF que puede inferir en el mantenimiento de una buena salud esto se representa con un 58.7%, seguido por el semáforo nutricional con un 34.8% y por último el 56.5% de la población eligió a las cantidades diarias orientativas- CDO como el SRF que puede incidir en la elección para su consumo, seguido del semáforo nutricional y los descriptores nutricionales “Alto en” con un 32.% y 10.9% respectivamente.



Otro ítem analizado es la comprensión frente a los 3 SRF Figura N°5, en el cual el 41.3% de la población (sin discriminar por grupos) afirmó que el semáforo nutricional facilita su comprensión seguido por cantidades diarias orientativas-CDO 30.4% seguido de los descriptores nutricionales “Alto en” con un 28.3%.

Para complementar la pregunta anterior, se indagó con una pregunta abierta, el porqué de su elección, a lo que para el semáforo nutricional los participantes manifestaron que los colores ayudan a percibir más fácil el mensaje que quiere decir este tipo de etiqueta y que al ser en forma de semáforo (rojo, amarillo y verde) facilitan su comprensión, además que por su forma resalta de una manera menos compleja la información y que tanto como los colores y las frases ALTO Y BAJO ayudan más a su comprensión, lo hace más sencillo de comprender, para las cantidades diarias orientativas CDO, el argumento principal es que la información es más completa, finalmente, para los descriptores nutricionales “Alto en “ los participantes refieren que el tamaño, su ubicación y que al ser más puntual con lo que quiere decir, en este caso “Alto en azúcares”.

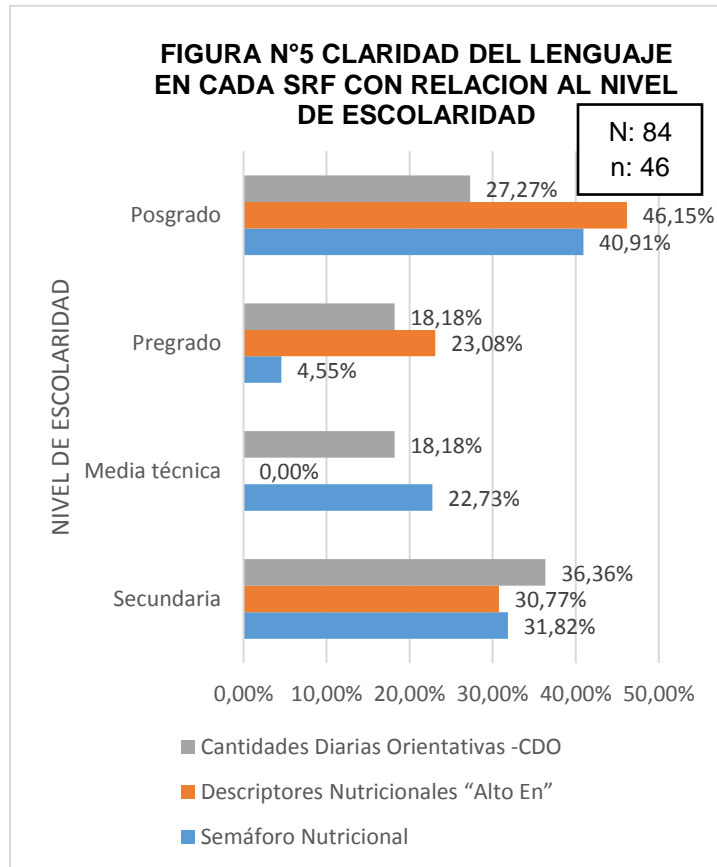
Se relacionó la comprensión de cada SRF y la claridad del lenguaje vs el nivel de escolaridad de cada uno de los participantes (Figura N°6 y Figura N°7)



Frente a la comprensión de cada SRF se evidenció que para el nivel secundaria las cantidades diarias orientativas- CDO obtuvo un mayor nivel de comprensión (53.85%), seguido del semáforo nutricional con un 28.57%, en el grado de media técnica el mayor nivel de comprensión lo obtuvo el semáforo nutricional (19.05%), para pregrado y posgrado los descriptores nutricionales "Alto en"

fueron los de mayor comprensión con un 16.67% y 50% respectivamente, así mismo en los dos niveles educativos nombrados anteriormente las cantidades diarias orientativas- CDO tuvo un nivel de comprensión menor, el 7.69% para pregrado y el 30.77% para posgrado.

De igual manera se relacionó el nivel de escolaridad con la claridad en el lenguaje presentado en los tres SRF Figura N°7, el cual se encontró, que para el nivel secundaria las cantidades diarias orientativas- CDO presentan un lenguaje más claro con un 36.36%, seguido del semáforo nutricional con un 31.82% y finalmente los descriptores nutricionales “Alto en” con un 30.77%, en el grado de media técnica el lenguaje más claro lo representa el semáforo nutricional con un 22.73%



para pregrado y posgrado los descriptores nutricionales “Alto en” tienen un lenguaje más claro con un 23.08% y 46.15% respetivamente.

Finalmente, en la tabla N°3 se observan las convergencias y las divergencias con respecto a las preguntas abiertas encontradas en la encuesta, ¿Cree que el color (rojo, verde, blanco, negro) en el SRF orienta sobre el contenido nutricional del producto y por que?, ¿Usted cree que al comprender uno de los SRF le contribuiría a mejorar su estado de salud y por que? Y ¿Entender uno de estos SRF podría incidir en la decisión de compra y por que?

Tabla N°3. Se evidencia las convergencias y divergencias dadas por los participantes con relación a las categorías comprensión y utilidad.

PREGUNTAS	¿Cree que el color (rojo, verde, blanco, negro) en el SRF orienta sobre el contenido nutricional del producto y por qué?	¿Usted cree que al comprender uno de los SRF le contribuiría a mejorar su estado de salud y por qué?	¿Entender uno de estos SRF podría incidir en la decisión de compra y por qué?
CONVERGENCIAS	<p>El color es importante ya que orienta al contenido del producto, la escala de color permite identificar rápidamente la cantidad de cada ingrediente contenido en el producto.</p> <p>Para los colores blanco y negro no da una condición específica del contenido de nutrientes y no llama tanto la atención.</p>	<p>El comprender estos sistemas hacen tomar decisiones responsables respecto a su salud.</p> <p>A medida que el consumidor entiende lo que quiere decir cada sistema de rotulado frontal, este puede elegir si es beneficioso para su estado de salud actual y es más consciente si el producto cumple con sus necesidades nutricionales o si, al contrario, lo incumple.</p>	<p>El entender la composición nutricional al momento de comprar el producto, si podría incidir al momento de la compra ya que el consumidor con base en los SRF puede hacer comparaciones rápidas entre otros productos y así escoger el producto que más le favorezca</p>
DIVERGENCIAS	<p>Muchas veces el color no tiene relación con el contenido nutricional del producto, como por ejemplo los colores neutros como el negro y el blanco.</p>	<p>No se encontraron divergencias para esta pregunta.</p>	<p>Al momento de elegir el producto la información presentada allí es muy limitada y para algunas personas no es suficiente.</p>

6.4 Etapa 4: Análisis DOFA Finalmente, para evaluar el potencial educativo de cada SRF, con base en las respuestas brindadas en la etapa 3, se realizó un análisis por medio de una matriz DOFA.

Figura N°6 Matriz DOFA.



7. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Frente a las categorías comprensión y la claridad del lenguaje con relación a el nivel de escolaridad, se observa que las CDO son las que presentan un lenguaje más claro y de mayor comprensión para las personas que tienen secundaria, mientras que las personas que tienen niveles de estudios superiores eligen los SRF más simples como el semáforo nutricional o los descriptores nutricionales “Alto en”. Existe una relación entre la comprensión del rotulado nutricional, la capacidad de realizar inferencias saludables a partir de esta herramienta y la edad del consumidor, según (Gritz, 2012): *“entre más joven era el grupo analizado, mayor era su conocimiento en nutrición”* Este hallazgo refuerza el discurso sobre la importancia de la educación nutricional en los primeros años de vida, además que se pueden lograr intervenciones con este tipo de herramientas en los adolescentes, donde se presenta un punto inflexión en los hábitos alimentarios.

