



Efecto de la alerta nutricional en la percepción que tiene un consumidor acerca de un paquete de papas como un alimento saludable

Autoras

Sofía Vargas Orozco

María Paula Rojas Cardona

Directora de proyecto

Ana María Arboleda Arango

Universidad Icesi

Facultad de Ciencias Humanas

Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas

Psicología - Mercadeo internacional y publicidad

Santiago de Cali

2023

Tabla de Contenido

<i>Resumen</i>	4
<i>Abstract</i>	5
<i>Introducción</i>	6
<i>Método</i>	14
<i>Diseño</i>	14
<i>Participantes</i>	15
<i>Materiales</i>	16
<i>Medidas</i>	20
<i>Procedimiento</i>	21
<i>Análisis de datos</i>	22
<i>Análisis de resultados</i>	22
<i>Efecto de la forma de la alerta nutricional</i>	24
<i>Efecto del texto de la alerta nutricional</i>	24
<i>Análisis intrasujeto (por empaque)</i>	27
<i>Discusión</i>	28
<i>Limitaciones</i>	34
<i>Conclusión</i>	35
<i>Referencias</i>	37

Resumen

Las formas en el empaque de un alimento pueden llevar a las personas a pensar en atributos nutricionales asociados a la salud. A partir de la resolución 810 de 2021 del ministerio de Salud y Protección Social de Colombia, productos como las papas fritas vienen con avisos nutricionales para advertir a sus usuarios de sus componentes “no saludables”. El objetivo de la presente investigación es explicar el efecto de la alerta nutricional en paquetes de chips en la percepción de salubridad del producto. Para lograr los objetivos de la investigación, se llevó a cabo un diseño experimental de modelos mixtos. Los participantes fueron 180 estudiantes de la Universidad Icesi, con una edad promedio de 21 años y fueron divididos en cinco grupos experimentales: alerta nutricional con forma octagonal y sin texto (n=30), con forma circular y sin texto (n=30), forma octagonal y con texto (n=30), forma circular y con texto (n=30), solo texto (n=30) y un grupo control (n=30). Se esperaba que las personas que estaban en condiciones donde la alerta nutricional tenía forma (octogonal o circular) y con texto, iban a percibir un paquete de chips como menos saludable, en comparación con los otros grupos que cuya alerta nutricional no tenía forma ni texto. Los resultados demostraron que no hay diferencias significativas en cuanto a si el producto, en este caso las chips de papas, se perciben como menos saludable cuando la alerta nutricional tiene forma (octogonal o circular) en todos los empaques, ni en cuanto a si se percibe como menos saludable cuando la alerta nutricional tiene texto (esto para los empaques de Papas Colombia y Margarita). Por otro lado, se encontró que las personas perciben como menos saludables los empaques genéricos cuando tienen solo texto.

Palabras claves: atributos nutricionales, salud, alerta nutricional, forma, texto, marketing sensorial.

Abstract

The shapes on the packaging of a food product can lead people to think about health-associated nutritional attributes. Starting from Resolution 810 of 2021 from the Ministry of Health and Social Protection of Colombia, products like potato chips come with nutritional warnings to alert users about their 'unhealthy' components. The objective of the current research is to explain the effect of nutritional warnings on chip packages on the perception of the product's healthiness. To achieve the research objectives, a mixed-model experimental design was conducted. The participants were 180 students from the University Icesi, with an average age of 21 years, and were divided into five experimental groups: nutritional warning with octagonal shape and without text (n=30), with circular shape and without text (n=30), octagonal shape and with text (n=30), circular shape and with text (n=30), text only (n=30), and a control group (n=30). It was expected that people in conditions where the nutritional warning had a shape (octagonal or circular) and text would perceive a chip package as less healthy compared to other groups whose nutritional warning had neither shape nor text. The results showed no significant differences in whether the product, in this case, potato chips, was perceived as less healthy when the nutritional warning had a shape (octagonal or circular) on all packages, nor in whether it was perceived as less healthy when the nutritional warning had text (for the Papas Colombia and Margarita packages). On the other hand, it was found that people perceive generic packages as less healthy when they have only text.

Keywords: *nutritional attributes, health, nutritional warning, shape, text, sensory marketing*

Introducción

Durante los últimos años, se ha evidenciado un incremento en enfermedades no transmisibles asociadas a la mala alimentación, como lo son la obesidad, el sobrepeso, la diabetes, entre otras (OPS, n.f). Algunos datos y cifras de la Organización Mundial de la Salud [OMS] (2021) evidencian que el problema es serio, ya que en el 2016 el 39% de las personas adultas de 18 o más años tenían sobrepeso, y el 13% eran obesas. Asimismo, en el 2016 había más de 340 millones de niños y adolescentes (entre 5 y 19 años) con sobrepeso u obesidad. Esto significa que solo en el 2016 aproximadamente más de 2.240 millones de personas sufrían de sobrepeso u obesidad. Además, se ha demostrado que la alimentación tiene un gran efecto en la salud mental, ya que se ha evidenciado que entre mayor grado de obesidad más es la prevalencia de depresión, baja autoestima, estrés, entre otras (Bayardo et al. 2006). Por consiguiente, es de suma importancia estudiar los factores psicológicos asociados a la mala alimentación, ya que esta no solo afecta físicamente a las personas sino psicológicamente.

El consumo excesivo de grasas, azúcares y sodio es un problema de salud pública, y en gran medida está asociado a la forma en que algunos productos son comercializados y vendidos. Por esta y otras razones, en Colombia, se decidió implementar regulaciones sobre el etiquetado frontal, lo cual se refiere a la información gráfica que se presenta en la cara principal del producto. Una de estas regulaciones es la Resolución No. 810 de 2021 que popularmente se conoce como “Ley comida chatarra”, la cual es un reglamento técnico sobre los requisitos de etiquetado nutricional y frontal que deben cumplir todos los alimentos empacados o envasados para consumo masivo. Por otro lado, en el 2022, el Ministerio de Salud y Protección Social aclaró que con la nueva modificación de la Resolución No. 810 de 2021, se estableció

que el sello de advertencia debe tener la forma octagonal, con el objetivo de fomentar la buena alimentación.

Los seres humanos en el proceso de escoger un alimento, se enfrentan a la toma de decisiones rápidas con la creencia de que optan por la mejor de las posibilidades cuando de tomar una decisión se trata. Los consumidores constantemente evocan juicios para tomar una decisión rápida sobre lo que desean consumir; sin embargo, Tversky & Kahneman (1973), afirman que las personas generalmente no son conscientes de las reglas que gobiernan sus impresiones. Las marcas utilizan las impresiones de sus clientes para hacer que el consumidor sienta que cuando escoge un producto, este va a ser el mejor que pudo haber escogido entre los otros, sin importar si su decisión es acertada o no. De este modo, las heurísticas juegan un papel importante en la toma de decisiones y los juicios de los individuos (Manzanal et al. 2015), pues son valoraciones racionales de las evaluaciones que hacen los individuos.

La forma, entendida como un conjunto de elementos visuales presentes en el empaque de un producto, juega un papel importante en el juicio final del consumidor. Las formas en los empaques de productos generan en los consumidores atracción, el uso de un diseño multisensorial del empaque puede afectar significativamente los juicios de las personas acerca de la manera cómo perciben e interactúan con un producto (Mohan, 2013 y Raine, 2007 citado por Spence, 2011).

