



FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES

EFFECTO DE LOS HEALTH CLAIMS EN LA PERCEPCIÓN DE SALUD

Autor: Jorge Iglesias Guerrero

Directora: Isabel Carrero Bosch

Índice

Índice.....	2
Resumen.....	5
Abstract.....	6
Introducción.....	7
Objetivos.....	9
1. Estudio previo.....	10
1.1 Naturaleza de los <i>health claims</i>	10
1.2 Objetivos de los <i>health claims</i>	11
1.3 Regulación.....	12
1.4 Tipos de health claims.....	14
1.5 Diferentes percepciones de los reclamos de salud.....	15
1.6 Forma de transmisión de la información.....	16
1.7 Receptividad de los consumidores.....	18
2. Trabajo empírico.....	21
2.1 Introducción.....	21
2.2 Objetivos.....	21
2.3 Metodología.....	21
2.3.1 Análisis de los productos.....	22
2.3.2 Análisis de la muestra.....	25
2.3.3 Análisis de la salud percibida inicial.....	26
2.3.4 Análisis de la salud percibida posterior.....	27
2.3.5 Análisis de los elementos del empaquetado.....	28
2.3.6 Conclusiones iniciales.....	32
2.3.7 Regresión lineal.....	33
2.3.8 Análisis de los modelos en conjunto.....	41
Conclusiones.....	41
Referencias.....	45

Índice de imágenes

Imagen 1: Ensalada	22
Imagen 2: Zumo de naranja	23
Imagen 3: Galletas.....	23
Imagen 4: Caramelos.....	24
Imagen 5: Refresco.....	24

Índice de gráficos

Gráfico 1: Distribución de la muestra en función del sexo	25
Gráfico 2: Distribución de la muestra en función de Edad	25
Gráfico 3: Distribución de la muestra en función del nivel económico	26
Gráfico 4: Porcentaje de entrevistados que consideraron cada elemento relevante para la evaluación de la salud percibida de la ensalada preparada.	28
Gráfico 5: Porcentaje de entrevistados que consideraron cada elemento relevante para la evaluación de la salud percibida del zumo de naranja.	29
Gráfico 6: Porcentaje de entrevistados que consideraron cada elemento relevante para la evaluación de la salud percibida de las galletas.....	30
Gráfico 7: Porcentaje de entrevistados que consideraron cada elemento relevante para la evaluación de la salud percibida del refresco.	31
Gráfico 8: Porcentaje de entrevistados que consideraron cada elemento relevante para la evaluación de la salud percibida de los caramelos.	32

Índice de tablas

Tabla 1: Salud percibida inicial	27
Tabla 2: Salud percibida posterior	27
Tabla 3: Significación del modelo 1.....	34
Tabla 4: Variables del modelo 1	34
Tabla 5: Significación del modelo 2.....	35
Tabla 6: Variables del modelo 2	36

Tabla 7: Significación del modelo 3.....	37
Tabla 8: Variables del modelo 3.....	37
Tabla 9: Significación del modelo 4.....	39
Tabla 10: Variables del modelo 4.....	39
Tabla 11: Significación del modelo 5.....	40
Tabla 12: Variables del modelo 5.....	40

Resumen

El objetivo de este estudio es esclarecer cuales son los elementos clave que los consumidores emplean para identificar un producto como saludable.

En los últimos años la salud alimenticia ha crecido enormemente en relevancia para los consumidores a la hora de decantarse por un producto o por uno similar y debido a ello cada vez hay más información nutricional disponible y de fácil acceso. Esa información se presenta mediante la información nutricional, que es de obligada inclusión, y mediante reclamos saludables o *health claims*.

Sin embargo, al ser la salud un interés relativamente reciente las empresas aún no han dado con el método correcto para transmitir eficazmente a los consumidores la información sobre los beneficios para la salud de sus productos, así como en que productos es más relevante, para los consumidores, el ser percibido como buenos para salud o por lo menos como más saludables que sus competidores inmediatos.

Para tratar de obtener esta información se han realizado varias entrevistas personales sobre varios productos de alimentación, siendo la mitad de ellos percibidos por norma general como productos saludables y la otra mitad productos percibidos como dañinos para la salud.

A raíz del estudio pudimos averiguar que los reclamos de salubridad más eficaces varían en función del producto, mientras que en el caso de los productos percibidos como saludables por el consumidor lo más relevante son los valores nutricionales y los *health claims* pasan a un segundo plano, en los productos con una percepción de salud inferior sí que tienen una importancia capital, siendo los más clave aquellos que se refieren a la cantidad de azúcar contenida por el producto en cuestión.

Palabras claves: Percepción, nutricional, empaquetado, health claims.

Abstract

The objective of this study is to clarify which are the key elements that consumers use to identify a product as healthy.

In recent years, food health has grown enormously in relevance for consumers when deciding on a product or a similar one and, as a result, there is more and more nutritional information available and easily accessible. This information is presented in the form of nutritional information, which is mandatory, and health claims.

However, as health is a relatively recent interest, companies have not yet found the right method to effectively convey to consumers information on the health benefits of their products, as well as on which products are more relevant for consumers to perceive as good for health or at least as healthier than their immediate competitors.

To try to obtain this information, several personal interviews were conducted on various food products, half of them being generally perceived as healthy products and the other half as products perceived as harmful to health.

As a result of the study, we were able to find out that the most effective health claims vary depending on the product, while in the case of products perceived as healthy by the consumer, the most relevant are the nutritional values and the health claims take a back seat, in products with a lower health perception they do have a major importance, the most important ones being those referring to the amount of sugar contained in the product in question.

Keywords: Perception, nutritional, packaging, health claims.

Introducción

La alimentación ha estado ligada a la salud desde la antigüedad, civilizaciones antiguas como los griegos, egipcios, chinos, indios o persas ya establecieron en su época diversas relaciones entre la salud y la alimentación, durando alguna de sus normas alimenticias hasta el día de hoy (Stafford, N. 2010).

Sin embargo, los primeros estudios empíricos en el campo de la nutrición datan del siglo XVIII. Es a partir de esa fecha cuando se empieza a profundizar en el estudio del efecto que tiene la comida en nuestro cuerpo, así como en la función que esta juega en la obtención de energía (Stafford, N. 2010).

Así como crecía el interés científico por la nutrición también lo haría el popular, que progresivamente iría consumiendo alimentos específicos porque los consideraban buenos para su salud.

Siendo un tema de tanta relevancia entre el público, las empresas emplean reclamos de salud en muchos de sus productos para tratar de convencer a sus clientes potenciales. Sin embargo, al ser el mercado de la alimentación, en su práctica totalidad, un asunto de salud pública esos reclamos y los productos a los que se refieren también lo son, por tanto, se hallan extensamente regulados. La normativa se centra en asegurarse de que esos reclamos saludables que utilizan las empresas en sus diferentes productos son fieles a la realidad y no falsean sus propiedades alimenticias o beneficios para abusar de los consumidores.

Cuando hablamos de España la mayor parte de esa regulación proviene de la Unión Europea en concreto de los reglamentos CE 1169/2011 y CE 1924/2006. En esta norma, enfocada en la protección de los consumidores frente a posibles abusos, se estipulan las condiciones y requisitos que deben seguir las compañías alimentarias tanto en el etiquetado de sus productos como en la forma en que presentan la información alimentaria a los consumidores (Reglamentos (CE) 1169/2011, 2011, (CE) 1924/2006).

Dentro de este marco regulatorio existen multitud de cursos de acción para que las empresas puedan anunciar a los consumidores las particularidades alimenticias y de salubridad de cada uno de sus productos.