Igualmente, se observó que el nivel de educación influye en la comprensión o aceptabilidad de los SRF, en un estudio presentado por (De la Cruz-Góngora et al., 2017) se analizó la comprensión de cuatro SRF: logotipos, guía de estrellas, cantidades orientativas CDO y semáforo nutricional en población hispana, donde se encontró que los CDO no fueron entendidos ni aceptados por la mayoría de los participantes, estos sistemas no se consideraron comprensibles o útiles para transmitir fácilmente la información nutricional ya que requerían que las personas visualizaran el tamaño de porción. Posteriormente, los encuestados, realizaron operaciones matemáticas para incorporar el significado de los porcentajes con respecto a la ingesta diaria recomendada. Adicionalmente, el promedio de edad en este estudio fue de 37.5 años, lo que permitió comprobar la hipótesis de que la edad y el nivel de estudios, efectivamente si influye al momento de comprender un SRF.

Con base a los resultados obtenidos por medio de la matriz DOFA, se pudo observar que el semáforo nutricional es una herramienta que facilita la comprensión y la lectura rápida por parte de los consumidores. La gama de colores presentada en esta herramienta permite que el público evalúe el producto de una manera menos compleja basándose en la información nutricional que está por elegir. Esto va en concordancia con lo propuesto por (Espinosa, Luna, & Morán, 2015) donde se expone que el uso de colores utilizado en el semáforo nutricional, en comparación con otros sistemas de etiquetado, podría ser más entendible para el consumidor respecto a lo anterior, el hecho que el semáforo nutricional sea más comprensible por el consumidor podría incidir en que la toma de decisión de compra con respecto a otros productos sea más acertada desde el punto de vista nutricional.

La debilidad de este sistema radica en que los cálculos para obtener la clasificación por colores de cada nutriente trazador de riesgo se hacen con referencia a 100 ml o 100 g para el caso de alimentos sólidos o semisólidos, esto deberá hacerse por porción de consumo y sería oportuno que este SRF indicará la medida de referencia, para que el consumidor no tenga dificultad al momento de la interpretación en la cantidad real del nutriente que se está consumiendo.

Otra debilidad encontrada es que al analizar los nutrientes trazadores de riesgo en los diferentes alimentos, puede generar que productos que no son ultra procesados si no por el contrario sean alimentos mínimamente procesados como por ejemplo la leche entera, utilizando el semáforo nutricional para el nutriente grasas totales daría amarillo, lo cual podría incidir sobre la elección del consumidor ya que al observar en la etiqueta amarillo en el ítem grasas podría disminuir el consumo e iría en contravía con lo recomendado. Por otro lado, la situación que se puede generar es que ocurra lo opuesto a lo anterior, un producto ultra procesado en el cual se implemente el semáforo nutricional, como por ejemplo en las bebidas procesadas con fruta donde el ítem azúcar muchas veces puede dar verde, esto en consecuencia por la variedad de aditivos que hacen parte de su fabricación, un aditivo usado en esta industria y que llama especialmente la atención es la Tartrazina, este es un colorante sintético que al ser consumido en cantidades elevadas puede generar efectos adversos a la salud ya que es un agente cancerígeno a largo plazo (Hernandez, 2011).

En concordancia con lo anterior, (Tarabella & Voinea, 2013) por medio de revisiones sistemáticas sobre el uso y respuesta de consumidores frente al semáforo nutricional concluye, que una de las críticas dirigidas a este sistema es que se centra únicamente en los nutrientes negativos, lo que lo hace ineficiente al comparar alimentos de la misma categoría, que contienen también nutrientes que pueden ser benéficos para la salud (macro y micronutrientes) igualmente, en caso de que muchos productos alimenticios que tienen la misma combinación de rojo y verde, no proporciona una indicación clara de qué producto alimenticio es recomendado como resultado puede confundir a la persona que adquiere dicho producto.

Con respecto a las CDO se encuentran una contradicción, ya que, por un lado, una fortaleza de este SRF en comparación con los demás sistemas de interés en este estudio, es la cantidad de información que presenta allí, esta se muestra de manera conjunta, en el cual se indica la porción de consumo, la cantidad de componente por porción y el porcentaje de valor diario al con respecto a la recomendación que corresponden dichos componentes. Esto hace que las CDO sean una de las herramientas más completas que existen hasta ahora. Sin embargo, al

tener tanta información hace que el consumidor no comprenda del todo lo que se desea transmitir, además que, por su densidad textual, las CDO muchas veces no puede ser tenido en cuenta en el momento de elección. Como lo describe (Espinosa et al., 2015) los consumidores asumen que entienden la información de los SRF de los productos, sin embargo, al evaluar esta percepción se infiere que comprenden únicamente ciertos términos y son capaces de aplicar la información a tareas sencillas. Adicionalmente, se observó que cuando la complejidad del sistema de rotulado se incrementa (CDO), la comprensión del mismo disminuye.

El formato en que es presentado las CDO hace que el tiempo de lectura e interiorización de la información sea mayor. Un estudio de mercado realizado en el Reino Unido muestra que solo uno de cada cuatro consumidores busca información nutricional sobre el paquete de productos alimenticios en los supermercados. Además, también se observó que los consumidores gastan alrededor de 25 segundos para adoptar una decisión de compra de un producto alimenticio (Tarabella & Voinea, 2013). Este estudio reveló una alta conciencia de los consumidores para los sistemas de etiquetado CDO y semáforo nutricional, lo que concuerda con los resultados de este estudio, algunos de los participantes referían que este SRF si requiere de mayor tiempo en su lectura. Otro estudio reveló que los participantes necesitaron casi 10 segundos más para evaluar los productos con CDO que los productos que tenían otra SRF (llamado Guía de Estrellas) (De la Cruz-Góngora et al., 2017). Esto es relevante en un entorno comercial donde los consumidores a menudo toman poco tiempo para decidir qué comprar (Feunekes, Gortemaker, Willems, Lion, & van den Kommer, 2008). Según lo anteriormente descrito, el hecho que las CDO requieran más tiempo de lectura hacen que no se cumpla el principal objetivo que tienen en general los SR, ya que un tiempo de lectura alto evita que los consumidores hagan comparaciones entre productos, dificultando así su decisión de compra.

Finalmente, los Descriptores nutricionales “Alto en” no tuvieron la acogida que se esperaba, el diseño y la información presentada hacen que este SRF sea simple porque la percepción de los consumidores frente a los descriptores, se asemeja a la del semáforo nutricional y al ser tan sencillos y directos con la información que quieren transmitir se quedan cortos con el resto de información que se podría presentar. También es importante considerar que este sistema se desarrolló con base a las diferentes características de la población chilena, que claramente es muy diferente a la población colombiana, según el Ministerio de Salud de Chile, ente encargado de la creación, implementación y vigilancia de los descriptores nutricionales “Alto en” en el Informe de evaluación de la implementación de este SRF en ese país muestra que este sistema llama la atención del consumidor el 67.8% de los encuestados declara que,

si influye al momento de la elección, un 43.8% de los encuestados expresan comparar los sellos de advertencia al momento de la compra de alimentos (Ministerio de salud, 2017), un aspecto por resaltar es que al ser tan directo y sencillo como anteriormente se comprobó facilita la comparación entre productos y ayuda a que el consumidor no se desgaste entendiendo la composición del producto específicamente, si el producto es alto en azúcares, grasas totales o en sodio, llevando a cabo esta evaluación en corto tiempo, los logos ayudan a elegir alimentos saludables, incluso cuando los consumidores se encuentran sometidos a condiciones en las que el tiempo es limitado (Babio, López, & Salas-Salvadó, 2013).

Se infiere de las respuestas obtenidas por los participantes que las CDO tienen un mayor nivel de dificultad para poder comprender la información plasmada en este SRF, pero que al tener una mayor información hace que dicha información sea percibida como más exacta y confiable con relación a los otros SRF. Por otro lado, el semáforo nutricional y los descriptores nutricionales "Alto en" son más directos en la información que desean transmitir, dando como resultado una respuesta positiva a los consumidores al momento de interpretar el contenido del producto y se refuerza el planteamiento de (Sanchez Saramiento, 2011) que afirma que ninguna estrategia de rotulado nutricional tendrá un impacto positivo en la selección de alimentos, si no se tiene una población con una fuerte educación nutricional en alimentación y estilos de vida saludables.

8. CONCLUSIONES

Las categorías de análisis propuestas, mostraron influencia directa sobre la percepción de la información nutricional presentada en los tres SRF.

El semáforo nutricional es el SRF que facilitó una lectura rápida y una mejor comprensión de la información nutricional de la BPF seleccionada en este estudio, el uso de colores permite que haya una mejor orientación para el consumidor frente a los nutrientes trazadores de riesgo que tiene el alimento, los colores neutros como blanco o negro no generan un mayor impacto en el consumidor

El análisis DOFA reveló el SRF más promisorio desde el punto de vista educativo es el semáforo nutricional.