Los sentidos juegan un papel importante en la naturaleza del ser humano, la significación y la asociación que generan atributos en la experiencia del individuo permiten una articulación entre el mundo de los sentidos y la realidad. La correspondencia transmodal se puede definir, según Charles Spence (2011), como la tendencia que tienen las personas a

asociar características o estímulos a través de los sentidos. Spence utiliza este término para referirse a cómo atributos o dimensiones de un estímulo que se encuentran en diferentes modalidades sensoriales pueden ser compatibles. Por ejemplo, los sonidos pueden llevar a las personas a asociar esos sonidos a imágenes, así es el caso Kohler demostró que las personas asocian la palabra sin sentido “Takete” con una forma puntiaguda, y la palabra “Maluma” con una forma circular. (Kohler, 1929 citado por Spence, 2011). Al contrario takete es puntiaguda y Maluma curva.

Existen investigaciones en donde se ha estudiado la forma y las pistas que esta puede dar sobre un producto. Por ejemplo, Velasco et al. (2015) investigaron las correspondencias transmodales entre estímulos gustativos (sabor) y atributos visuales (diferentes formas). Los participantes tenían que clasificar 5 nombres de sabor a diferentes formas angulares o redondeadas. Se encontró que las personas califican las formas angulares con sabores salados, amargos y agrios; mientras que a las figuras redondas las clasificaban como dulces. Por otro lado, algunos estudios han encontrado que las formas presentes en los empaques tienen influencia en la atención del consumidor. Por ejemplo, Kahn (2011) estudió cómo la localización de un elemento visual en un empaque afecta las inferencias de un consumidor sobre la carga visual. En esta investigación, los participantes tenían que determinar si el empaque del producto era percibido visualmente con pesadez. Se encontró que los sujetos percibían un empaque con cargas visuales pesadas cuando este contiene elementos gráficos en la parte inferior y el lado derecho del empaque mientras que, consideran que un producto es visualmente ligero cuando sus elementos están puestos en la parte superior y el lado izquierdo del empaque.

El concepto de salubridad es difícil de definir. La creencia de lo que representa un alimento saludable está condicionada por la reproducción de discursos de alimentos aprendidos como buenos y malos para el cuerpo, es decir, la comida saludable es conceptualizada como la que contribuye a una dieta saludable de macronutrientes (vitaminas, proteína, fibra) o por lo menos, no contribuye a una dieta que no es sana (excesos de azúcar, sal y grasas saturadas) (Brownbill et al, 2020 citado por Arroyo et al, 2021).

La valoración subjetiva que un individuo hace de un alimento está atravesada por su sabor y por ello las personas tienden a buscar comidas, dulces, saladas y grasas saturadas (Arroyo et al, 2021). Teniendo en cuenta lo anterior, los autores afirman que los alimentos y bebidas que son considerados como saludables por las personas, están categorizados por dos diferentes conceptos de atributos, alimentos altos en vitaminas y nutrientes, y alimentos bajos en calorías, es decir, alimentos que no generen aumento en el peso corporal. Así, la percepción de un alimento saludable implica que las personas utilicen sus recursos cognitivos para tomar decisiones sobre la elección de alimentos en función de su experiencia y expectativas previas (Kahneman et al.; 1994 citado por Arroyo et al, 2021). La comprensión del concepto de salubridad da cuenta de una construcción que corresponde a distintas apreciaciones y no solo desde la racionalidad nutricional constituida por nutrientes bioquímicos necesarios para equilibrar el bienestar general (López & Contreras, 2020, p. 20).

Arroyo & Arboleda (2021) en su investigación sobre el efecto de las onomatopeyas en la percepción de salubridad, encontraron que cuando presentaban una botella de jugo a sus participantes y se les preguntaba sobre cómo calificarían qué tan saludable era, los sujetos responden que un un alimento era bueno, saciante y nutritivo cuando contenía fruta, vitaminas y era alto en fibra, pues al contar con todo esto, podía ser parte de una dieta saludable al crear

buenas expectativas sobre los resultados positivos que tendrían al consumirla en términos de salud.

Hay muchos factores del empaque que pueden influir en la percepción de salubridad de un producto. Por ejemplo, Reinoso-Carvalho et al. (2021) estudiaron cómo diferentes señales visuales en un empaque de galletas ginger de limón afectan la percepción del producto. A los participantes se les mostraron 8 versiones de empaques de las galletas ginger limón. Se concluyó que cuando el empaque usa etiqueta de marca que incluyen elementos visuales como formas o imágenes propias de las características del producto al que se quiere aludir y se aplica con respecto a lo que la marca desea comunicar, las personas entienden mejor las características del producto, pero además lo califican como más saludable.

Dentro de los componentes del empaque de un producto, las advertencias nutricionales influyen directamente en cómo los consumidores perciben los alimentos y las opciones que las personas toman al momento de decidir si consumen un producto (Hallez et al.; 2020). Los autores afirman que las señales visuales e informativas que se encuentran en la parte frontal de un paquete o producto constituyen elementos destacados que influyen no solo en el tipo de alimento que las personas optan por comer, sino también en la cantidad que deciden consumir de este. Así pues, se puede entender que las conductas alimentarias están influenciadas por una variedad de señales visuales como lo son el tamaño, la forma del paquete y las medidas nutricionales y estas son percibidas de maneras diferentes según diferentes grupos de edad. Conforme a ello, los autores encontraron que, específicamente en adultos, las conductas alimentarias están influenciadas por la transmisión de información a través del empaque de un producto y el reforzamiento de los procesos cognitivos que se generan en la personas con

respecto a la presencia de estos estímulos en un empaque y la experiencia que han tenido a lo largo de la vida con productos presentes en el mercado (Hallez et al.; 2020).

Hallez et al (2020), en su investigación sobre el impacto de todas las posibles señales del frente del paquete sobre las elecciones y los comportamientos alimentarios de los consumidores, encontraron que dentro de la cantidad de estímulos a los que se enfrenta un consumidor, para los adultos, las etiquetas que están puestas en el frente de los paquetes con alertas nutricionales les ayudan a determinar la salubridad de un alimento o producto debido a que estas señales informativas representadas con etiquetas, tablas, afirmaciones escritas, etc. transmiten información verbal o numérica sobre la calidad nutricional del producto. Así mismo, encontraron que para este mismo grupo de edad, la atención está más focalizada en empaques con transparencias que permitan que el producto sea parcialmente visible, dado que estos diseños de empaques les permite hacer juicios rápidos sobre la idoneidad de los alimentos.

Hay elementos del etiquetado frontal que se esperan que ayuden a prevenir el consumo de ciertos productos porque se perciben como poco saludables. En Colombia, todavía no se han hecho estudios en cuanto a la forma y contenido de la alerta nutricional (elementos del etiquetado frontal) para conocer qué forma y qué contenido tiene el mayor efecto en prevenir el consumo de comida chatarra. Por esta razón, la presente investigación tiene como fin explicar el efecto de la alerta nutricional en paquete de chips de papas en la percepción de salubridad del producto. Los objetivos específicos son:

- Describir los hábitos de consumo de los participantes.