Dentro del campo de la alimentación saludable estos anuncios reciben el nombre de *health claims*, que son los reclamos sobre la salud de un producto normalmente encontrados en el empaquetado de este (Pulker, C. E., Scott, J. A., & Pollard, C. M. 2018).

El objetivo que persiguen las empresas con la introducción de estos *health claims* en el empaquetado de sus productos es claro, que sus productos sean percibidos como beneficiosos para la salud por los consumidores, ya sea por la presencia de determinados nutrientes o sustancias beneficiosas, el no contener una gran cantidad o ninguna en absoluto de elementos, como puede ser el azúcar, percibidos como perjudiciales o la procedencia natural de sus ingredientes.

El hecho de que el objetivo de los *health claims* sea la percepción de salubridad y no la salubridad en si misma da lugar ya que se traslada la importancia de lo que debería ser el principal foco de la información nutricional, la salubridad del producto, hacia un elemento mucho más frívolo como es la salud percibida (Muela-Molina, C., Perelló-Oliver, S., & García-Arranz, A. 2021).

Objetivos

El sector de la salud y la alimentación se encuentra cada vez más regulado para buscar una mayor seguridad de los consumidores. Esta regulación se centra en obligar a las empresas a dar la información nutricional y sobre salud de sus productos de forma veraz y de la manera más clara posible de forma que no se pueda inducir al error sobre la salubridad de los bienes.

Sin embargo, a pesar del creciente interés de la población y pese a la multitud de estudios realizados sobre el tema aún no se ha podido esclarecer de forma fehaciente cuál es la mejor forma de comunicar las propiedades saludables de los productos que ofertan, que tipo de productos pueden verse más afectados por una percepción superior o inferior de salubridad o cuáles de esas propiedades son más deseables por los consumidores.

Para tratar de arrojar algo de luz sobre estas cuestiones en primer lugar se realizará una búsqueda de estudios e informes previos para analizar el funcionamiento y concepciones actuales sobre los *health claims* tanto desde el punto de vista empresarial como desde el de la población.

Una vez finalizado ese se llevarán a cabo una serie de entrevistas individuales donde se buscará extraer directamente de la fuente los datos que permitan analizar el efecto que tienen los *health claims* en la percepción de diferentes tipos de productos.

1. Estudio previo

1.1 Naturaleza de los *health claims*

Las declaraciones de propiedades saludables, o *health claims*, son mensajes en el etiquetado de los alimentos que sugieren que existe una relación entre el consumo de un alimento (o un componente de este) y un beneficio para la salud o una disminución del riesgo de una condición de salud específica. Estos *claims* pueden aparecer en el empaquetado, en la publicidad de productos alimenticios e incluso en documentos técnicos de venta.

Hay diversos tipos de *health claims*, incluyendo los *nutrient content claims*, que describen el nivel de un nutriente en un producto (por ejemplo, "bajo en grasa"); *health claims* que establecen una relación entre un alimento y la reducción del riesgo de una enfermedad o condición de salud (por ejemplo, "una dieta baja en sodio puede reducir el riesgo de hipertensión arterial"); y *structure/function claims*, que describen cómo un nutriente o componente alimenticio puede afectar la estructura o función normal del cuerpo humano (por ejemplo, "el calcio ayuda a la construcción de huesos fuertes") (EU Regulation No. 1924/2006; U.S. Food and Drug Administration, 2018).

El uso de *health claims* en la comercialización de alimentos se ha vuelto cada vez más popular en los últimos años, ya que las empresas buscan diferenciar sus productos en un mercado altamente competitivo y atraer a los consumidores con conciencia de salud (Siro et al., 2008). Los estudios han mostrado que los *health claims* pueden influir positivamente en las elecciones de los consumidores al proporcionar información clara y fácil de entender sobre los beneficios para la salud de los productos alimenticios (Wansink, 2003).

Sin embargo, para garantizar que los consumidores no sean engañados, las declaraciones de salud están sujetas a regulaciones en muchos países. Por ejemplo, en la Unión Europea, el Reglamento No. 1924/2006 establece los requisitos para el uso de *health claims* en los alimentos, y requiere que las declaraciones sean verificadas y aprobadas por la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA) antes de que puedan ser utilizadas. En los Estados Unidos, la Administración de Alimentos y Medicamentos (FDA) también regula el uso de *health claims*, y requiere que sean basadas en la evidencia científica y aprobadas por la FDA (U.S. Food and Drug Administration, 2018).

La inclusión de health claims en los alimentos puede tener importantes implicaciones para los consumidores y las empresas. Los consumidores pueden beneficiarse al recibir información que les permita tomar decisiones de compra más informadas y orientadas a la salud (Wansink, 2003). Las empresas, por otro lado, pueden utilizar health claims como una herramienta de marketing para destacar los beneficios para la salud de sus productos, atraer a los consumidores, justificar precios más altos y fomentar la lealtad del cliente (Siro et al., 2008; Annunziata & Vecchio, 2013; Van Trijp & van der Lans, 2007).

Es importante destacar que mientras que los health claims pueden ser una herramienta de comunicación de marketing efectiva, también pueden ser potencialmente engañosos si no están basados en evidencia sólida. Por lo tanto, los reguladores y las empresas tienen la responsabilidad de garantizar que los health claims sean precisos y no engañosos, a fin de proteger a los consumidores y mantener la confianza en el sistema de alimentación.

1.2 Objetivos de los *health claims*

Existen multitud de motivos que pueden llevar a una empresa a incluir algún tipo de reclamo de salud o *health claim* en el etiquetado o empaquetado de sus productos siendo los más habituales los siguientes.

- **Diferenciación del producto:** En el mercado actual, hay una multitud de productos alimenticios disponibles para los consumidores. Para que un producto se destaque, las empresas buscan formas de diferenciar su producto de otros similares. Las health claims son una manera de hacer esto. Cuando un producto puede demostrar, a través de afirmaciones basadas en la ciencia, que tiene beneficios para la salud que otros productos no tienen, se distingue de la competencia. Esto puede ser especialmente valioso en mercados donde los consumidores están muy interesados en la salud, como los alimentos orgánicos, los alimentos integrales y los suplementos dietéticos (Siro, Kápolna, Kápolna, & Lugasi, 2008).
- **Justificación de precios más altos:** Los consumidores a menudo están dispuestos a pagar más por alimentos que perciben como saludables. Cuando un producto puede hacer una health claim legítima, esto puede llevar a los consumidores a percibir el producto como más saludable y, por lo tanto, más valioso. Como resultado, las empresas pueden ser capaces de cobrar precios más altos por estos

productos. Esta estrategia puede ser especialmente eficaz en segmentos del mercado donde la salud es una preocupación primordial (Annunziata & Vecchio, 2013).

- Fomentar la lealtad del cliente: Cuando un consumidor encuentra un producto que satisface sus necesidades y deseos, es más probable que vuelva a comprar ese producto en el futuro. Las health claims pueden ayudar a fomentar esta lealtad al proporcionar un beneficio claro y tangible que el consumidor puede experimentar. Por ejemplo, si un consumidor busca mejorar su salud cardiovascular y encuentra un producto que tiene una health claim relacionada con la salud del corazón, es más probable que ese consumidor siga comprando ese producto en el futuro, suponiendo que esté satisfecho con él (Van Trijp & van der Lans, 2007).
- Posicionamiento de la marca: El uso de health claims puede ayudar a las empresas a posicionarse como líderes en el campo de la salud y el bienestar. Por ejemplo, una empresa que se especializa en alimentos integrales y orgánicos puede utilizar health claims para reforzar su posicionamiento como una empresa comprometida con la salud y el bienestar de sus clientes.