El CDO es el SRF que genera mayor confianza frente al producto que está adquiriendo el consumidor debido al mayor contenido de información reportada.

Generalmente, las personas le restan importancia al rotulado nutricional al momento de adquirir un producto alimenticio. La elección de compra se basa más en las cualidades organolépticas del producto o por su nombre comercial, que por el contenido nutricional.

La educación nutricional (categoría emergente) es la base para generar conciencia en la toma de decisiones saludables por parte de los consumidores.

9. RECOMENDACIONES

Este trabajo fue diseñado para ser referente teórico en la línea de investigación en rotulado nutricional y/u otras ramas en nutrición, ya que por su metodología y el mismo objetivo de la investigación, hacen que sea el único estudio en Colombia que tiene un enfoque en la percepción de un producto alimenticio basándose en tres sistemas de rotulando frontal, teniendo presentes variables sociodemográficas, genero, nivel académico y nivel de ingresos, por ende se recomienda que se amplíen los estudios tanto a nivel local como nacional, sin olvidar las variables descritas anteriormente y que se enfoquen en los diferentes sistemas de rotulado frontal.

A este propósito, se sugiere la creación de líneas de investigación en este tema para que Colombia genere e implemente por medio de equipos interdisciplinarios, un sistema de rotulado frontal acorde con las características sociales, culturales y económicas que presiden en la población colombiana, tomando como ejemplo las experiencias de otros países en la creación e implementación de dichas herramientas.

Se recomienda que se promueva en el campo de acción de los nutricionistas el tema de educación nutricional enfocado al rotulado nutricional, específicamente en la línea de sistemas de rotulado frontal, ya que a lo largo de esta investigación se pudo evidenciar que es un campo muchas veces inexplorado o poco trabajado por los únicos que tienen esa competencia que son los nutricionistas dietistas, este es una herramienta poderosa para poder disminuir las prevalencias de enfermedades que se pueden generar por una alimentación y estilos de vida pocos saludables a los consumidores.

Igualmente, que en las futuras actualizaciones de las normativas sobre rotulado nutricional en Colombia, se contemplen los sistemas de rotulado frontal como herramientas educativas y

dedique un enfoque especial para la implementación de estas herramientas, ya que, en Colombia de manera autónoma, las industrias de alimentos han establecido las cantidades diarias orientativas – CDO sin contar con algún lineamiento técnico o directriz que controle su implementación.

10. REFERENCIAS

- Babio, N., López, L., & Salas-Salvadó, J. (2013). Analisis de la capacidad de elección de alimentos saludables por parte de los consumidores en referencia a dos modelos de etiquetado nutricional; estudio cruzado. *Nutricion Hospitalaria*, 28(1), 173–181. <https://doi.org/10.3305/nh.2013.28.1.6254>
- Caporale, J., & Marchionni, M. (2011). *Enfermedades crónicas no transmisibles y sus factores de riesgo en Argentina: prevalencia y prevención*. Argentina. Retrieved from <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/3690>
- Codex Alimentarius. (1985). *Norma General Para El Etiquetado De Los Alimentos Preenvasados*.
- Confederación de consumidores y usuarios. (2007). *¿Qué nos dice el etiquetado de alimentos?* España. Retrieved from <http://cecu.es/index.php/notas-de-prensa-2015/10-informacion/prensa/44-que-nos-dice-el-etiquetado-de-alimentos>
- De la Cruz-Góngora, V., Torres, P., Contreras-Manzano, A., Jáuregui de la Mota, A., Mundo-Rosas, V., Villalpando, S., & Rodríguez-Oliveros, G. (2017). Understanding and acceptability by Hispanic consumers of four front-of-pack food labels. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 14(1), 28. <https://doi.org/10.1186/s12966-017-0482-2>
- del Greco, N. (2010). *Estudio sobre tendencias de consumo de alimentos. Agroindustria de alimentos y bebidas*. Argentina. Retrieved from <http://www.alimentosargentinos.gov.ar/contenido/procal/estudios/01/TendenciasConsumoAlimentos.pdf>
- Ecoosfera. (2014). Ecuador adopta el sistema de semáforo en sus productos alimenticios. Retrieved August 2, 2017, from <http://ecoosfera.com/2014/06/ecuador-adopta-el-sistema-de-semaforo-en-sus-productos-alimenticios/>
- Espinosa, A., Luna, J., & Morán, F. (2015). Revisión de la aplicación del etiquetado frontal como medida de Salud Pública y fuente de información nutricional al consumidor, 21(2), 17. <https://doi.org/10.14642/RENC.2015.21.2.5101>
- Feunekes, G. I. J., Gortemaker, I. A., Willems, A. A., Lion, R., & van den Kommer, M. (2008). Front-of-pack nutrition labelling: Testing effectiveness of different nutrition labelling formats front-of-pack in four European countries. *Appetite*, 50(1), 57–70. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2007.05.009>
- Hernandez, M. (2011). *Aditivos alimentarios*. *Universitas Navarrensis*. Madrid. Retrieved from http://www.nutricion.org/publicaciones/revista_agosto_03/Funcionales/aditivos.pdf

- ICBF. (2015). *Guías Alimentarias basadas en alimentos*. (A. M. C. Fernández & Jefe, Eds.). Colombia.
- Ministerio de salud. (2017). *Informe de evaluación de la implementación de la ley sobre composición nutricional de los alimentos y su publicidad* (No. 20.606). Chile.
- Ministerio de salud y protección social. Resolución 0333-2011 Requisitos de rotulado o etiquetado nutricional, Pub. L. No. 0333/11 (2011). Colombia: Ministerio de salud y protección social.
- Monteiro, C., & Cannon, G. (2012). El sistema alimentario, una nueva clasificación de los alimentos, 17. Retrieved from [http://www.wphna.org/htdocs/downloadsmar2013/journal/The food System Espanol.pdf](http://www.wphna.org/htdocs/downloadsmar2013/journal/The%20food%20System%20Español.pdf)
- Organización Mundial de la Salud. (2010). Informe sobre la situación de las enfermedades no transmisibles 2010. *Organización Mundial de La Salud*, 11, 1–9. [https://doi.org/ISBN: 978 92 4 156422 9](https://doi.org/ISBN:9789241564229)
- Organización Mundial de la Salud & Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2013). Dieta, nutrición y prevención de enfermedades crónicas. *Alimentación Y Dieta, Consecuencias De Hábitos Alimentarios Inadecuados Pdf*, 1, 1–152. [https://doi.org/ISBN 92 4 120916 X](https://doi.org/ISBN924120916X) ISSN 0512-3054 (NLM classification: QU 145)
- Pimienta Lastra, R. (2003). Encuestas probabilísticas vs no probabilísticas. *Rev. Epidem. Med. Prev.* Retrieved from http://servicios.unach.mx/blogs/vicente_castro/files/2012/08/Tipos_Muestreo.pdf
- Sanchez Saramiento, J. S. (2011). *Evaluación de las herramientas Educativas para la interpretación de la información nutricional*. Pontificia Universidad Javeriana. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Santana, S. R. G., González, J. R., Salcido, M. H. T., & Jaime, A. G. (2012). Un Estudio Del Etiquetado Nutricional. *Carta Del Editor*, (47), 39.
- Scrinis, G., & Parker, C. (2016). Front-of-Pack Food Labeling and the Politics of Nutritional Nudges. *Law and Policy*, 38(3), 234–249. <https://doi.org/10.1111/lapo.12058>
- Stern, D., Tolentino, L., & Barquera, S. (2013). Revisión del etiquetado frontal: análisis de las Guías Diarias de Alimentación (GDA) y su comprensión por estudiantes de nutrición en México. *Instituto Nacional de Salud Publica*, 53, 37. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Tarabella, A., & Voinea, L. (2013). Advantages and limitations of the front-of-package (FOP) labeling systems in guiding the consumers' healthy food choice. *Amfiteatru Economic*, 15(33), 198–209.
- UNICEF. (2016). Analisis de regulacion y practicas para el etiquetado de alimentos y bebidas

para niños y adolescentes en algunos países de America Latina y recomendaciones para facilitar la información al consumidos. Nov. Retrieved from

https://www.unicef.org/lac/20161120_UNICEF_LACRO_Etiquetado_Resumen_LR.pdf

Yang, C. S., Liu, X., Ford, P., Leishman, S., & Schubert, L. (2016). Analysis of Front-of-Pack labelling systems on packaged non-alcoholic beverages for Australian consumer guidance. *Nutrition and Dietetics*, 73(5), 410–419. <https://doi.org/10.1111/1747-0080.12257>