- Describir la percepción de salubridad asociada con cada condición: forma de la alerta nutricional, texto de la alerta y la interacción entre forma y alerta.
- Comparar el efecto de la forma (circular, octagonal y control) de la alerta nutricional sobre la percepción de salubridad.
- Comparar el efecto del texto de la alerta nutricional sobre la percepción de salubridad.
- Comparar el efecto de la interacción entre la forma y el texto que contiene la alerta nutricional sobre la percepción de salubridad.

Como se mencionó anteriormente, la forma influye en la percepción que se tiene del producto. Velasco et al. (2015) encontraron que las figuras angulares llevan a las personas a pensar en comida salada y debido a que los chips de papas son saladas (altas en sodio), creemos que la forma octagonal (angular) tendrá un mayor efecto sobre la percepción de no ser un producto saludable. Basadas en la investigación de Velasco et al. (2015), creemos que:

H1: La forma de la alerta nutricional tiene un efecto sobre la percepción que el consumidor tiene sobre la salubridad.

- H1 A: Los consumidores percibirán el producto como menos saludable cuando la alerta nutricional sea de forma octagonal que cuando sea de forma circular o sin forma.

- H1 B: Los consumidores percibirán el producto como menos saludable cuando la alerta nutricional sea de forma circular que cuando sea sin forma.

Por otro lado, basadas en la investigación de Reinoso-Carvalho et al. (2021) creemos que:

H2: El texto de la alerta nutricional tiene un efecto sobre la percepción que el consumidor tiene sobre la salubridad.

- H2 A: Los consumidores percibirán el producto como menos saludable cuando la alerta nutricional tenga texto que cuando no tenga texto.

Adicionalmente, debido a que no existen muchas investigaciones sobre el efecto de la alerta nutricional en Colombia, se desea conocer y explorar la interacción entre la forma y el texto. Por ende, saber si la forma y el texto de la alerta nutricional tiene un efecto sobre la percepción que el consumidor tiene sobre la salubridad. Por otro lado, gracias a la investigación de Velasco et al. (2015) y Reinoso-Carvalho et al. (2021), podemos hacer algunas predicciones de esta interacción entre texto y forma, las cuales son:

- Los consumidores percibirán el producto como menos saludable cuando la alerta nutricional sea de forma octagonal y tenga texto, que cuando sea de forma octagonal y sin texto; de forma circular y tenga texto, de forma circular y no tenga texto, y que cuando no tenga forma y no tenga texto.

- Los consumidores percibirán el producto como menos saludable cuando la alerta nutricional sea de forma circular y tenga texto, que cuando sea de forma octagonal y sin texto, de forma circular y no tenga texto, y que cuando no tenga forma y no tenga texto.
- Los consumidores percibirán el producto como menos saludable cuando la alerta nutricional sea de forma octagonal y no tenga texto, que cuando sea de forma circular y no tenga texto, y que cuando no tenga forma y no tenga texto.
- Los consumidores percibirán el producto como menos saludable cuando la alerta nutricional sea de forma circular y no tenga texto, y que cuando no tenga forma y no tenga texto.

Método

Diseño

Se realizó un experimento que implementó un diseño mixto (3 x 2 x 5) y contó con tres variables independientes. Las variables independientes corresponden con la manipulación entre grupos: La forma de la alerta nutricional (3 – Circular, octagonal y sin forma) y el texto de la alerta nutricional (2 – Con texto y sin texto). La tercera variable independiente identifica las condiciones intra sujeto y corresponde con la marca del paquete de chips (5- Papas Colombia, Papas Margarita, Genérico Blanco, Genérico Transparente y Genérico Zanahoria). Esto significa que hubo en total seis grupos: cinco grupos experimentales y uno de control.

Para cada grupo se realizaron cinco mediciones repetidas. La variable dependiente de la investigación fue la percepción de salubridad de las papas.

Para llevar a cabo el estudio, se pidió la aprobación por parte del Comité de Ética de Investigación Humana de la Universidad Icesi. El proyecto fue evaluado y aprobado por el Comité.

Participantes

La muestra empleada para esta investigación consistió de 180 participantes, los cuales fueron seleccionados aleatoriamente, todos estudiantes de la Universidad ICESI con una edad promedio de 20.6 años y una desviación estándar de 3.51. Las personas fueron distribuidas al azar en 6 grupos (de 30 participantes cada uno). Los criterios de elegibilidad requeridos para participar fueron: que se consideren consumidores de chips de papas. Mediante un análisis de poder a priori en el software G-Power 3.1 (Faul et al., 2007) (poder = 0.95; alfa = 0.05; tamaño de efecto $f = 0.25$) se determinó un tamaño de muestra de 66 participantes, pero estimando un tamaño de efecto medio, se reclutaron más participantes para disminuir las probabilidades de cometer un error tipo 2, por eso, se reclutaron 180 personas.

Materiales

La investigación optó por la aplicación de estímulos visuales, los cuales fueron diferentes empaques de chips de papas. Hubo empaques de marcas ya existentes las cuales

fueron: Comestibles Colombia y Papas Margarita (ver figura 1). También utilizamos 2 diseños de empaques de papas genéricos (no tienen ninguna marca), un paquete tuvo un empaque con ventana (blanco), o sea que se puede observar el producto; y el otro no tuvo un empaque con ventana (transparente) (ver figura 2). Por último, utilizamos un empaque genérico de chips de zanahoria (ver figura 3). Los participantes lograron observar las imágenes de forma digital en su computador o celulares.

Figura 1

Marcas de papas existentes (Comestibles Colombia y Papas Margarita)



Figura 2

Empaques genéricos (sin y con ventana)



Figura 3

Empaque chips de zanahoria



Además, se crearon las diferentes alertas nutricionales para todos los empaques. Creamos una alerta nutricional con forma octagonal y sin texto (ver figura 4), otra con forma circular y sin texto (ver figura 5), también una alerta nutricional con forma octagonal y con texto (ver figura 6), así mismo una con forma circular y con texto (ver figura 7). Finalmente, se presentaron las alertas nutricionales con solo texto (ver figura 8). Los ejemplos mostrados son solo de la marca Comestibles Colombia, pero estas alertas nutricionales se aplicaron a todos los empaques (Papas Margarita, Blanco, Transparente y Zanahoria).

Figura 4

Empaque con alerta nutricional (octagonal sin texto)



Figura 5

Empaque con alerta nutricional (circular sin texto)



Figura 6

Empaque con alerta nutricional (octagonal con texto)



Figura 7

Empaque con alerta nutricional (circular con texto)



Figura 8

Empaque con alerta nutricional (solo texto)



Medidas

Para medir la percepción de salubridad de los chips tanto de papas como de zanahoria, se utilizó un cuestionario diseñado en Google Forms. El cuestionario se dividió en diferentes secciones. La primera contenía el consentimiento de los participantes para participar en el estudio. La segunda sección constó de preguntas generales acerca del consumo de chips. La tercera sección mostró las imágenes de los diferentes empaques de chips; en esta sección se midieron las dimensiones generales de percepción de salubridad.

Las dimensiones generales de percepción de salubridad que midieron el instrumento fueron: qué tan nutritivo se percibe el producto y que tan *light* es el producto (Arroyo & Arboleda, 2021). La dimensión de nutritivo consta de seis ítems: es bajo en calorías, es bajo en sal, es bajo en grasa, me hace sentir satisfecho, es saludable y finalmente si es nutritivo. Para la dimensión de cómo puede afectar estéticamente el cuerpo, se incluyen dos ítems: perdería

peso con su consumo frecuente, ganaría peso con su consumo frecuente. Para calcular los valores de la variable “percepción de salubridad” los puntajes de cada ítem se sumaron y se sacó un promedio.