1.3 Regulación

Para poder realizar un estudio satisfactorio acerca de los diferentes reclamos de salud que emplean las empresas en sus productos es necesario llevar a cabo también un análisis de la regulación alimentaria que regula los reclamos de salud y nutricionales.

En este caso concreto nos centraremos en la regulación comunitaria europea, ya que es la legislación aplicable a los productos usados en el posterior estudio de campo puesto que se realizará en España.

En la Unión Europea, la regulación de estos reclamos de salud está estrictamente controlada para proteger a los consumidores de la publicidad engañosa o falsa.

La regulación de los reclamos de salud en la Unión Europea se lleva a cabo principalmente a través del Reglamento (EC) No 1924/2006 sobre declaraciones

nutricionales y de propiedades saludables en los alimentos. Este reglamento establece los criterios para la utilización de declaraciones y mensajes que afirman que los alimentos son beneficiosos para la salud.

Según esta regulación, los reclamos de salud deben:

- Estar basados en pruebas científicas: Se requiere evidencia científica generalmente aceptada para respaldar cualquier afirmación de salud. Este es un aspecto fundamental de la regulación, diseñado para evitar afirmaciones engañosas o falsas.
- Ser entendibles por el consumidor medio: El objetivo es que los consumidores puedan tomar decisiones informadas sobre los alimentos que compran y consumen.
- No atribuir a los productos alimenticios la propiedad de prevenir, tratar o curar una enfermedad humana: Está prohibido hacer este tipo de afirmaciones en la comercialización de alimentos.
- Además de cualquier reclamo de salud incluya el producto los valores nutricionales del mismo deberán estar siempre presentes en el etiquetado.

En cuanto a la aprobación de estos reclamos, el proceso es bastante riguroso. Los fabricantes de alimentos deben presentar una solicitud a la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA), proporcionando datos científicos que respalden sus afirmaciones. La EFSA evalúa estos datos antes de dar su aprobación.

Es importante señalar que la regulación de los reclamos de salud es un tema en constante evolución. La ciencia de la nutrición sigue avanzando, y la legislación se actualiza periódicamente para reflejar nuevos descubrimientos y consensos.

Es esencial que cualquier empresa que desee hacer reclamaciones de salud en sus productos esté al día con las últimas normativas y guías para garantizar que cumplen con todos los requisitos legales.

1.4 Tipos de health claims

A pesar de que el concepto de reclamo de salud pueda parecer bastante concreto existen múltiples tipos diferentes cada uno de ellos transmitiendo un tipo de información diferente, teniendo todos ellos la salud como tema central.

- **Reclamos Nutricionales:** Estos reclamos hablan directamente sobre el contenido nutricional de un producto. Por ejemplo, un producto puede afirmar ser "bajo en sodio" o "rico en vitamina C". Estos reclamos se basan en normas establecidas por las agencias reguladoras que definen qué significa "bajo" o "alto" en relación con cada nutriente. Es importante que los consumidores comprendan que estos reclamos no indican necesariamente que el producto en su conjunto es saludable (UE 1169/2011).
- **Reclamos de Salud Autorizados:** Estos reclamos están respaldados por un considerable cuerpo de evidencia científica y han sido revisados y aprobados por agencias reguladoras como la FDA o la EFSA (Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria). Por ejemplo, la aprobación puede permitir a un producto afirmar que "las dietas bajas en sodio pueden reducir el riesgo de presión arterial alta" (European Food Safety Authority EFSA 2017).
- **Reclamos de Reducción de Riesgo de Enfermedad:** Estos reclamos son específicos y sugieren que un producto puede ayudar a reducir el riesgo de una enfermedad o afección particular. Estos reclamos también están regulados y requieren un respaldo científico considerable. Por ejemplo, algunos cereales para el desayuno pueden afirmar que "la fibra dietética de los granos integrales, como parte de una dieta saludable, puede ayudar a reducir el riesgo de enfermedad cardíaca" (EFSA. 2011).
- **Reclamos de Función:** Estos reclamos describen cómo un nutriente o ingrediente particular puede afectar la función normal del cuerpo. Un ejemplo común sería "el calcio es necesario para el desarrollo normal de los huesos". Estos reclamos no están necesariamente respaldados por el mismo nivel de evidencia que los reclamos de reducción del riesgo de enfermedad, pero aun así deben estar basados en una base científica generalmente aceptada (EFSA. 2012).

- **Reclamos de Propiedades saludables generalizadas:** Estos reclamos se refieren a los beneficios generales de un producto o alimento para la salud general, pero sin detalles específicos. Un ejemplo podría ser "este producto es saludable". Estos reclamos pueden ser engañosos si no se leen en el contexto de la totalidad de la dieta y el estilo de vida de una persona (Regulation EC. 1924/2006).
- **Reclamos de Estructura/Función:** Estos reclamos pueden indicar que un producto puede influir en la estructura o función normal del cuerpo sin hacer referencia a una enfermedad específica. Por ejemplo, "este producto apoya la salud del sistema inmunológico". Estos reclamos no requieren aprobación previa por parte de las autoridades pertinentes, pero deben ser veraces y no engañosos, y el fabricante es responsable de asegurarse de que su producto sea seguro y que cualquier afirmación de este tipo esté respaldada por evidencia adecuada (EFSA. 2016).

1.5 Diferentes percepciones de los reclamos de salud.

Al igual que con cualquier elemento de marketing la percepción de los *health claims* es muy diferente entre los diferentes segmentos poblacionales. Esto pasa independientemente de la forma en la que se transmitan esos *health claims* por lo que a la hora de incluirlos en el etiquetado de nuestro producto será de extremada relevancia no solo decidir apropiadamente que información es la que queremos transmitir sino también escoger la mejor forma de transmitirla de teniendo en cuenta nuestro público objetivo.

En primer lugar, habría que considerar las variables socioeconómicas más relevantes

- **Nivel educativo:** El nivel educativo de la población puede influir en la comprensión y la adopción de los reclamos de salud en un producto. Las personas con mayor nivel educativo tienden a tener un mayor conocimiento sobre la salud y una mayor capacidad para interpretar y evaluar la información relacionada con los productos (Paasche-Orlow, M. K., Parker, R. M., Gazmararian, J. A., Nielsen-Bohlman, L. T., & Rudd, R. R. 2005).
- **Ingreso económico:** El nivel de ingreso económico puede afectar la disponibilidad y la accesibilidad de los productos relacionados con la salud, los individuos con un nivel económico menor darán mucha mayor relevancia a la asequibilidad de los productos de alimentación independientemente de si son saludables o no. Además, el costo de los

productos puede influir en su aceptación y adopción por parte de la población (Larson, N. I., Story, M. T., & Nelson, M. C. 2009).

- **Sexo:** A pesar de ser una hipótesis aun no contratada completamente existen numerosos estudios que parecen indicar que las mujeres son más propensas a ser influenciadas por los diferentes *health claims* de los productos alimenticios (Li, C., Du, S., Wang, Y., & Popkin, B. M. 2018).

También serán de mucha relevancia variables más concretas del espectro de la nutrición

- **Conocimientos de nutrición:** Los individuos con un alto nivel de conocimientos sobre salud pueden ser más críticos con las afirmaciones de salud y buscar evidencia respaldada científicamente para apoyar estas afirmaciones. Por otro lado, los individuos con un nivel de conocimientos sobre salud más bajo pueden ser más susceptibles a las afirmaciones de marketing y no tener la capacidad o el interés de buscar información adicional para verificar las afirmaciones de los productos.