11. ANEXOS

ANEXO 1 MATRIZ DE BEBIDAS

MATRIZ DE BEBIDAS		
Bebida con jugo		
Productor	Nombre de bebida	Observación
Femsa	Fanta	Contiene 5% de fruta
	Del valle	Contiene 1% de fruta
Conservas california - gloria	Refrescos california	Contiene 5% de fruta
Soy plus	Soy plus fruti	Contiene 1% de fruta
California	Freskids	Contiene 5% de fruta
Quala	Frux vive 100	Contiene 3% de fruta
Refrescos de fruta		
Productor	Nombre de bebida	Observación
Colanta	Pulpy	Contiene 12% de fruta
Alpina	Soka Zero	Contiene 8% de fruta
	Fruper	Contiene 8% de fruta
	Alpifrut	Contiene 8% de fruta
	Soka	Contiene 8% de fruta
Postobon	Hit mango	Contiene 14% de fruta
	Hit mora	Contiene 8% de fruta
	Hit lulo	Contiene 8% de fruta
	Hit naranja piña	Contiene 11% de fruta
	Hit con gas	Contiene 8% de fruta
Nutresa	Country Hill naranja	100% fruta
Ocean spray	Normal	Contiene 15% de fruta
	Coctel	Contiene 27% de fruta
	Light	Contiene 50% de fruta
Nectar de fruta		
Productor	Nombre de bebida	Observación
Alpina	Frutto	Contiene 18% de fruta (TODOS LOS SABORES)
	Frutto desayuno	Producto de naranja que contiene el 40% de de fruta
Nutresa	Country Hill mandarina	Contiene 50% fruta
Conservas california - gloria	pera	Contiene 28% de fruta
	durazno	Contiene 28% de fruta
	Manzana	Contiene 31% de fruta

CONTINUACION ANEXO N°1		
	Guayaba	Contiene 18% de fruta
HIT	Vital Pera	Contiene 35% de fruta
	Vital Manzana	Contiene 35% de fruta
	Vital durazno	Contiene 31% de fruta
	Taeq	Contiene 23% de fruta
ÉXITO	Manzana	Contiene 25% de fruta
	Guayaba	Contiene 28% de fruta
Levapan	San jorge	Contiene 21% de fruta

ANEXO 2 VOLANTE DE INVITACIÓN

**OBJETIVO: LA INVESTIGACION
PRETENDE ANALIZAR LA
PERCEPCIÓN DEL CONTENIDO
NUTRICIONAL
DE BEBIDAS
INDUSTRIALIZADAS CON
FRUTA POR PARTE DE LA
COMUNIDAD ACADÉMICA DE
LA PUJ**

ESTARÍAMOS AGRADECIDOS POR
SU PARTICIPACIÓN, SE
REALIZARAN 4 ACTIVIDADES A LO
LARGO DEL SEMESTRE, POR LA
ASISTENCIA EN CADA ACTIVIDAD
PODRÁ SER PARTICIPE DE UN
TALLER DE ALIMENTOS
SALUDABLES CON FRUTAS Y
VERDURAS DE TEMPORADA.

ENCUESTA VÍA WEB

ENTREVISTA

DEGUSTACIÓN DE BEBIDAS

ANEXO 3 FRECUENCIA DE CONSUMO

FRECUENCIA DE CONSUMO										
BEBIDA	NO LA CONOC E	NUNCA O CASI NUNCA	1-3 VECES AL MES	1 VEZ A LA SEMANA	2-4 VECES A LA SEMANA	5-6 VECES A LA SEMANA	1 VEZ AL DIA	2-3 VECES AL DIA	4-6 VECES AL DIA	> DE 6 VECES AL DIA
Fanta										
Del valle										
Refrescos california										
Soy plus fruti										
Freskids										
Frux vive 100										
Frutto										
Frutto desayuno										
Country hill mandarina										
Country hill naranja										
Nectar pera california										
Nectar durazno california										
Nectar manzana california										
Nectar guayaba california										
Hit vital pera										
Hit vital manzana										
Hit vital durazno										
Taeq nectar										

CONTINUACION ANEXO N°3										
Nectar san jose										
Pulpy										
Soka zero										
Soka										
Fruper										
Alpifrut										
Ocean spray Normal										
Ocean spray lighth										
Hit mango										
Hit mora										
Hit lulo										
Hit naranja piña										
Hit con gas										

ANEXO 4 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

OPERACIONALIZACION DE VARIABLES				
TIPO DE VARIABLE		GRUPO	VARIABLE	DEFINICION DE VARIABLE
Independiente	Nominal	Caracterización	Genero	Identidad sexual que puede ser hombre y mujer.
			Ocupación	Cuál es el rol de esa persona en facultad: Estudiante, docente o administrativo.
	Ordinal		Nivel educativo	Estos son tomados de la encuesta Dane 2010 el cual arroja los siguientes niveles educativos: Básica primaria, secundaria, media técnica, normalista, pregrado y posgrado
			Edad	

ANEXO 5 CATEGORIAS DE ANÁLISIS

CATEGORIAS DE ANALISIS	
CATEGORIA	OBJETIVO
GENERALIDADES	Identificar si los participantes tienen conocimientos previos sobre el rotulado.
UTILIDAD	Identificar si el rotulado incide en la elección/compra de las bebidas.
COMPRESIÓN	Identificar si los participantes comprenden la información que aporta el rotulado.
CONFIABILIDAD	Identificar si los participantes consideran confiable la información aportada en el rotulado

ANEXO 6 NUEVA ESQUEMATIZACION – CATEGORIAS DE ANALISIS

NUEVA ESQUEMATIZACION – CATEGORIAS DE ANALISIS		
CATEGORIA EMERGENTE	CATEGORIA	OBJETIVO
EDUCACION NUTRICIONAL	GENERALIDADES	Identificar si los participantes tienen conocimientos previos sobre el rotulado.
	UTILIDAD	Identificar si el rotulado incide en la elección/compra de las bebidas.
	COMPRESIÓN	Identificar si los participantes comprenden la información que aporta el rotulado.
	CONFIABILIDAD	Identificar si los participantes consideran confiable la información aportada en el rotulado

ANEXO 7 ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA SOBRE ROTULADO NUTRICIONAL GENERAL

ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA SOBRE ROTULADO NUTRICIONAL GENERAL
PREGUNTA
<p>¿Cómo define usted el rotulado nutricional?</p> <p>¿Qué experiencias personales hacen que usted lo defina así?</p> <p>¿Qué importancia podría tener el rotulado nutricional de un alimento para un consumidor?</p> <p>¿De qué se compone el rotulado nutricional de un alimento?</p> <p>¿Qué conoce sobre la norma colombiana para el rotulado nutricional de los productos? ¿Sabe o cree saber cuál institución estatal se encarga de esto?</p> <p>¿Qué entiende usted por bebida con fruta procesada?</p>
<p>¿De qué manera le podría resultar útil a usted considerar el rotulado nutricional de una bebida con fruta procesada, antes de consumirla?</p> <p>Al momento de comprar una bebida con fruta procesada, ¿qué criterios tiene en cuenta para esta elección?</p> <p>¿La marca de la bebida con fruta procesada u otros factores al momento de la compra, tendrían mayor influencia que la información presentada en el rotulado nutricional?</p> <p>¿Para qué cree usted que algunos productores de bebidas procesadas con fruta, incluyen el rotulado nutricional en su etiqueta?</p> <p>¿Cómo cree usted que la inclusión del rotulado nutricional en la etiqueta de una bebida con fruta procesada que se comercializa envasada, puede contribuir a la prevención de enfermedades relacionadas con el consumo de azúcares?</p> <p>Bajo su concepto, ¿todas las bebidas con fruta procesadas que se comercializan en Colombia, necesitarían rotulado nutricional?</p>
<p>¿Qué aspectos de la tabla de información nutricional de una bebida con fruta procesada, son más relevantes para usted? ¿Por qué?</p> <p>¿Cómo entiende usted los porcentajes que se presentan tabla de información nutricional de una bebida procesada con fruta?</p> <p>¿Cómo entiende usted los valores de nutrientes que se expresan en gramos y miligramos en la tabla de información nutricional de una bebida procesada con fruta?</p> <p>Además de la tabla de información nutricional, ¿Usted detalla otro tipo de información adicional para guiarse sobre el aporte de nutrientes de una bebida procesada con fruta? ¿Que mira y como lo interpreta?</p>

CONTINUACION ANEXO N° 7 ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA
¿Conoce otras formas de dar a conocer la composición nutricional de una bebida procesada con fruta en la etiqueta, además de la tabla de información nutricional?
¿Usted confía en la información que se presenta en el rotulado? ¿por qué?
¿Usted considera que la información aportada en el rotulado es verídica? ¿por qué?
¿La inclusión de frases alusivas al contenido de algún nutriente específico, en la etiqueta de una bebida procesada con fruta le genera suficiente confianza para comprar este producto?