Este set de variables se midió a través de una escala Likert de siete puntos, donde uno representa “totalmente en desacuerdo” y siete “totalmente de acuerdo”. El cuestionario finalizó con una última sección que incluye la variable de control que evalúa hábitos alimenticios (Johnson, Wardle, & Griffith, 2002) utilizando 6 ítems: “usualmente evito comer alimentos fritos”, “me aseguro de consumir una porción de fruta al menos una vez al día”, “intento mantener bajo el consumo de grasas”, “me aseguro de comer por lo menos una porción de ensalada o vegetales al día”, “con frecuencia consumo snacks entre comidas”, “en general intento llevar una dieta saludable”. Estos ítems se evaluaron en una escala dicotómica de falso/verdadero.

Posteriormente, se preguntaron por datos demográficos de los participantes (edad, sexo, etc.). Finalmente, se hicieron preguntas para saber el conocimiento espontáneo de las personas con respecto a las alertas nutricionales. Las preguntas fueron: ¿Has escuchado sobre la ley de comida chatarra? (Ley 20120 del 2021 con el fin de promover el consumo de comidas saludables) la cual fue evaluada en una escala dicotómica de si/no y ¿Qué piensa/siente acerca las alertas nutricionales? la cual fue una pregunta abierta.

Procedimiento

El experimento se llevó a cabo de forma virtual. A cada persona se le envió el link de la encuesta o se le compartió un código QR que los dirigía a la encuesta, la cual fue realizada

en Google Forms. Se diseñaron seis diferentes cuestionarios, un cuestionario para cada grupo de participantes, para así manipular las variables independientes. La asignación aleatoria a las condiciones entresujetos se realizó de dos formas: se crearon códigos QR para acceder a la encuesta y estos se imprimieron y mezclaron entre sí y luego se distribuyeron al azar entre los participantes. Otra forma fue a través de las listas de los estudiantes de las clases de la tutora, quien dividía el grupo en diferentes secciones y a cada uno le asignaba una encuesta de forma aleatoria. Además, se les informó a los participantes que la encuesta tenía una duración aproximadamente de 10 minutos. Antes de iniciar el cuestionario, a los participantes se les pidió el consentimiento informado, el cual especificaba todos los requisitos obligatorios y hacía explícito que la participación es de carácter voluntario. Se les pidió a los participantes continuar con el cuestionario, el cual era posible contestar en el computador o en el celular, observar las imágenes de los productos y responder las preguntas de acuerdo al producto que se estaba observando en ese momento.

Análisis de datos

Para corroborar las hipótesis, se hizo una serie de ANOVAs, una para cada tipo de producto. Se utilizó un diseño de análisis de varianza porque permite encontrar la diferencia entre medias de más de dos grupos (condiciones) , porque permite encontrar la diferencia entre medias de más de dos grupos (condiciones). Todo se llevó a cabo en el software JASP.

Resultados

Hábitos alimenticios de los participantes

Se decidió hacer unas cuantas afirmaciones de control sobre los hábitos alimenticios de los participantes. Para la primera afirmación que fue “usualmente evito comer alimentos fritos”, el 50% de las personas respondieron verdadero y el otro 50% respondieron falso. Con la segunda afirmación, “me aseguro de consumir una porción de fruta al menos una vez al día” se encontró que el 39% no comen una porción de fruta diaria, mientras que el 61% si. Continuando con la tercera afirmación, “intento mantener bajo el consumo de grasas”, el 43% de los participantes respondieron falso y el 57% verdadero. También se encontró que el 30% de los participantes respondieron falso a la afirmación “me aseguro de comer por lo menos una porción de ensalada al día”, mientras que el 70% respondió verdadero. Para la quinta afirmación, “con frecuencia consumo snacks entre comidas”, se halló que el 64% de las personas contestaron falso y el 36% verdadero. Finalmente, la última afirmación que decía “en general intento llevar una dieta saludable”, revela que el 36% de los participantes no consideran que tienen una dieta balanceada, mientras que el 64% si lo considera. Se puede concluir que en general las personas tratan de mantener hábitos alimenticios saludables, que son más los que cuidan su dieta al incorporar frutas y verduras; pero que no se limitan a solo comer este tipo de comidas, sino que también pueden incluir alimentos fritos a su dieta.

Percepción de salubridad

Los resultados de la percepción de ser saludable se muestran de manera descriptiva en donde se incluyen las medias y desviación para los seis grupos objeto de estudio, es decir por empaque y por condición (i.e., forma y texto) (Tabla 1, tabla 2, tabla 3, tabla 4 y tabla 5).

Tabla 1

Medidas descriptivas para el empaque de Papas Colombia (los puntajes más altos indican mayor percepción de salubridad)

Condición		Media	DE	EE
Circular	Sin texto	2.232	0.838	0.148
Circular	Con texto	1.905	0.585	0.103
Octagonal	Sin texto	1.876	0.507	0.093
Octagonal	Con texto	2.086	0.854	0.156
Sin forma	Sin texto	2.043	0.479	0.087
Sin forma	Con texto	2.095	1.021	0.186

Tabla 2

Medidas descriptivas para el empaque de Papas Margarita (los puntajes más altos indican mayor percepción de salubridad)

Condición		Media	DE	EE
Circular	Sin texto	2.384	0.907	0.16
Circular	Con texto	2.094	0.742	0.131
Octagonal	Sin texto	2.033	0.709	0.129
Octagonal	Con texto	2.1	0.746	0.136
Sin forma	Sin texto	2.276	0.755	0.138
Sin forma	Con texto	2.348	1.217	0.222

Tabla 3

Medidas descriptivas para el empaque Blanco (los puntajes más altos indican mayor percepción de salubridad)

Condición		Media	DE	EE
Circular	Sin texto	3.08	1.045	0.185
Circular	Con texto	2.411	1.079	0.191
Octagonal	Sin texto	3.005	1.153	0.211
Octagonal	Con texto	2.629	1.318	0.241
Sin forma	Sin texto	2.852	1.01	0.184
Sin forma	Con texto	2.762	1.175	0.215

Tabla 4

Medidas descriptivas para el empaque Transparente (los puntajes más altos indican mayor percepción de salubridad)

Condición		Media	DE	EE
Circular	Sin texto	2.835	1.32	0.233
Circular	Con texto	2.045	1.126	0.199
Octagonal	Sin texto	2.248	0.873	0.159
Octagonal	Con texto	2.138	1.027	0.188
Sin forma	Sin texto	2.371	0.926	0.169
Sin forma	Con texto	2.252	0.966	0.176

Tabla 5

Medidas descriptivas para el empaque de Zanahoria (los puntajes más altos indican mayor percepción de salubridad)

Condición		Media	DE	EE
Circular	Sin texto	4.714	1.133	0.2
Circular	Con texto	3.589	1.794	0.317
Octagonal	Sin texto	4.438	0.873	0.159
Octagonal	Con texto	3.733	1.474	0.269
Sin forma	Sin texto	4.352	1.237	0.226
Sin forma	Con texto	3.981	1.327	0.242

Efecto de la forma de la alerta nutricional

La primera hipótesis predecía que la forma de la alerta nutricional tendría un efecto sobre la percepción que el consumidor tiene sobre la salubridad. De esta hipótesis se desprendían dos sub hipótesis, las cuales fueron: H1 A: Los consumidores percibirían el producto como menos saludable cuando la alerta nutricional fuera de forma octagonal que cuando fuera de forma circular o sin forma y H1 B: Los consumidores percibirían el producto como menos saludable cuando la alerta nutricional fuera de forma circular que cuando fuera sin forma. Para poner a prueba las hipótesis 1 (H1), la hipótesis 1A (H1A) y la hipótesis 1 B (H1B) se realizó una serie de ANOVAs para evaluar el efecto de la forma de la alerta nutricional sobre la percepción de salubridad (ver tabla 6).