Además, las diferencias en los conocimientos sobre salud pueden influir en la forma en que las personas interpretan las afirmaciones de salud. Por ejemplo, alguien con un alto nivel de conocimientos sobre salud puede entender que una afirmación como "bajo en grasa" no necesariamente significa que el producto es saludable, mientras que alguien con un nivel de conocimientos más bajo puede no estar consciente de esta distinción.

A pesar de esto aquellos individuos que tengan mayores conocimientos de nutrición estarán más interesados en buscar los productos que le proporcionen mayores beneficios a su salud.

1.6 Forma de transmisión de la información

Incluso dentro del mismo tipo de *health claim* existen formas muy diferentes de transmitirlos a los consumidores. Hay que recordar que en la inmensa mayoría de casos estos reclamos operan de la misma forma que cualquier elemento de marketing del empaquetado de cada producto en cuestión por lo que la presentación es uno de los elementos más claves sino el que más.

- **Etiquetas frontales:** Las afirmaciones de salud que se encuentran en la parte frontal del empaque son la primera interacción que el consumidor tiene con el producto. Su propósito es captar la atención de los consumidores y transmitir rápidamente la esencia del valor nutricional del producto. Pueden indicar que el producto es "bajo en grasa", "sin azúcares añadidos" o "alto en proteínas", entre otras cosas. Es importante tener en cuenta que estas afirmaciones son reguladas por las autoridades pertinentes, que establecen reglas sobre lo que puede y no puede afirmarse. La exactitud de estas declaraciones es esencial para mantener la confianza del consumidor en la marca y evitar problemas legales.
- **Etiquetas traseras o laterales:** Esta es la zona donde se detalla la información nutricional del producto. Es aquí donde los fabricantes pueden expandirse más en sus declaraciones de salud y proporcionar detalles más específicos. Por ejemplo, pueden especificar el porcentaje de un nutriente específico que un producto proporciona, como "contiene el 50% de la ingesta diaria recomendada de vitamina C". Además, también pueden indicar cómo estos nutrientes afectan específicamente a la salud del consumidor. La transparencia y exactitud en esta información es fundamental para mantener informados y saludables a los consumidores.
- **Sellos de aprobación:** Los sellos de aprobación de organizaciones reconocidas añaden credibilidad a las declaraciones de salud. Un sello de una organización de salud acreditada indica que el producto ha pasado por una evaluación rigurosa y cumple con ciertos estándares nutricionales o de salud. Los consumidores confían en estos sellos ya que representan una verificación independiente y proporcionan tranquilidad acerca de la calidad y los beneficios del producto.
- **Gráficos e ilustraciones:** Los gráficos e ilustraciones son herramientas efectivas para transmitir visualmente las afirmaciones de salud. Estas imágenes pueden representar los beneficios para la salud del corazón, la pérdida de peso, el fortalecimiento de los huesos, entre otros. Por ejemplo, un corazón podría indicar beneficios cardiovasculares, o una cintura delgada podría indicar que el producto

es bajo en calorías. Estas representaciones visuales pueden ayudar a los consumidores a entender rápidamente el valor y los beneficios de los productos.

- **Declaraciones específicas de beneficios de salud:** Las declaraciones específicas de beneficios de salud van un paso más allá de las declaraciones generales. En lugar de decir simplemente "saludable", pueden especificar cómo un producto contribuye a mejorar una condición de salud o a reducir el riesgo de una enfermedad. Por ejemplo, podrían afirmar que "este producto es rico en antioxidantes que ayudan a reducir el riesgo de ciertos tipos de cáncer". Estas afirmaciones se basan en investigaciones científicas y deben ser cuidadosamente formuladas y aprobadas para evitar cualquier posible demanda por publicidad engañosa.

1.7 Receptividad de los consumidores

La aceptación de los "health claims" o afirmaciones de salud por parte de los consumidores se ve influida por varios factores. Estos incluyen tanto características individuales del consumidor, como características del producto y de las afirmaciones de salud en sí mismas.

- **Conocimiento y comprensión del consumidor:** El nivel de conocimiento y comprensión del consumidor sobre la nutrición y la salud puede tener un impacto significativo en la aceptación de las afirmaciones de salud. Los consumidores que tienen un mayor conocimiento de nutrición y salud suelen ser más capaces de evaluar críticamente las afirmaciones de salud y entender su relevancia. Esta comprensión puede provenir de diversas fuentes, como la educación formal, la lectura de información de salud y nutrición, o el asesoramiento de profesionales de la salud. Los fabricantes pueden ayudar a mejorar esta comprensión proporcionando información clara, precisa y fácil de entender en sus envases de productos.
- **Relevancia para el consumidor:** Si la afirmación de salud es relevante para las necesidades de salud o los objetivos del consumidor, es más probable que sea aceptada. Por ejemplo, un consumidor que está buscando reducir su ingesta de

azúcar será más receptivo a los productos que afirmen ser "sin azúcar" o "bajos en azúcar". Para aumentar la relevancia de sus afirmaciones de salud, los fabricantes deben tratar de comprender las necesidades y preocupaciones de salud de su público objetivo y adaptar sus afirmaciones en consecuencia.

- **Credibilidad de la afirmación de salud:** La credibilidad de la afirmación de salud se basa en la veracidad, la exactitud y la evidencia científica que respalda la afirmación. Los consumidores tienden a ser escépticos ante las afirmaciones de salud que parecen ser demasiado buenas para ser ciertas o que no están respaldadas por evidencia sólida. Para mejorar la credibilidad de sus afirmaciones de salud, los fabricantes deben asegurarse de que todas sus afirmaciones estén basadas en evidencia científica sólida y que esta evidencia esté fácilmente accesible para los consumidores, por ejemplo, a través de su sitio web.
- **Confianza en la marca:** La confianza en la marca que realiza la afirmación de salud puede tener un gran impacto en la aceptación de la afirmación. Las marcas que son conocidas por su calidad, fiabilidad y transparencia tienen más probabilidades de ser confiables cuando hacen afirmaciones de salud. Los fabricantes pueden ayudar a construir esta confianza siendo consistentes en la calidad de sus productos, proporcionando información precisa y transparente, y respondiendo de manera efectiva a las preocupaciones o preguntas de los consumidores.
- **Presentación de la afirmación de salud:** La forma en que se presenta la afirmación de salud en el envase del producto puede tener un impacto significativo en su aceptación. Las afirmaciones de salud que son claras, fáciles de leer y visibles en el envase del producto son más propensas a ser aceptadas por los consumidores. Además, el uso de gráficos, colores y otros elementos visuales puede ayudar a destacar la afirmación y hacerla más atractiva. Los fabricantes deben asegurarse de que la presentación de sus afirmaciones de salud se ajuste a las normas y regulaciones de etiquetado de alimentos de su país.

- **Percepción de la necesidad de la afirmación de salud:** La aceptación de las afirmaciones de salud también puede ser influenciada por la percepción del consumidor de la necesidad de los beneficios de salud que ofrece el producto. Por ejemplo, un consumidor que está consciente de su alta presión arterial podría ser más propenso a aceptar una afirmación de salud que promueva los beneficios de un producto para la salud cardiovascular. Los fabricantes pueden ayudar a aumentar la percepción de la necesidad proporcionando información educativa sobre los riesgos para la salud asociados con ciertas condiciones y cómo sus productos pueden ayudar a gestionar o reducir estos riesgos.

2. Trabajo empírico

2.1 Introducción

La idea detrás de este trabajo es tratar de averiguar cómo afectan los *health claims* a la percepción de salud que los consumidores tienen de los productos de alimentación con el objetivo de permitir una mejor transmisión de la salubridad de ciertos productos de la mejor manera posible.