ANEXO 8 CONVERGENCIAS Y DIVERGENCIAS, DISCURSOS – IDENTIFICACION DE CONOCIMIENTOS PREVIOS EN ROTULADO NUTRICIONAL

CONVERGENCIAS CATEGORÍA: EDUCACIÓN NUTRICIONAL

CATEGORÍA	CONVERGENCIAS	DIVERGENCIAS
EDUCACION NUTRICIONAL	Muchas personas no entienden la información presentada en el rotulado nutricional.	No se presentaron divergencias para esta categoría

CONVERGENCIAS Y DIVERGENCIAS CATEGORÍA: GENERALIDADES

CATEGORÍA	PREGUNTA	CONVERGENCIAS	DIVERGENCIAS
GENERALIDADES	¿Cómo define usted el rotulado nutricional?	Es la información que sintetiza la composición nutricional de un producto.	Como el código de barras
	¿Qué experiencias personales hacen que usted lo defina así?	Transmisión de información persona a persona.	Experiencias personales debido a padecer algún tipo de enfermedad.
	¿Qué importancia podría tener el rotulado nutricional	Saber que están consumiendo las personas.	De la información el rotulado nutricional

CONTINUACION ANEXO N°8 CONVERGENCIAS Y DIVERGENCIAS CATEGORÍA GENERALIDADES			
	un consumidor?	algunos alérgenos que pueden perjudicar la salud de algunos consumidores.	compra.
	¿De qué se compone el rotulado nutricional de un alimento?	Por calorías, proteínas, grasas y demás nutrientes	No existe consenso entre los discursos.
	¿Qué conoce sobre la norma colombiana para el rotulado nutricional de los productos?	No hay conocimiento de la norma colombiana para el rotulado nutricional.	No existe consenso entre los discursos.
	¿Sabe o cree saber cuál institución estatal se encarga de esto?	La institución estatal responsable de la norma es el Invima.	
	¿Qué entiende usted por bebida con fruta procesada?	Bebidas con frutas a los cuales se le agregan químicos (aditivos) para prolongar su duración.	Bebidas artificiales que tienen sabor a fruta, pero en realidad en su proceso de fabricación no se utiliza la fruta.

CONVERGENCIAS Y DIVERGENCIAS CATEGORÍA: UTILIDAD

CATEGORÍA	PREGUNTA	CONVERGENCIAS	DIVERGENCIAS
UTILIDAD	¿De qué manera le podría resultar útil a usted considerar el rotulado nutricional de una bebida con fruta	Saber que está consumiendo específicamente el comprador.	Conocer si alguno de sus componentes puede tener efectos adversos en su salud.

CONTINUACION ANEXO N°8 CONVERGENCIAS Y DIVERGENCIAS UTILIDAD			
	procesada, antes de consumirla?		
	Al momento de comprar una bebida con fruta procesada, ¿qué criterios tiene en cuenta para esta elección?	La presentación de la bebida.	Que la bebida la haya consumido previamente.
		El sabor de las bebidas.	
	¿La marca de la bebida con fruta procesada u otros factores al momento de la compra, tendrían mayor influencia que la información presentada en el rotulado nutricional?	La marca y no en el rotulado, ya que estos último no tienen la costumbre de leerlo al detalle por ende lo pasan por alto.	No existe consenso entre los discursos.
	¿Para qué cree usted que algunos productores de bebidas procesadas con fruta, incluyen el rotulado nutricional en su etiqueta?	La inclusión del rotulado nutricional en estas bebidas es porque la ley así lo exige.	Para que la industria de a conocer el contenido nutricional del producto.
			Por moda ya que ahora todo debe ser balanceado entonces las industrias lo hacen es más por cuestión de marketing.

CONTINUACION ANEXO N°8 CONVERGENCIAS Y DIVERGENCIAS UTILIDAD			
	¿Cómo cree usted que la inclusión del rotulado nutricional, puede contribuir a la prevención de enfermedades relacionadas con el consumo de azúcares?	No existe consenso entre los discursos.	Son totalmente independientes este tipo de enfermedades no tienen que ver con la inclusión del rotulado nutricional.

CONVERGENCIAS Y DIVERGENCIAS CATEGORÍA: COMPRENSIÓN

CATEGORÍA	PREGUNTA	CONVERGENCIAS	DIVERGENCIAS
COMPRENSIÓN	¿Qué aspectos de la tabla de información nutricional de una bebida con fruta procesada, son más relevantes para usted? ¿Por qué?	La energía y los carbohidratos (cantidad de azúcar) y vitaminas son los nutrientes trazadores al momento de adquirir la bebida procesada.	Cantidad de fruta que tienen las bebidas procesadas con fruta.
	¿Cómo entiende usted los porcentajes que se presentan tabla de información nutricional de una bebida procesada con fruta?	El porcentaje que se debe consumir por porción en el día.	No existe consenso entre los discursos.
		Es la conversión de lo que está en gramos a porcentaje.	
	¿Cómo entiende usted los valores de nutrientes que se expresan en gramos y miligramos en la tabla de información nutricional de una bebida procesada con fruta?	La cantidad de esos nutrientes por porción.	No existe consenso entre los discursos.

CONTINUACION ANEXO N°8 CONVERGENCIAS Y DIVERGENCIAS COMPRENSION			
	¿Conoce otras formas de dar a conocer la composición nutricional de una bebida procesada con fruta en la etiqueta, además de la tabla de información nutricional?	Tabla de ingredientes	No existe consenso entre los discursos.

CONVERGENCIAS Y DIVERGENCIAS CATEGORÍA: CONFIABILIDAD

CATEGORÍA	PREGUNTA	CONVERGENCIAS	DIVERGENCIAS
CONFIABILIDAD	¿Usted confía en la información que se presenta en el rotulado? ¿por qué?	No existe consenso entre los discursos.	No existe consenso entre los discursos.
	¿Usted considera que la información aportada en el rotulado es verídica? ¿por qué?	No hay veracidad en la información presentada en la bebida.	Si porque debe haber un ente encargado que verifique la información indicada en el rotulado.
	¿La inclusión de frases alusivas al contenido de algún nutriente específico, en la etiqueta de una bebida procesada con fruta le genera suficiente confianza para comprar este producto?	Ninguna frase alusiva a algún nutriente en específico motiva para la compra del producto.	No existe consenso entre los discursos.

ANEXO 9 MATRIZ NORMATIVA PAISES

MATRIZ NORMATIVA PAISES			
PAIS	UNION EUROPEA	ECUADOR	CHILE
SRF	GDO	SEMAFORO	DESCRIPTORES NUTRICIONALES
PARTES SRF	<ul style="list-style-type: none"> •Información sobre el valor energético en kilojulios (kJ) y kilocalorías (kcal) por 100 g / ml y en una porción especificada del producto. •Información sobre las cantidades en gramos de grasa saturada ("saturados"), (total), azúcares y sal en gramos, en una parte especificada del producto. •La información sobre el tamaño de las porciones se expresa de una manera fácilmente reconocible por, y significativo para el consumidor. Por ejemplo, ¼ de un pastel o 1 hamburguesa. •La información del% ingesta recomendada basada en la cantidad de cada nutriente y valor energético en una porción de la comida. Codificación de color del 	<ul style="list-style-type: none"> •La barra de color rojo está asignada para los componentes de alto contenido y corresponde a la frase "ALTO en ..." • La barra de color amarillo está asignada para los componentes de medio contenido y corresponde a la frase: "MEDIO en ..." • La barra de color verde está asignada para los componentes de bajo contenido y corresponde a la frase: "BAJO en ..." • Los nutrientes en los que se enfatizan son; Azúcar, Sal y Grasas. 	<p>Las características de este descriptor serán las siguientes: Símbolo octogonal de fondo color negro, con dos márgenes color blanco y contorno color negro. En su interior incluye el texto "ALTO EN", seguido de: "GRASAS SATURADAS", "SODIO", "AZÚCARES" o "CALORÍAS". El texto deberá utilizar la tipografía en altas y en color blanco. Además, en el mismo símbolo, estará inscrito en letras blancas la frase "Ministerio de Salud".</p> <ul style="list-style-type: none"> • Base octogonal que contiene el mensaje. • Margen blanco. • Margen blanco de recorte sobre fondo. • Mensaje principal descriptor. • Firma del Ministerio de Salud.