Tabla 6

ANOVA para cada condición

Empaque	Casos	Suma de cuadrados	df	F	p
Colombia	Forma	0.311	2	0.283	0.754
	Texto	0.022	1	0.039	0.843
	Forma *	2.373	2	2.158	0.119
	Texto				
	Residuals	97.885	178		
Margaritas	Forma	1.907	2	1.278	0.281
	Texto	0.118	1	0.158	0.691
	Forma *	1.347	2	0.903	0.407
	Texto				
	Residuals	132.796	178		
Blanco	Forma	0.187	2	0.073	0.930
	Texto	6.593	1	5.134	0.025
	Forma *	2.599	2	1.012	0.366
	Texto				
	Residuals	228.595	178		
Trasparente	Forma	1.890	2	0.850	0.429
	Texto	5.300	1	4.766	0.030
	Forma *	4.768	2	2.144	0.120
	Texto				
	Residuals	197.928	178		
Zanahoria	Forma	0.224	2	0.062	0.940
	Texto	24.742	1	13.756	<.001
	Forma *	4.428	2	1.231	0.295
	Texto				
	Residuals	320.159	178		

A través del análisis estadístico que se realizó, se logró observar que la H1, H1A y H1B no fueron soportadas, ya que no hubo un efecto principal de la forma de la alerta nutricional en la percepción de salubridad para la marca de Papas Colombia: $F(2, 178) = 0.283$ $p = 0.754$, $d = 0.311$. Tampoco hubo un efecto principal de la forma de la alerta en la percepción de salubridad para la marca Papas Margarita: $F(2, 178) = 1.278$; $p = 0.281$, $d = 1.907$. En cuanto a los empaques genéricos que fueron creados, se logró observar que la H1, H1A y H1B no fueron soportadas, ya que tampoco hubo un efecto principal de la forma de la alerta en la percepción de salubridad para el empaque blanco: $F(2, 178) = 0.073$ $p = 0.930$, $d = 0.187$. Además, se logra observar que a la vez no hubo un efecto principal de la forma para el empaque transparente: $F(2, 178) = 0.850$; $p = 0.429$, $d = 1.890$. Finalmente, para el empaque de chips de zanahoria, tampoco hubo un efecto principal de la forma: $F(2, 178) = 0.062$; $p = 0.940$, $d = 0.224$. Esto quiere decir que a pesar de que los empaques presenten la alerta nutricional con forma, no se percibieron como menos saludables.

Efecto del texto de la alerta nutricional

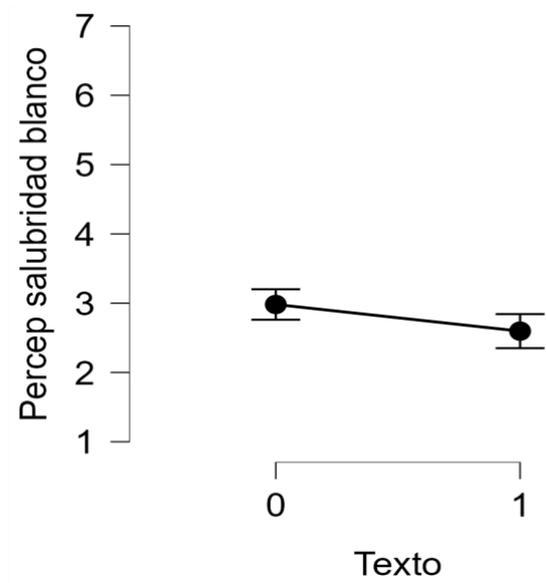
La segunda hipótesis predecía que el texto de la alerta nutricional tendría un efecto sobre la percepción que el consumidor tiene sobre la salubridad. De esta hipótesis se desprendía una sub-hipótesis, la cual fue: H2 A: los consumidores percibirían el producto como menos saludable cuando la alerta nutricional tuviera texto que cuando no tuviera texto. Para poner a prueba las hipótesis 2 (H2), la hipótesis 2A (H2A) se realizó una serie de ANOVAs para evaluar el efecto del texto de la alerta nutricional sobre la percepción de salubridad (ver tabla 6).

Se hizo un análisis independiente por empaque y se logró observar que la H2 y H2A no fueron soportadas. Para el caso de Papas Colombia, no hubo un efecto principal del texto de la alerta nutricional en la percepción de salubridad: $F(1, 178) = 0.039$; $p = 0.843$, $d = 0.022$. Tampoco hubo un efecto principal para la marca Papas Margarita del texto: $F(1, 178) = 0.158$; $p = 0.691$, $d = 0.118$.

En cuanto a los empaques genéricos que fueron creados, se logró observar que la H2 y la H2A fueron soportadas, ya que se encontró un efecto principal del texto de la alerta nutricional en la percepción de salubridad para el empaque blanco: $F(1, 178) = 5.134$; $p = 0.025$, $d = 6.593$ (Media con texto = 2.76, DE = 1.17; Media sin texto = 2.85, DE = 1.01). Además, se logra observar que a la vez hubo un efecto principal del texto de la alerta nutricional en la percepción de salubridad para el empaque transparente: $F(1, 178) = 4.766$; $p = 0.030$, $d = 5.30$ (Media con texto = 2.25, DE = 0.96; Media sin texto = 2.37, DE = 0.92). Finalmente, para el empaque de chips de zanahoria, también hubo un efecto principal: $F(1, 178) = 13.756$; $p < .001$, $d = 24.74$ (Media con texto = 3.98, DE = 1.92; Media sin texto = 4.35, DE = 1.23). Esto quiere decir que los empaques (blanco, transparente y zanahoria) que presentaban la alerta nutricional con texto, fueron percibidos como menos saludables por los participantes (ver figuras 9, 10 y 11).