Se busca también tratar de demostrar si los efectos de *health claims* varían en función de cómo los consumidores perciben el producto básico. Es decir, si productos percibidos por normal general como poco saludables son más afectados por los *health claims* o menos.

2.2 Objetivos

- Conocer la influencia de las diferentes variables demográficas en la eficacia de los *health claims*
- Obtener información sobre como perciben los consumidores la salubridad de diferentes productos de alimentación
- Analizar cuáles son los aspectos claves de los *health claims* y los más relevantes para los consumidores
- Averiguar qué tipo de productos son los más afectados por los *health claims*.
- Estudiar si los *health claims* son más efectivos en productos con una menor salud percibida
- Conocer qué tipo de *health claim* ayuda más a incrementar la salud percibida de los productos de alimentación.
-

2.3 Metodología

Para llevar a cabo este trabajo se han realizado 150 entrevistas personales, para evitar contaminación de la muestra, en la que se han empleado cinco productos diferentes. Cada uno de esos productos cuenta con los valores nutricionales del mismo, como marca la normativa, e incluye diferentes *health claims* para tratar de elevar su salud percibida.

Podemos estratificar los productos elegidos dentro de tres categorías básicas, aquellos percibidos como saludables por norma general, aquellos que se perciben de manera

completamente contraria y por último uno que se encuentra en una situación más ambigua y es más dependiente de conocer el producto concreto para poder intuir su salud percibida.

Los productos elegidos para la primera categoría serían una ensalada preparada y un zumo de naranja, los del segundo grupo una caja de caramelos y un refresco con gas, en este caso cero y el del tercer grupo sería un paquete de galletas.

La idea detrás de esta selección es comprobar como un examen de los *health claims* puede alterar la percepción de salud preconcebida que tenemos de un producto.

2.3.1 Análisis de los productos

En primer lugar, se presentarán los productos concretos que serán objeto de estudio, así como un listado de los *health claims* presentes en su etiquetado.

Imagen 1: Ensalada



En el caso de la ensalada los *health claims* se encuentran todos en la parte frontal del producto siendo estos la mención de que el producto es integral y la presencia de fibra proteínas y ácido fólico.

Imagen 2: Zumo de naranja



VALOR ENERGÉTICO 208.0 KJ 49.0 Kcal	GRASAS 0.1 g 0.1 %	GRASAS SATURADAS 0.0 g 0.0 %	HIDRATOS DE CARBONO 11.3 g 4.3 %	AZÚCARES 9.0 g 10.0 %	PROTEÍNAS 0.6 g 1.2 %	SAL 0.01 g 0.2 %
---	--------------------------	------------------------------------	--	-----------------------------	-----------------------------	------------------------

En el envase del zumo tenemos la mención de que procede de naranjas 100% exprimidas, que incluye solo ingredientes naturales y que no contiene conservantes, colorantes ni azúcares añadidos.

Imagen 3: Galletas



VALOR ENERGÉTICO 1839.0 KJ 439.0 Kcal	GRASAS 18.0 g 25.7 %	GRASAS SATURADAS 1.5 g 7.5 %	HIDRATOS DE CARBONO 68.0 g 26.2 %	AZÚCARES 0.5 g 0.6 %	PROTEÍNAS 6.0 g 12.0 %	SAL 0.4 g 6.7 %
---	----------------------------	------------------------------------	---	----------------------------	------------------------------	-----------------------

En este producto se pueden apreciar en primer lugar que no contiene ningún azúcar. En la parte inferior podemos encontrar información adicional, que contiene aceite de girasol, que tiene fibra, una puntuación de B en el Nutri-Score y un certificado de la Fundación de la sociedad española de diabetes.

Imagen 4: Caramelos



VALOR ENERGÉTICO	GRASAS	GRASAS SATURADAS	HIDRATOS DE CARBONO	AZÚCARES	PROTEÍNAS	SAL
1033.0 KJ 248.0 Kcal	1.4 g 2.0 %	1.4 g 7.0 %	94.0 g 36.2 %	0.0 g 0.0 %	0.0 g 0.0 %	0.04 g 0.7 %

Los *health claims* que podemos apreciar en este producto es la afirmación de que no tiene azúcar y que contiene vitamina C

Imagen 5: Refresco



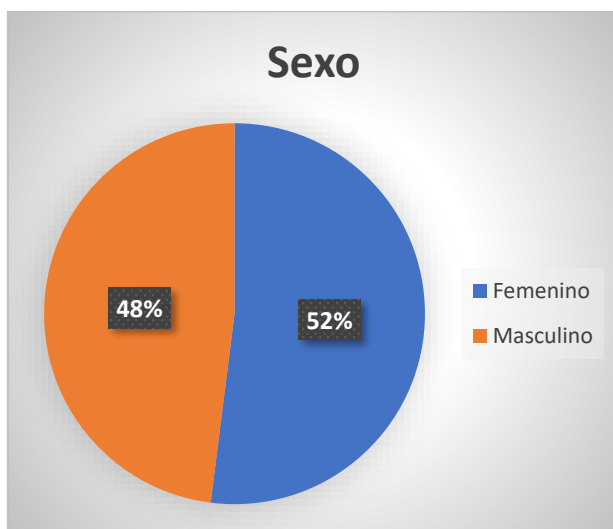
VALOR ENERGÉTICO	GRASAS	GRASAS SATURADAS	HIDRATOS DE CARBONO	AZÚCARES	PROTEÍNAS	SAL
2.3 KJ 0.5 Kcal	0.0 g 0.0 %	0.0 g 0.0 %	0.0 g 0.0 %	0.0 g 0.0 %	0.0 g 0.0 %	0.05 g 0.8 %

En este último producto los *health claims* consisten en las múltiples menciones de que se trata de un producto con cero azúcares y que contiene 100% de extractos de origen natural.

2.3.2 Análisis de la muestra

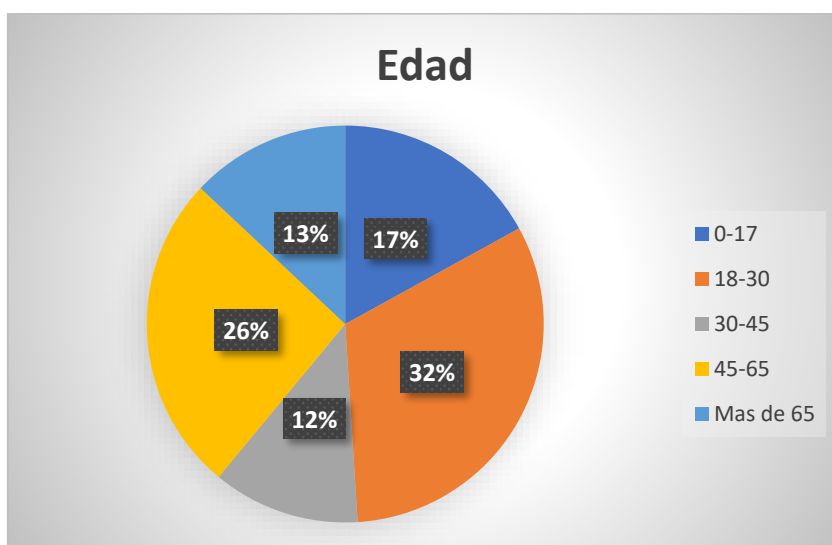
La muestra se segmentó en base a las preguntas realizadas de carácter demográfico para poder tener en cuenta esas variables a la hora de generar resultados.