CONTINUACION ANEXO N° 9 NORMATIVA DE PAISES

	<p>contenido de nutrientes del alimento.</p>  <p>Each grilled burger (94g) contains: Energy 924kJ / 220kcal Fat 13g Protein 5.9g Sugar 0.8g Salt 0.7g 11% 19% 30% <1% 12% of an adult's reference intake Typical values (as sold) per 100g: Energy 966kJ / 230kcal</p>		
			
ORGANIZACIÓN RESPONSABLE	<p>Ministerio de salud Reino Unido. Agencia de Estándares Alimentarios del Reino Unido Confederación de industrias de alimentos y bebidas de EU.</p>	<p>Ministerio de industria y productividad de Ecuador</p>	<p>Ministerio de salud de Chile</p>
AÑO DE IMPLEMENTACION	<p>2006 (En el 2007 las GDA ya se habían implementado 25 de 27 miembros de EU).</p>	<p>2013</p>	<p>2016</p>
USO: OBLIGATORIO O VOLUNTARIO	<p>Voluntario</p>	<p>Obligatorio</p>	<p>Obligatorio</p>
MARCO LEGAL	<p>Regulación EU No. 1169/2011</p>	<p>RTE INEN 002</p>	<p>Decreto. No. 977/96</p>
OBJETIVO DEL MARCO LEGAL	<p>Establece la base para garantizar un alto nivel de protección de los consumidores en relación con la información alimentaria, teniendo en cuenta las diferencias en la percepción de los consumidores</p>	<p>Establece los requisitos que debe cumplir el rotulado de productos alimenticios procesados envasados y empaquetados con el objeto de proteger la salud de las personas y para prevenir prácticas que puedan inducir a error a los consumidores.</p>	<p>Establece las condiciones sanitarias a que deberá ceñirse la producción, importación, elaboración, envase, almacenamiento, distribución y venta de alimentos para uso humano, con el objeto de proteger la salud y nutrición de la población y garantizar el suministro de</p>

CONTINUACION ANEXO N° 9 NORMATIVA DE PAISES			
	y sus necesidades de información, al mismo tiempo que asegura un funcionamiento correcto del mercado interior.		productos sanos e inocuos.
	Posición		
CONDICIONES TECNICAS	<ul style="list-style-type: none"> •El 'sistema de iconos GDA' debe ser aplicado al frente del envase. • El "frente" se define como el principal del envase (generalmente el comprador vería esto en punto de compra). • El orden de los cinco iconos debe ser: Calorias, azucares, grasas, g. saturadas, sal. • Posicionamiento de los iconos en el paquete debe ser horizontal, excepto donde, debido al tamaño y / o forma en el paquete o vertical se aplica en una presentación con espacio reducido 	El área del sistema gráfico debe estar situado en el extremo superior izquierdo del panel principal o panel posterior.	Se sugiere que el o los descriptores se ubiquen en la esquina superior derecha de la cara principal de la etiqueta

CONTINUACION ANEXO N° 9 NORMATIVA DE PAISES

Tamaño		
<p>Los paquetes grandes (es decir, > 80 cm² en la cara principal) debe tener el icono con los cinco nutrientes en el frente del paquete.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Paquetes pequeños (es decir, <80cm² en la cara principal) puede tener la opción del icono 'Sólo calorías' • Para envases cilíndricos, puede tomarse como aprox. uno de la superficie total curvada zona. 	<p>El sistema gráfico debe estar debidamente enmarcado en un cuadrado de fondo gris o blanco, dependiendo de los colores predominantes de la etiqueta, y debe ocupar el porcentaje que le corresponda de acuerdo al área del panel principal o posterior del envase de acuerdo.</p> <p>Área del sistema grafico - Área cara principal</p> <p>≥ 6,25 cm² --> 19,5 - 32</p> <p>20 % --> 33 - 161</p> <p>15 % -->162 en adelante</p>	<p>Área cara principal de la etiqueta - Tamaño descriptor</p> <p>< 30 cm²--> Rotulo en envase mayor que lo contenga</p> <p>Entre 30 y < 60 cm² --> 1,5x1,5 cm (podrán rotular en otra cara visible del envase)</p> <p>Entre 60 y < 100 cm² --> 2x2 cm</p> <p>Entre 100 y < 200 cm² --> 2,5x2,5 cm</p> <p>Entre 200 y < 300 cm²--> 3x3 cm</p> <p>> ó = 300 cm²--> 3,5x3,5 cm</p>
Letra		
<ul style="list-style-type: none"> • El icono de GDA para cada nutriente debe tener al menos 8 mm de ancho y 12 mm de altura. • Donde la cara principal es demasiado pequeño se puede ajustar al tamaño mínimo, siempre y cuando sea claramente legible. • Para los envases de un solo el icono puede ser abreviado a 'Porción (o bar / paquete / 	<p>Las palabras "ALTO..." "MEDIO..." , "BAJO..."serán escritas en tipografía helvética neue o arial, en mayúsculas, de color negro, con estilo Black, sin condensación en el espaciado tipográfico, insertadas en un círculo de color blanco.</p> <p>La palabra "en" será escrita en tipografía helvética neue o arial, en minúsculas, de color blanco para las barras roja y verde, y de color negro para la barra amarilla, con estilo Roman, sin condensación en el espaciado tipográfico.</p> <p>f) Los componentes (AZÚCAR, GRASAS y SAL) serán escritas en tipografía helvética neue o arial, en mayúsculas, de color blanco para las barras roja y verde, y de color negro para la barra amarilla, con estilo Black, sin condensación en el espaciado</p>	<p>La familia Arial es la tipografía utilizada en la iconografía, específicamente su presentación bold para la mayor legibilidad de los textos.</p>

CONTINUACION ANEXO N° 9 NORMATIVA DE PAISES			
	<p>servido) según corresponda. Cuando el paquete contiene más de una porción, la porción debe ser cuantificado en el por encima del icono, p. 'Por Porción de 25 g '.</p> <ul style="list-style-type: none"> • El texto debajo del icono puede ser abreviado a adulto / niño <p>GDA * 'según corresponda, donde debe hacerse referencia a cantidad diaria</p>	<p>tipográfico.</p> <p>g) Los tamaños de las palabras "en" y de los componentes son relativos al espacio de la barra; la palabra "en" puede ubicarse arriba del componente, si el espacio lo requiere con la finalidad de que sea legible.</p>	
Valores			
	<ul style="list-style-type: none"> • Las calorías deben ser declaradas al número entero más cercano. • Los demás nutrientes deben declararse con un decimal, redondeados hacia arriba o apropiado. • Los porcentajes de GDA deben declararse al número entero más cercano. • Los nutrientes presentes en una porción de menos del 1% de la GDA pueden ser declarados como '<1%' de GDA. 		

CONTINUACION ANEXO N° 9 NORMATIVA DE PAISES		
Colores		
<p>•Rojo no significa que no se puede comer, pero se debe tratar de mantener la frecuencia con que se elige estos alimentos.</p> <p>•Ambar, no son ni altos ni bajos para ese nutriente.</p> <p>•Verde significa que el alimento es bajo en ese nutriente específico</p>	<p>Debe estar enmarcado en un cuadrado de fondo de color gris o de color blanco a fin de que genere contraste con el color predominante de la etiqueta y delimitado con una línea de color negro (1-2 puntos)</p> <p>b) El orden de colores de arriba hacia abajo será siempre rojo, amarillo y verde, Sí un color se repite dos o más veces, el orden de descripción será el siguiente: azúcar, grasas y sal.</p> <p>c) Los colores para las barras deben ser:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Para la barra que representa el contenido alto se debe utilizar color rojo (código CMYK; C 0%, M 100%, Y 100%, K 0%). 2. Para la barra que representa el contenido medio se debe utilizar color amarillo (código CMYK; C 0%, M 0%, Y 100%, K 10%). 3. Para la barra que representa el contenido bajo se debe utilizar color verde (código CMYK; C 75%, M 0%, Y 100%, K 0%). 	<p>Toda la iconografía de los descriptores está compuesta por un color (C M Y K 0 0 0 100) (Negro)</p>