Figura 9

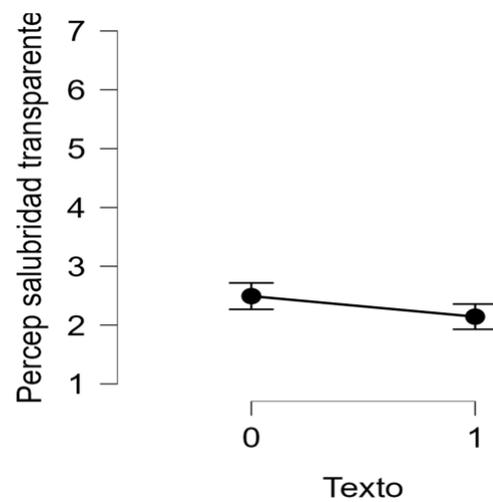
Efecto del texto en la alerta nutricional en el empaque blanco



(Texto: 0= Sin texto, 1= con texto)

Figura 10

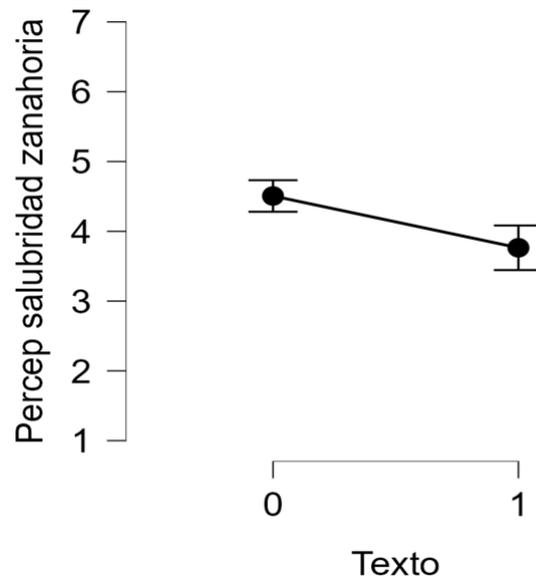
Efecto del texto en la alerta nutricional en el empaque transparente



(Texto: 0= Sin texto, 1= con texto)

Figura 11

Efecto del texto en la alerta nutricional en el empaque de zanahoria



(Texto: 0= Sin texto, 1= con texto)

En general, no se observó una interacción entre la forma de la alerta y el texto de la alerta nutricional para ningún empaque. Papas colombia: $F(2, 178) = 2.158$; $p = 0.119$. Papas Margarita: $F(2, 178) = 0.903$; $p = 0.407$. Blanco: $F(2, 178) = 1.012$; $p = 0.366$. Transparente: $F(2, 178) = 2.114$; $p = 0.120$. Finalmente zanahoria: $F(2, 178) = 1,231$; $p = 0.295$.

Teniendo en cuenta que se observa una diferencia conjunta al comparar la condición con y sin texto, se analiza a continuación el efecto de esta variable por empaque.

Análisis intrasujeto (por empaque)

Al comparar el efecto del texto (con y sin texto) por marca, se logró observar que hubo un efecto principal del texto de la alerta nutricional en la percepción de salubridad. Las respuestas de la percepción de salubridad frente a la alerta nutricional (con y sin texto) cambian de acuerdo con el empaque observado: $F(4, 910) = 121.38$; $p < .001$. El empaque de Papas Colombia es el que se percibe como menos saludable ($M = 2.04$; $DE = 0.07$), seguido por papas Margarita ($M = 2.20$; $DE = 0.07$), luego el empaque transparente ($M = 2.318$; $DE = 0.07$). Los empaques que se perciben como “más” saludables son: el empaque blanco ($M = 2.78$; $DE = 0.07$) y finalmente el empaque de chips de zanahoria que se percibe como el más saludable ($M = 4.13$; $DE = 0.07$) (ver figura 12). Los contrastes post-hoc de Tukey indicaron que el efecto del texto en la alerta nutricional fue significativamente más fuerte en el empaque de zanahoria ($M = 0.742$; $DE = 0.154$). Además, se encontró una diferencia significativa entre zanahoria-sin forma vs. zanahoria - con texto. (ver tabla 7).

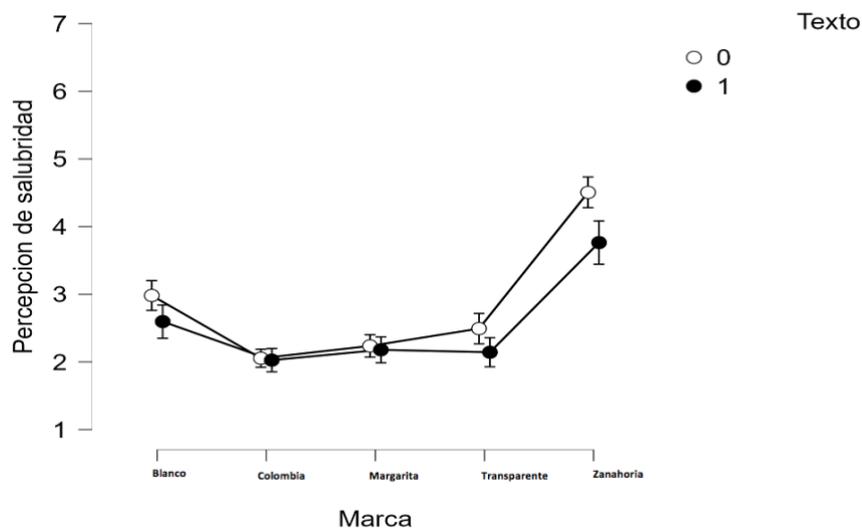
Tabla 7

*Post Hoc Comparisons - Marca *Texto (La media de las diferencias entre los puntajes)*

		Media	DE	t	P_{bonf}
Blanco - sin forma	Blanco - con texto	0,385	0,154	2,495	0,575
Colombia - sin forma	Colombia - con texto	0,028	0,154	0,183	1
Margarita - sin forma	Margarita - con texto	0,057	0,154	0,372	1
Transparente - sin forma	Transparente - con texto	0,349	0,154	2,264	1
Zanahoria - sin forma	Zanahoria - con texto	0,742	0,154	4,809	< .001

Figura 12

Efecto de la marca en la percepción de salubridad



(Texto: 0= Sin texto, 1= con texto)

Discusión

La presente investigación buscó explicar el efecto de la alerta nutricional en paquetes de chips de papas en la percepción de salubridad del producto. Para esto, se implementó un método experimental mixto en el que a los participantes se les mostró cinco empaques diferentes (Papas Colombia, Papas Margarita, papas genéricas sin ventana, papas genéricas con ventana y chips de zanahoria) y se dividieron en seis condiciones con respecto a su alerta nutricional: forma octagonal sin texto, forma octagonal con texto, forma circular sin texto, forma circular con texto, sin forma y con texto y un grupo control.

Como primera hipótesis (H1), planteamos que la forma de la alerta nutricional tendría un efecto sobre la percepción que el consumidor tiene sobre la salubridad. Investigaciones previas indican que las formas generan atracción en los consumidores, y que la adopción de un diseño multi-sensorial en los empaques puede influir de manera significativa en las percepciones y las interacciones de las personas con un producto (Mohan, 2013 y Raine, 2007 según lo citado por Spence, 2011). Además, también se ha logrado demostrar que a través de la correspondencia transmodal, los seres humanos pueden asociar características o estímulos a través de los sentidos, ya que los atributos o dimensiones de un estímulo pueden ser compatibles a pesar de que se encuentren en diferentes modalidades sensoriales (Spence, 2011). Es por esto, que en el estudio de Velasco et al. (2015) encontraron que las formas angulares las asocian con sabores salados, amargos y agrios; mientras que a las figuras redondas se asocian con sabores dulces.

Los resultados obtenidos en esta investigación indicaron que la forma de la alerta nutricional no tiene un efecto significativo en la percepción de salubridad del consumidor, esto quiere decir que no perciben las chips de papas o de zanahoria como menos o más saludables cuando se les presenta la alerta nutricional ya sea con forma octagonal o circular. Es por esto que se puede decir que la primera hipótesis no se ha soportado al no contar con suficiente evidencia en los resultados.