Gráfico 1: Distribución de la muestra en función del sexo



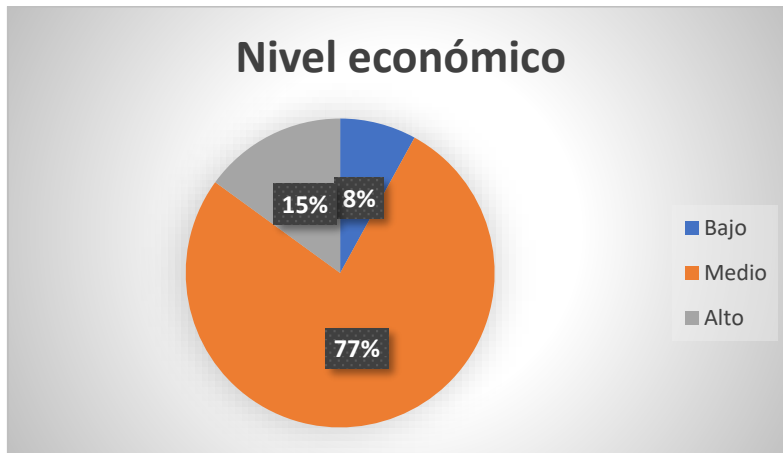
El estudio se llevó a cabo con una muestra conformada por un 52% (78) de mujeres y un 48% (72) de hombres

Gráfico 2: Distribución de la muestra en función de Edad



La muestra a nivel de edad muestra claros desequilibrios, la presencia de entrevistados de entre 18 y 30 años representa casi un tercio del total mientras que la de personas entre 30 y 45 o de más de 65 apenas supera el 10%.

Gráfico 3: Distribución de la muestra en función del nivel económico



En este último gráfico relativo a las variables socioeconómicas podemos ver un desequilibrio aun mayor que el presente en el Gráfico 2, en este caso la presencia de individuos que se consideran de un nivel económico medio es abrumadora frente al resto de opciones.

Sin embargo, hay que tener en cuenta que en este tipo de preguntas la gente suele tender a responder que pertenece al nivel medio pese a internamente considerar otra cosa, ya sea por modestia o por no reconocer una realidad desfavorable.

2.3.3 Análisis de la salud percibida inicial

De forma previa a mostrarle a cada uno de los entrevistados los productos en cuestión se les decía que tipo de productos íbamos a emplear, ensalada preparada, zumo de naranja embotellado, galletas, caramelos y un refresco y que únicamente con esa información les dieran una puntuación del 1 al 10 basándose en lo beneficiosos o perjudiciales que los consideraran para la salud. Siendo 10 lo más beneficiosos y 0 lo más perjudicial.

Tabla 1: Salud percibida inicial

Zumo de naranja	8,47
Ensalada preparada	7,93
Galletas	5,33
Caramelos	3,80
Refresco	2,77

En esta tabla aparecen ordenados de mayor a menor percepción de salud todos los productos. Quedan claramente marcados los grupos establecidos antes de experimento, dos productos percibidos como claramente saludable, dos como no saludables y uno que se queda en un punto intermedio.

2.3.4 Análisis de la salud percibida posterior

Una vez realizado en análisis inicial se le fueron entregando a los entrevistados los productos uno a uno, en un orden diferente cada vez, para que realizara una segunda valoración de la salud percibida del producto mencionando cada uno de los elementos que le hayan parecido relevantes a la hora de dar su valoración.

En ningún momento realizamos un análisis con elementos sugeridos como forma de evitar sesgos de respuesta o expectativa (Tourangeau, R., Rips, L. J., & Rasinski, K. 2000).

Además, consideramos que al funcionar los *health claims* como un elemento de marketing más no son útiles valoraciones de aspectos no percibidos por el propio consumidor, pues cuando vayan a adquirir el producto no habrá nadie que se los señale, sino que deberán servirse únicamente de lo que ellos aprecien para hacer una elección.

Tabla 2: Salud percibida posterior

Zumo de naranja	8,54
Ensalada preparada	7,68
Galletas	7,51
Caramelos	5,42
Refresco	4,14

En esta segunda tabla se pueden ver las variaciones en la salud percibida de los consumidores una vez examinado el producto. De esta tabla se pueden extraer multitud de análisis relevantes. En primer lugar, se puede observar cómo los productos identificados como no saludables en la Tabla 1 mejoran mucho su puntuación, llegando incluso los caramelos a conseguir un aprobado

Los productos considerados saludables por los consumidores en la Tabla 1 apenas ven afectada su calificación, incluso en el caso de la ensalada preparada la ven reducida.

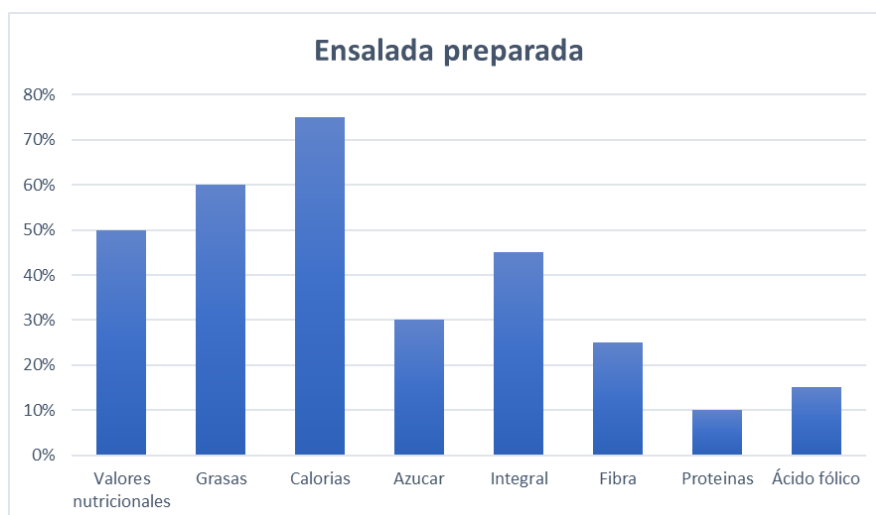
Por último, el producto inicialmente valorado en un punto intermedio experimenta también una enorme mejora en su valoración.

2.3.5 Análisis de los elementos del empaquetado

Para el siguiente paso del trabajo empírico se ha elaborado un gráfico para cada producto en el que aparecen todos los elementos mencionados por los entrevistados como relevantes para la reevaluación de la salud percibida de cada producto. Se incluyen también los valores nutricionales, aunque en algún caso no se hayan mencionado por elementos comunes a todos los productos de alimentación, para poder comprobar su relevancia para los consumidores.

Ensalada preparada

Gráfico 4: Porcentaje de entrevistados que consideraron cada elemento relevante para la evaluación de la salud percibida de la ensalada preparada.



La ensalada preparada recibió una puntuación de 7,93 en la valoración inicial y una de 7,68 en la valoración posterior, siendo el único producto que vio su valoración reducida.

Lo más probable es que esta reducción provenga de una consideración negativa de los elementos considerados más relevantes, que en este caso son las grasas y las calorías del producto, así como los valores nutricionales en conjunto.

Resulta interesante como ninguno de los *health claims* introducidos por el producto logra sobrepasar en relevancia a los de inclusión obligatoria, que son todos los valores nutricionales.

Zumo de naranja

Gráfico 5: Porcentaje de entrevistados que consideraron cada elemento relevante para la evaluación de la salud percibida del zumo de naranja.