ANEXO 10 PASO A PASO PARA LA IMPLEMENTACION DE LOS SRF

<p>PASO A PASO</p>	<p>1. Determinar la información del tamaño de la porción el tamaño de la parte debe describirse de manera significativa, en unidades que los consumidores entenderán, por ejemplo, ¼ de pastel, y en gramos.</p> <p>2. Insertar nutrientes por porción deben darse en g o ml, el valor energético debe calcularse utilizando los factores de conversión encontrado en el anexo XIV de la regulación 1169/11 de UE.</p> <p>3. Insertar energía por porción.</p> <p>4. Insertar energía por 100 g del alimento.</p> <p>5. Calcular el valor de ingesta de referencia, teniendo en cuenta los siguientes valores encontrados en el anexo XIII de la regulación 1169/11 de UE</p> <ul style="list-style-type: none"> — Energía (kJ) 8,400 — Energía (kcal) 2,000 — Grasa 70g — Saturates 20g — Sugars 90g — Salt 6g <p>Formula: cantidad de nutriente por porción/RI x 100</p> <p>6. Insertar los valores de recomendación de ingesta por grupo etario</p> <p>7. Determinar a que color corresponde cada nutriente.</p>	<p>1. Determinar el tamaño de la porción, tanto en medida casera, como en g o ml.</p> <p>2. Calcular contenido y/ concentración de azúcar, sal, grasa teniendo en cuenta Los valores de referencia presentados en el RTE 022.</p> <p>Formula: Contenido de nutriente en la bebida x 100 / Cantidad permitida.</p> <p>3. Determinar a que color corresponde cada nutriente</p>	<p>1. Determinar el tamaño de la porción, tanto en medida casera, como en g o ml.</p> <p>2. Calcular contenido de azúcar, sal, grasa total y grasa saturada teniendo en cuenta los valores de referencia que se encuentran en decreto 977/96</p> <p>Formula: Contenido de nutriente en la bebida x 100 / Cantidad permitida</p> <p>3. Determinar cada valor e insertar si está sujeto a la categoría "Alto en.."</p>
---------------------------	---	---	--

Valores de referencia

GDA

Table 3: Criteria for drinks (per 100ml)

Text	LOW ⁹	MEDIUM	HIGH	
Colour code	Green	Amber	Red	
			>12.5% of RIs	>15% of RIs
Fat	≤ 1.5g/100ml	> 1.5g to ≤ 8.75g/100ml	> 8.75g/100ml	>10.5g/portion
Saturates	≤ 0.75g/100ml	> 0.75g to ≤ 2.5g/100ml	> 2.5g/100ml	> 3g/portion
(Total) Sugars	≤ 2.5g/100ml	> 2.5g to ≤ 11.25g/100ml	> 11.25g/100ml	> 13.5g/portion
Salt	≤ 0.3g/100ml	>0.3g to ≤0.75g/100ml	> 0.75g/100ml	> 0.9g/portion

Note: Portion size criteria apply to portions/serving sizes greater than 150ml

SEMAFORO NUTRICIONAL

Nivel	CONCENTRACION "BAJA"	CONCENTRACION "MEDIA"	CONCENTRACION "ALTA"
Componentes			
Grasa totales	Menor o igual a 3 gramos en 100 gramos	Mayor a 3 y menor a 20 gramos en 100 gramos	Igual o mayor a 20 gramos en 100 gramos
	Menor o igual a 1,5 gramos en 100 mililitros	Mayor a 1,5 y menor a 10 gramos en 100 mililitros	Igual o mayor a 10 gramos en 100 mililitros
Azúcares	Menor o igual a 5 gramos en 100 gramos	Mayor a 5 y menor a 15 gramos en 100 gramos	Igual o mayor a 15 gramos en 100 gramos.
	Menor o igual a 2,5 gramos en 100 mililitros	Mayor a 2,5 y menor a 7,5 gramos en 100 mililitros	Igual o mayor a 7,5 gramos en 100 mililitros
Sal (sodio)	Menor o igual a 120 miligramos de sodio en 100 gramos	Mayor a 120 y menor a 600 miligramos de sodio en 100 gramos	Igual o mayor a 600 miligramos de sodio en 100 gramos.
	Menor o igual a 120 miligramos de sodio en 100 mililitros	Mayor a 120 y menor a 600 miligramos de sodio en 100 mililitros	Igual o mayor a 600 miligramos de sodio en 100 mililitros.

DESCRIPTORES NUTRICIONALES "ALTO EN"

	Energía kcal/100 g	Sodio mg/100 g	Azúcares totales g/100 g	Grasas saturadas g/ 100 g
Límites en Alimentos sólidos. Valores mayores a:	275	400	10	4
	Energía kcal/100 ml	Sodio mg/100 ml	Azúcares totales g/100 ml	Grasas saturadas g/ 100 ml
Límites en alimentos líquidos. Valores mayores a:	70	100	5	3

ANEXO 11 ETIQUETAS

Etiqueta con SRF semáforo nutricional

Información nutricional Tamaño por porción 1 botella de 250 ml Porciones por envase 1			Ingredientes: Agua, pulpa de naranja, pulpa de piña (saborizantes idénticos al natural, estabilizantes (pectina), regulador de acidez (citrato de sodio), colorante artificial amarillo # 5 y #6. FABRICADO POR POSTOBON S.A CALLE 52 47-42 TEL: (57) (4) 5765100, MEDELLIN PARA GASEOSAS LUX S.A. HECHO EN COLOMBIA RSA-002557-2016. IMPORTADO Y DISTRIBUIDO POR: PANAMÁ: LINA CORP. INC. TEL: 507-209-3790
Cantidad por porción Calorías 110	Valor diario		
Grasa total 0g	0%		Conservese en un lugar fresco y seco. Manténgase refrigerado despues de abierto. Agitese antes de abrir. Pasteurizado. Consumir preferiblemente antes de: 20 MAR 18
Sodio 58 mg	2%		
Carbohidrato total 27g	8%		
Azúcar 24g	0%		
Proteína 0g	0%		
No es fuente significativa de grasa saturada, calorías de grasa y grasas trans, colesterol fibra dietaria, Vitamina A, Vitamina C, Calcio e Hierro. * Los porcentajes de valores diarios están basados en una dieta de 2000 calorías.		Línea de servicio al cliente Rosita 018000515959 WWW.POSTOBON.COM	ENVASE NO RETORNABLE 
		Contenido neto/ Net content 250 ml	

Etiqueta con SRF descriptores nutricionales "Alto en"

Información nutricional Tamaño por porción 1 botella de 250 ml Porciones por envase 1			Ingredientes: Agua, azúcar, pulpa de naranja, pulpa de piña (saborizantes idénticos al natural, estabilizantes (pectina), regulador de acidez (citrato de sodio), colorante artificial amarillo # 5 y #6. FABRICADO POR POSTOBON S.A CALLE 52 47-42 TEL: (57) (4) 5765100, MEDELLIN PARA GASEOSAS LUX S.A. HECHO EN COLOMBIA RSA-002557-2016. IMPORTADO Y DISTRIBUIDO POR: PANAMÁ: LINA CORP. INC. TEL: 507-209-3790
Cantidad por porción Calorías 110	Valor diario		
Grasa total 0g	0%		Conservese en un lugar fresco y seco. Manténgase refrigerado despues de abierto. Agitese antes de abrir. Pasteurizado. Consumir preferiblemente antes de: 20 MAR 18
Sodio 58 mg	2%		
Carbohidrato total 27g	8%		
Azúcar 24g	0%		
Proteína 0g	0%		
No es fuente significativa de grasa saturada, calorías de grasa y grasas trans, colesterol fibra dietaria, Vitamina A, Vitamina C, Calcio e Hierro. * Los porcentajes de valores diarios están basados en una dieta de 2000 calorías.		Línea de servicio al cliente Rosita 018000515959 WWW.POSTOBON.COM	ENVASE NO RETORNABLE 
		Contenido neto/ Net content 250 ml	

Etiqueta con SRF cantidades diarias orientativas - CDO

Información nutricional Tamaño por porción 1 botella de 250 ml Porciones por envase 1			Ingredientes: Agua, pulpa de naranja, pulpa de piña (saborizantes idénticos al natural, estabilizantes (pectina), regulador de acidez (citrato de sodio), colorante artificial amarillo # 5 y #6. FABRICADO POR POSTOBON S.A CALLE 52 47-42 TEL: (57) (4) 5765100, MEDELLIN PARA GASEOSAS LUX S.A. HECHO EN COLOMBIA RSA-002557-2016. IMPORTADO Y DISTRIBUIDO POR: PANAMÁ: LINA CORP. INC. TEL: 507-209-3790
Cantidad por porción Calorías 110	Valor diario		
Grasa total 0g	0%		Conservese en un lugar fresco y seco. Manténgase refrigerado despues de abierto. Agitese antes de abrir. Pasteurizado. Consumir preferiblemente antes de: 20 MAR 18
Sodio 58 mg	2%		
Carbohidrato total 27g	8%		
Azúcar 24g	0%		
Proteína 0g	0%		
No es fuente significativa de grasa saturada, calorías de grasa y grasas trans, colesterol fibra dietaria, Vitamina A, Vitamina C, Calcio e Hierro. * Los porcentajes de valores diarios están basados en una dieta de 2000 calorías.		Línea de servicio al cliente Rosita 018000515959 WWW.POSTOBON.COM	ENVASE NO RETORNABLE 
		Contenido neto/ Net content 250 ml	

% de valores diarios de referencia en una dieta de 2000 cal.