En cuanto a las dos su hipótesis que se desprenden de esta primera hipótesis, la primera siendo que los consumidores percibirán el producto como menos saludable cuando la alerta nutricional sea de forma octagonal que cuando sea de forma circular o sin forma (H1 A) y la segunda que los consumidores percibirán el producto como menos saludable cuando la alerta

nutricional sea de forma circular que cuando sea sin forma (H1 B). Se puede decir que ambas hipótesis no fueron soportadas.

Una posible interpretación de estos resultados es que como se mencionó anteriormente, en el estudio de Velasco et al. (2015) se demostró que ambas formas, angulares como circulares tienen efectos en la percepción de un producto. En el caso de nuestra investigación, la forma angular fue el octágono y la forma redonda el círculo. Las formas angulares al ser asociadas con sabores salados, pudo hacer que el producto, en este caso las chips de papas, sean percibidas como menos saludables, ya que se conoce que las papas son altas en sodio, es decir contienen bastante sal. Por otro lado, en cuanto a la forma redonda, que se asocia con sabores dulces, también puede hacer que las personas asocien las papas como menos saludables, ya que las personas pueden llegar a entender que contienen azúcar, otro componente que se sabe que no es beneficioso para la salud. Entonces al tratar de encontrar una diferencia entre la forma octagonal y la forma circular, lo que se halló fue una diferencia poco significativa, porque ambas formas se asocian con factores “malos” o que influyen negativamente en la salud y una forma no tuvo un efecto mayor que la otra.

En los resultados también se evidenció que no hubo diferencia significativa entre tener forma (octogonal o circular) y el no tener forma. Una interpretación para esto, es que parece que las personas están reconociendo el texto de la alerta nutricional, a pesar de no tener un fondo detrás. La forma por sí sola no genera un estado de alerta en el consumidor, no causa que las personas perciban un producto como menos saludable. Por otro lado, se puede pensar que las formas ayudan a crear contraste entre el texto y el fondo del empaque; se puede pensar que las formas son un apoyo en el diseño de la alerta nutricional, para que el texto resalte y facilite su lectura.

Adicionalmente, no se encontró un resultado significativo con respecto al efecto que tiene el texto de la alerta nutricional sobre la percepción que el consumidor tiene sobre la salubridad para las marcas de Papas y Margarita. Por lo tanto, se puede decir que la hipótesis (H2) que se tenía en la investigación (*El texto de la alerta nutricional tiene un efecto sobre la percepción que el consumidor tiene sobre la salubridad.*) no se ha soportado al no contar con suficiente evidencia en los resultados. Vale la pena resaltar que las personas sí dan una calificación relativamente baja a la percepción de ser saludable de los chips, sin tener en cuenta la manipulación de la alerta. Para todas las marcas de papitas, la calificación de ser saludable fue entre 1 y 4 (en una escala de 1 a 7). Un promedio de 32% calificación baja. Solamente los chips de zanahoria tuvieron una calificación positiva. Esto sugiere que se encontró un efecto de techo: las papas ya están asociadas con poca salubridad y el añadir o quitar las alertas nutricionales no afecta esa tendencia tan fuerte.

Al ver los resultados totales por empaque es evidente que las marcas que son más reconocidas por los consumidores (Papas Colombia, Margarita) no tuvieron un efecto contundente en los participantes para ser percibidas como más o menos saludables, posiblemente debido a que son marcas que han estado presentes en la vida de los participantes y los consumidores ya conocen sus atributos nutricionales.

De esta manera, se puede decir que el empaque de las marcas por sí solas causan un impacto significativo en las personas encuestadas. Precisamente porque los empaques afectan significativamente los juicios de las personas y la manera como perciben e interactúan con el producto (Mohan, 2013 y Raine, 2007 citado por Spence, 2011). Es decir, más que la presencia de texto en el empaque como alerta nutricional, son los juicios que hacen los individuos sobre

este cuando se trata de marcas con las que el consumidor ha interactuado antes, lo que resulta significativamente importante en las evaluaciones que hacen los participantes (Manzanal et al. 2015).

El análisis intrasujeto reveló que los participantes tendieron a clasificar a los chips de zanahoria como el empaque “más saludable”. Estos resultados sugieren que la percepción de salubridad de los participantes puede estar vinculada a su sistema de creencias, sus experiencias y expectativas previas (Kahneman et al.; 1994 citado por Arroyo et al, 2021), así como también puede estar influenciado por la manera en cómo se interpreta la información nutricional cuando la alerta se presenta con forma o texto.

Por otro lado, para los empaques genéricos (genérico con ventana, genérico sin ventana y chips de zanahoria) se encontró que si existe un efecto sobre la percepción de un producto como menos saludable cuando la alerta nutricional tiene texto. Se puede decir que la segunda hipótesis que se tenía en la investigación (*Los consumidores percibirán el producto como menos saludable cuando la alerta nutricional tenga texto que cuando no tenga texto-*) es soportada con suficiente evidencia en los resultados de estos tres casos ($p < 0.05$).

A partir de lo mencionado anteriormente, encontramos que cuando se presenta texto con la alerta nutricional en los empaques, las personas perciben el producto como menos saludable. De esta manera, y más precisamente para el caso de chips de zanahoria, encontramos una diferencia significativa cuando se les mostraba los empaques con texto en la alerta nutricional en comparación con los resultados obtenidos por los empaques conocidos por los consumidores (Papas Colombia y Papas Margarita). Esto quiere decir que el empaque de chips de zanahoria

se percibía como menos saludable cuando tenía una alerta nutricional con texto, en comparación con los empaques de Papas Colombia y Papas Margarita, que a pesar de que la alerta nutricional tuviera texto, no causaba ningún efecto en los consumidores.

Si bien existen elementos del etiquetado frontal que se esperan que ayuden a prevenir el consumo de ciertos productos porque se perciben como poco saludables, para este caso es posible especular que las zanahorias como alimento y como elemento gráfico del empaque remiten a los participantes a pensar desde de una categorización de atributos de lo que representa un alimento saludable con respecto a la experiencia que han tenido con este (*contenido alto en vitaminas, bajo en calorías y nutrientes*) y favorece que las expectativas sobre los chips de zanahoria como un alimento saludable sean altas en comparación con las demás marcas. A pesar de lo anterior, la presencia de texto en el empaque hace que la percepción de salubridad sobre el producto cambie y los participantes lo consideran ahora como un alimento no saludable. Es importante resaltar que para que este efecto se de, la información que se presenta con texto en la alerta nutricional debe ser acorde a las características del alimento, pues en caso de que no se cumpla esta condición, así como en el caso de los chips de zanahoria, el texto de la alerta nutricional puede generar disonancia cognitiva en los participantes.

En cuanto a la exploración que decidimos llevar a cabo, la cual planeaba averiguar si la forma y el texto, en conjunto, tiene un efecto sobre la percepción que el consumidor tiene sobre la salubridad; se puede decir que los resultados no demostraron que exista una fuerte interacción entre estos dos elementos, ya que no se encuentran diferencias significativas con respecto a la condición de control. Hazel et al. (2020) en su investigación descubrieron que entre la variedad de estímulos a los que se expone un consumidor, las etiquetas ubicadas en la

parte frontal de los empaques, o sea alertas nutricionales, son especialmente útiles para los adultos. Esto se debe a que estas señales informativas, proporcionan información verbal o numérica que ayuda a evaluar qué tan saludable puede ser un alimento o producto. Se puede inferir que la alerta nutricional al ser una etiqueta puesta en la parte frontal del empaque, tiene un efecto en la percepción de salubridad de los consumidores. Por otro lado, es la interacción entre forma y texto que al parecer no genera una alerta de más en cuanto a que se perciba como menos saludable. Por ende, las predicciones que también habíamos establecido las cuales fueron:

Parece ser que lo que realmente importa y le dice algo de la alerta nutricional a los consumidores (por lo menos en Colombia) es el texto. Otra opción es que la forma solo funcione como un apoyo al texto, para que el texto no se pierda en el empaque, ya sea por los colores, las imágenes, y en general el diseño.