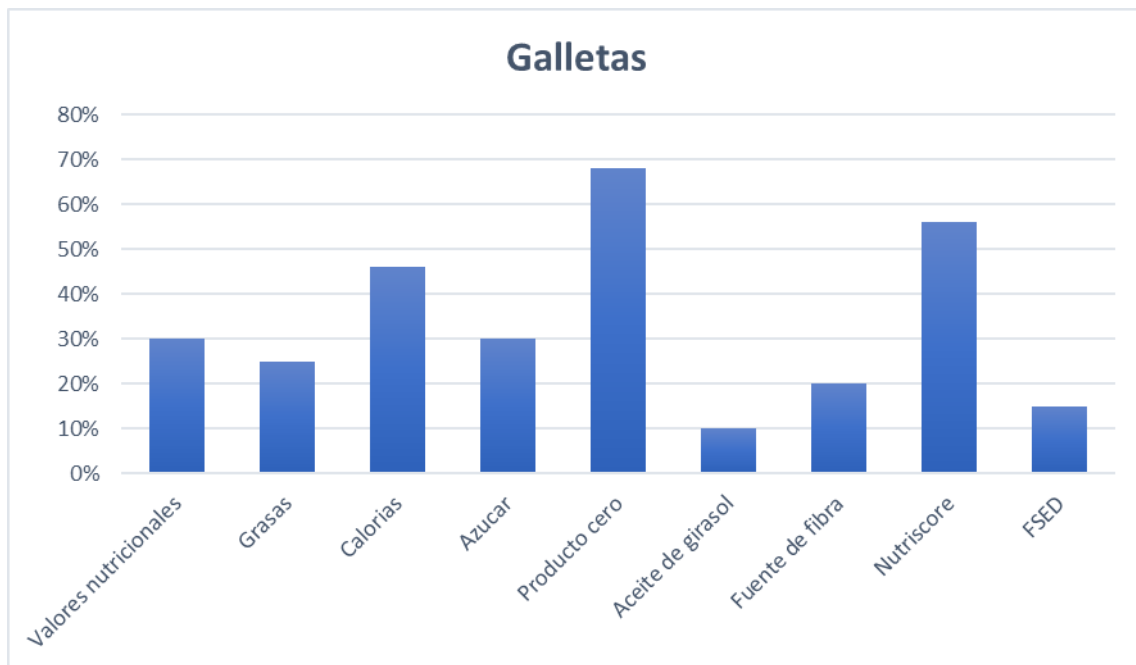
El zumo de naranja recibió una valoración de 8,47 en la valoración inicial y una de 8,54 en la posterior, experimentando un incremento prácticamente despreciable a nivel estadístico.

Al igual que con el otro producto considerado saludable los elementos más relevantes resultan ser de nuevo los de obligatoria inclusión, que son los valores nutricionales del producto.

Algo relevante es que el 100% que aparece en grande en el envasado del producto se asocia con el azúcar del producto pese a que en realidad haga referencia a los azúcares añadidos, colorantes y conservantes. Esto acerca a los *health claims* al marketing tradicional, en vez de ser meramente información de salud, no es importante lo que transmitas, sino lo que los consumidores creen que transmites.

Galletas

Gráfico 6: Porcentaje de entrevistados que consideraron cada elemento relevante para la evaluación de la salud percibida de las galletas



En la valoración inicial las galletas obtuvieron una puntuación de 5,33 experimentado en mayor crecimiento, tanto absoluto como porcentual de todos los productos, alcanzando una puntuación de 7,51 en la segunda variación.

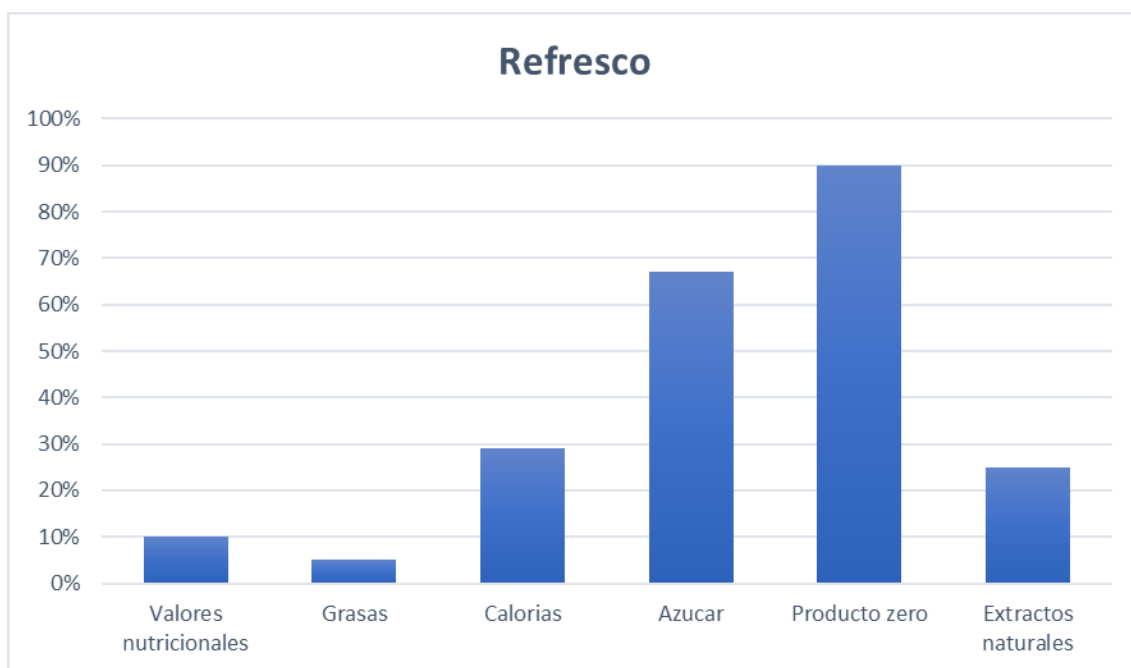
Este cambio tan abrupto podría deberse a la inmensa cantidad de variedades de galletas existentes en el mercado, desde las más saludables a las más insalubres, esto llevo a que la puntuación inicial, realizada sin conocer el producto concreto, fuera comedia, pero una vez se puedo examinar el producto está se disparó.

La afirmación de que se trata de un producto cero fue la que más atención recibió, seguida del Nutri-Score y las calorías de las galletas.

Los elementos introducidos en la parte inferior del paquete, menos el Nutri-Score que es más reconocible en un primer vistazo, apenas fueron considerados relevantes por los consumidores.

Refresco

Gráfico 7: Porcentaje de entrevistados que consideraron cada elemento relevante para la evaluación de la salud percibida del refresco.