ANEXO 12 ENCUESTA/ENTREVISTA Y CATEGORIAS DE ANALISIS

PLANTILLA UTILIZADA PARA LA APLICACIÓN OBJETIVO N°2
INSTRUCTIVO: A continuación, encontrará una serie de preguntas sobre las bebidas procesadas con fruta que se le suministro, por favor responderlas basándose en la información nutricional presentada en los TRES SRF.
Por favor marque la opción correcta guiándose en el número que aparece en la parte superior de la tapa del envase (1-2-3).
¿Cuál SRF le pareció menos complicado de entender?
¿Cuál SRF tiene un lenguaje más comprensible?
¿En cuál de los SRF le parece más llamativo el diseño?
¿En cuál de los SRF, se le facilita su comprensión?
¿Cuál SRF cree que le proporciona la información nutricional de manera más confiable?
¿Cuál de los SRF considera usted que es mejor para su salud?
¿Considerando la información nutricional presentada en cada SRF de los productos, cual elegiría para su consumo?
SEGUNDA PARTE (Preguntas abiertas)
¿Del SRF que usted eligió el cual se le facilitaba su comprensión, por que?
¿Cree que el color en el SRF orienta sobre el contenido nutricional del producto y por que?
¿Usted cree que al comprender uno de los SRF le contribuiría a mejorar su estado de salud y por que?
¿Entender uno de estos SRF podría incidir en la decisión de compra?
De los 3 SRF indique una ventaja y una desventaja de cada uno.

ANEXO 13 CATEGORIAS Y SUBCATEGORIAS DE ANALISIS

CATEGORIAS	DEFINICION	SUBCATEGORIAS
Comprensión	Se refiere a la forma en que todos los ingredientes y características del producto son entendidos por el consumidor teniendo en cuenta la forma, el color y el tamaño de SRF.	Forma
		Color
		Tamaño
Confiabilidad	Se refiere a la confiabilidad de la información nutricional representada en cada uno de los productos teniendo en cuenta la ubicación de SRF.	---
Utilidad	Se refiere en la comunicación de la información relevante a los consumidores frente a la presentación de los nutrientes: %, número, palabras, nutrientes, por porción o por 100 gramos.	Contenido
		Elección

ANEXO 14 RESULTADOS FRECUENCIA DE CONSUMO

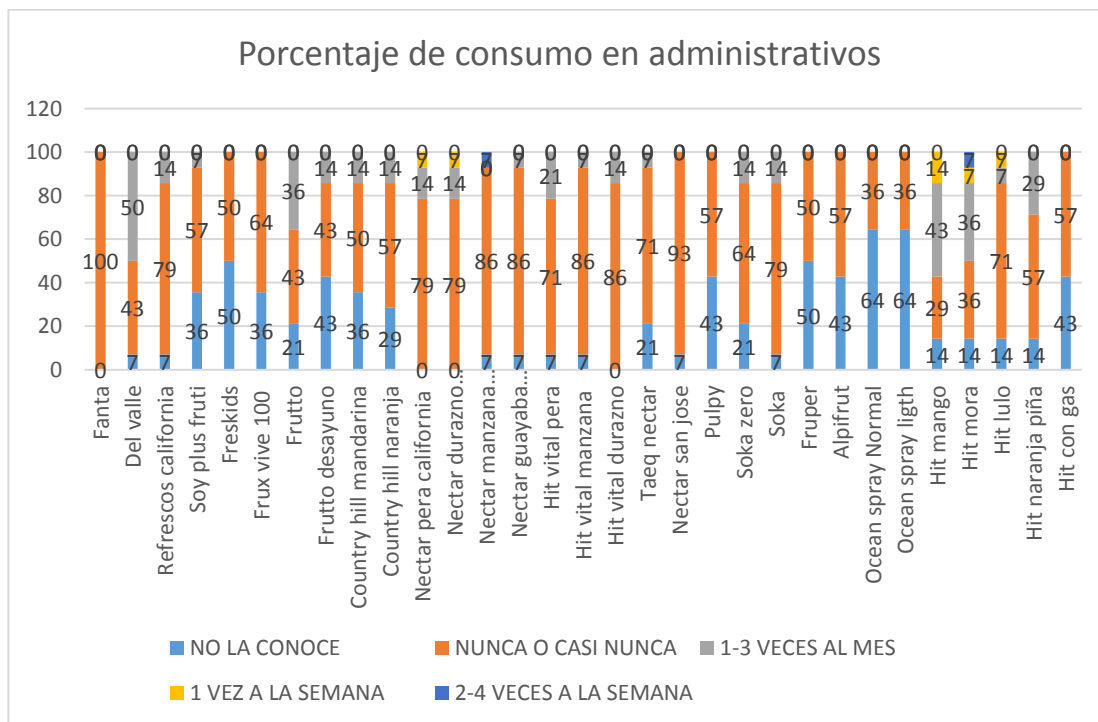
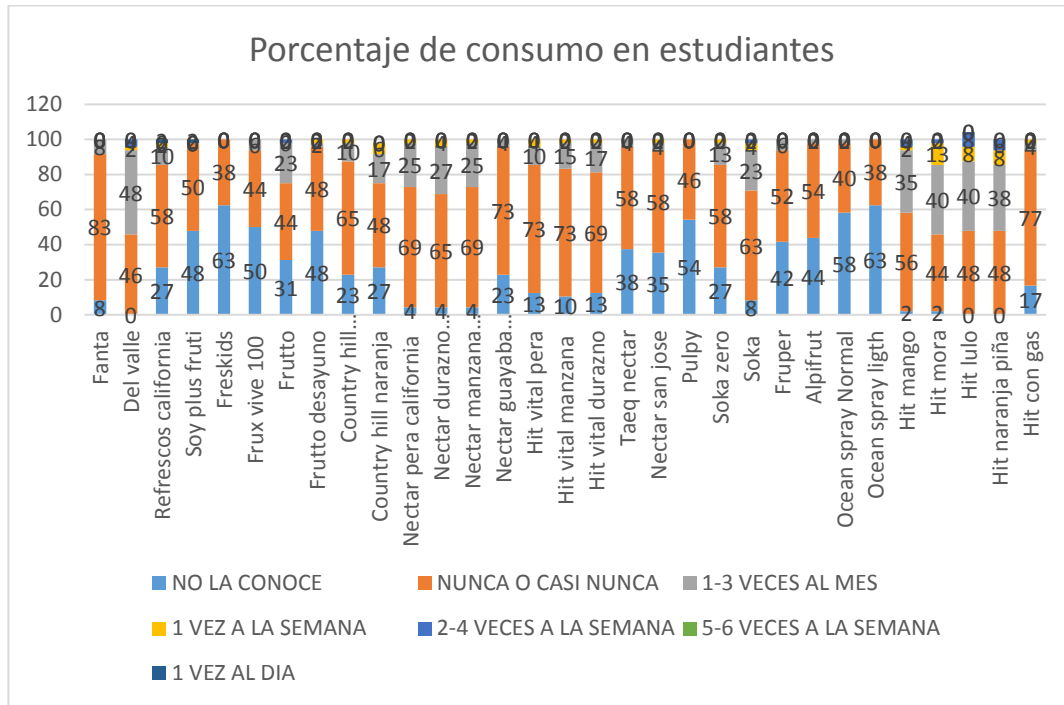


FIGURA N° PORCENTAJE DE CONSUMO EN DOCENTES