Los datos que nos arrojó las afirmaciones sobre los hábitos de consumo de los participantes, nos demostró que este estudio abarca un grupo grande de personas; ya que a pesar de cuidar su salud, estas alertas siguen apareciendo en productos.

Limitaciones

En nuestra investigación encontramos algunas limitaciones. La primera limitación que encontramos fue la falta de investigación en cuanto a los efectos de las alertas nutricionales, especialmente en Colombia. Al no tener referencias para el caso Colombiano, fue difícil entender por qué la alerta nutricional al presentarse con forma y texto no tuvo un efecto fuerte

en cuanto a la percepción de salubridad del producto, que en este caso fueron chips de papas. Debido a que estas reglamentaciones de informarle al consumidor el contenido y los ingredientes del producto, para así fomentar el cuidado de la salud y prevención de enfermedades son nuevas, es consecuente la falta de información que existe por parte del consumidor sobre las etiquetas que se están creando para esto. Creemos que como este tema sigue en desarrollo, muchas más investigaciones se llevarán a cabo. Otra limitación que encontramos fue con respecto a los empaques. En algunas encuestas, se utilizó una imagen de un empaque de Papas Colombia con ventana angular y en otras un empaque con ventana circular.

Adicionalmente, el hecho de que el estudio se realizó en línea, hace perder el control sobre muchas potenciales variables de confusión, algunas de ellas son: el tamaño y resolución de la pantalla que puede hacer que los estímulos se vean más o menos claros y la presencia de distractores. Por otro lado, existen algunas ventajas de usar un cuestionario en línea, como por ejemplo la facilidad de adquirir los 180 participantes de la investigación. Hoy en día todos tienen un dispositivo electrónico a la mano, especialmente los universitarios, entonces era fácil encontrar personas que se tomaran el tiempo de hacer la encuesta. Otra ventaja de usar un cuestionario en línea, es que los productos también se pueden comprar de forma virtual, entonces no es raro ver un producto de esta forma. Una cuarta limitación fue el hecho de que solo se presentó un estímulo por cada categoría, lo cual les da a los participantes una sola vez para emitir su juicio.

Para finalizar, este estudio está limitado a papitas, pero futuros estudios pueden incluir otros productos significativos para la alimentación como embutidos o alimentos dulces. Otra

posible futura investigación puede enfocarse en entender mejor la interacción que existe entre la forma y el texto de la alerta nutricional.

Conclusión

Esta investigación encontró que la presencia de texto como alerta nutricional en los empaques de papas fritas tiene el mayor efecto en la percepción de salubridad de un producto a diferencia de los otros estímulos presentados en los empaques de papas a los participantes (octagonal, circular).

A modo de conclusión, vale la pena resaltar que aunque la Ley de comida chatarra en Colombia presente el sello de advertencia de las alertas nutricionales en los paquetes de comida con la forma octagonal (Ministerio de Salud, 2022), la forma de la alerta es útil como elemento que ayuda a resaltar el texto. En términos de conocimiento del consumidor acerca de la alerta nutricional, es importante conservar la consistencia en la figura que enmarca el texto, más que la preocupación por el significado específico de una forma. Finalmente, lo importante del texto que contiene la alerta del alimento es que sea significativo con respecto a su objetivo de fomentar la buena alimentación en los consumidores colombianos. Futuros estudios deben revisar las consecuencias de largo plazo después de un tiempo de la implementación de las alertas nutricionales.

Para futuros estudios, sería pertinente explorar lo que los consumidores piensan al ver las alertas presentadas con forma y con texto en los empaques con datos cualitativos, debido a que consideramos que la información que ofrece el texto de la alerta nutricional en un empaque de chips de zanahoria puede generar disonancia cognitiva en los participantes, es decir, generar

un conflicto mental cuando lo que ven y lo que leen de la información de la alerta nutricional en el empaque genera una actitud y una conducta que son contradictorias e incongruentes.

Referencias

- Arroyo, C., & Arboleda, A. M. (2021). Sonic food words influence the experience of beverage healthfulness. *Food Quality and Preference*, 88, 104089.
- Bayardo, S. J. V., Esqueda, C. O., & Cibrián, K. V. C. (2006). Salud mental y obesidad. *Investigación en salud*, 8(2), 86-90.
- Faul, F., Erdfelder, E., Lang, A. G., Buchner, A. (2007). GPower 3: Flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behavior Research Methods*, 39(2), 175–191. <https://doi.org/10.3758/bf03193146>
- Hallez, L., Qutteina, Y., Raedschelders, M., Boen, F., & Smits, T. (2020). That's my cue to eat: A systematic review of the persuasiveness of front-of-pack cues on food packages for children vs. adults. *Nutrients*, 12(4), 1062.
- Kahn, B. E., & Deng, X. (2011). Effects on visual weight perceptions of product image locations on packaging. In *Sensory marketing* (pp.289-308). Routledge.
- López, L. & Contreras, J. (2020). Percepciones sobre alimentación saludable y sus implicaciones en la cocina doméstica en un grupo de mujeres de Cataluña, España. *Perspectivas en nutrición humana*, 22(1), 19-34.
- Manzanal, M. Milanesi, G. Vigier, H. Toscana, L. (2015). Análisis del impacto de heurísticas en la toma de decisiones en condiciones de incertidumbre en las pymes. *Investigación Operativa*, 23(37), 47-64.
- Organización Panamericana de la Salud. (s.f.). *Etiquetado frontal*. Obtenido de OPS: <https://www.paho.org/es/temas/etiquetado-frontal>
- Organización Mundial de la Salud. (9 de Junio de 2021). *Obesidad y sobrepeso-Datos y cifras*. Obtenido de OMS: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
- Reinoso-Carvalho, F., Campo, R., De Luca, M., & Velasco, C. (2021). Toward healthier cookie habits: Assessing the role of packaging visual appearance in the expectations for dietary cookies in digital environments. *Frontiers in Psychology*, 2792.

Resolución No. 810 de 2021[Ministerio de Salud y Protección Social]. Por la cual se establece el reglamento técnico sobre los requisitos de etiquetado nutricional y frontal que deben cumplir los alimentos envasados o empacados para consumo humano. 16 de junio de 2021.

Spence, C. (2011). Crossmodal correspondences: A tutorial review. *Atten Percept Psychophys*, 73: 971-995.

Tversky, A. Kahneman, D (1973). Judgment under uncertainty: Heuristics and biases. *Oregon Research Institute*, 13(1) , 1-31.

Velasco, C., Woods, A. T., Deroy, O., & Spence, C. (2015). Hedonic mediation of the crossmodal correspondence between taste and shape. *Food Quality and Preference*, 41, 151-158.