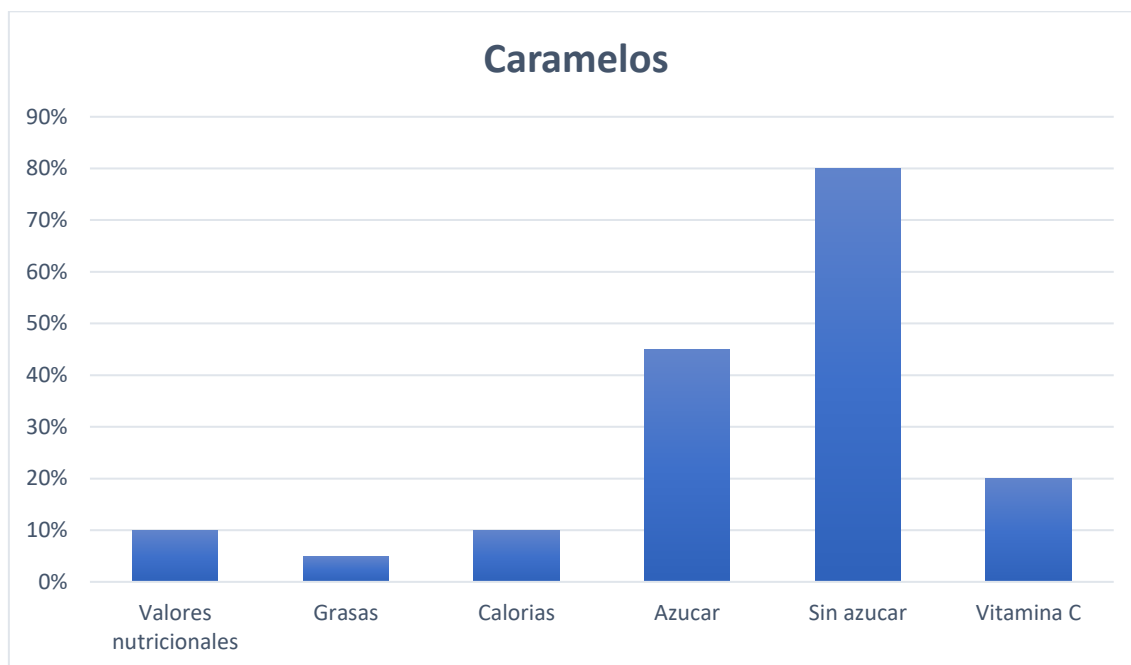
El refresco obtuvo una puntuación de 2,77 en la valoración inicial y paso a un 4,14 en la siguiente. Los elementos que se consideraron de mayor importancia fueron el azúcar presente en el producto y la afirmación de que se trata de un producto cero.

Prácticamente ningún entrevistado menciona el apartado de valores nutricionales como conjunto, pero una buena cantidad de ellos sí que subrayaron la importancia de la cantidad de calorías del refresco, dando a entender que ese dato es el más relevante de todo el apartado de valores nutricionales y que es el anuncio que consideran relevante.

El hecho de que todo el extracto de limón que contiene el producto fuera de fuentes naturales paso muy desapercibido entre los entrevistados.

Caramelos

Gráfico 8: Porcentaje de entrevistados que consideraron cada elemento relevante para la evaluación de la salud percibida de los caramelos.



En la primera valoración los caramelos obtuvieron una puntuación de 3,80 para pasar a una valoración de 5,42 en la segunda, experimentando el segundo mayor crecimiento de entre todos los productos.

Aquí, al igual que con el refresco, lo más relevante es todo aquello relacionado con el azúcar, principalmente la proclama de que no contiene nada de azúcar, seguido por el apartado del azúcar dentro de los valores nutricionales.

En cambio, al resto de valores nutricionales no se le otorga ningún tipo de relevancia, al igual que al otro *health claim* que incluye el producto que es la inclusión de vitamina C.

2.3.6 Conclusiones iniciales

De estos tres análisis podemos extraer varias conclusiones iniciales, la primera de ellas es que en los productos saludables los datos nutricionales tienen más importancia para los consumidores mientras que para aquellos productos percibidos como más dañinos para la salud lo más relevante para los consumidores son los propios *health claims* introducidos en el empaquetado.

Las razones para esto pueden ser varias, pero las hipótesis más relevantes consisten en que una vez que los consumidores han decidido que van a adquirir un producto saludable quieren cerciorarse de que el que adquieren es el más saludable disponible, mientras que al adquirir un producto no saludable los valores nutricionales tienen una menor relevancia ya que asumen de forma preventiva que lo que están adquiriendo no es saludable (Aschemann-Witzel, J., Grunert, K. G., van Trijp, H. C., Bialkova, S., Raats, M. M., Hodgkins, C., ... & Koenigstorfer, J. 2013).

La otra opción se centra más en el perfil de los consumidores habituales de productos saludables, ya que estos suelen darle más importancia a la salubridad de los productos que compran, de ahí que para ellos los valores nutricionales sean más importantes (Roberto, C. A., Shivaram, M., Martinez, O., Boles, C., Harris, J. L., & Brownell, K. D. 2012).

Sin embargo, esta última teoría no podría emplearse para respaldar los datos obtenidos por este experimento puesto que provienen de un mismo grupo de consumidores, no de un grupo seleccionado para un tipo de producto y otro grupo para el resto de los tipos.

Otro dato interesante es que en los productos dulces la presencia de azúcar es extremadamente relevante para los consumidores y solo se ve reducida cuando el producto es cero, primando los consumidores esa información sobre la proporcionada por los valores nutricionales.

En cambio, en la ensalada preparada la presencia de azúcar es más secundaria para los consumidores pasando las calorías a ser el valor nutricional más relevante con diferencia.

2.3.7 Regresión lineal

Para poder estudiar la relevancia de los datos obtenidos en el experimento se han realizado varios modelos de regresión lineal, uno para cada producto. Los modelos de regresión lineal son una herramienta fundamental en estadística y ciencia de datos, utilizados para predecir una variable dependiente (o de respuesta) en función de una o más variables independientes (o predictoras) (Rawlings, J. O., Pantula, S. G., & Dickey, D. A. 1998).

Las variables dependientes empleadas en cada uno de los modelos son tanto las variables socioeconómicas como cada uno de los elementos empleados en los análisis anteriores.

Ensalada preparada

Tabla 3: Significación del modelo 1

R ²	0,671
R ² ajustado	0,605

Esta tabla nos muestra la significación del modelo, que nos indica la capacidad del modelo para explicar los resultados obtenidos. El dato más relevante es el que nos proporciona el R², (60'5%) ya que no tiene en cuenta las variables que puedan no ser significativa, al contrario que el R se calcula empleado todas las variables independientemente de su utilidad para el modelo.

Es decir, este modelo nos ayudara a entender en un 60,5% la nota obtenida por la ensalada preparada en la percepción de salud.

Tabla 4: Variables del modelo 1

Variable	Beta	Significación
Edad	-0,076	0,561
Sexo	0,103	0,481
Nivel económico	0,041	0,276
Valores nutricionales	-0,256	0,035
Calorías	-0,162	0,079
Grasas	-0,189	0,049
Azúcar	0,045	0,142
Integral	0,154	0,092
Fibra	0,105	0,240
Proteínas	0,087	0,367
Ácido fólico	0,073	0,394

En el caso de la ensalada podemos observar como las variables significativas, son los valores nutricionales como conjunto, las calorías, las grasas y el ser un producto integral. También en relevante como las variables demográficas empleadas no son relevantes para determinar la percepción de salud del producto.

Con respecto a la importancia que los consumidores le daban a cada elemento del empaquetado, que viene delimitado por las betas de cada variable, queda muy claro que

la relevancia de los valores nutricionales, de obligatoria inclusión, es muy superior a la de los elementos introducidos por la marca.

La ensalada fue el único producto que experimento un decrecimiento de su puntuación de salud percibida una vez los entrevistados tuvieron en sus manos el producto. Esto tiene su explicación en el modelo. Tenemos cuatro variables significativas, los valores nutricionales, las calorías, las grasas y el ser un producto integral. De esas cuatro las menos relevante para los consumidores es el ser un producto integral, sin embargo, es la única de las cuatro con una beta positiva. Esto quiere decir que las otras tres variables son las más importantes para el consumidor para valorar el producto pero que influyen de manera negativa en esa valoración.

Este modelo en conjunto que los valores nutricionales de este producto no cumplen las expectativas de los consumidores independientemente de todas las afirmaciones que pueda hacer la marca sobre sus supuestos beneficios para la salud.

Zumo de naranja

Tabla 5: Significación del modelo 2

R ²	0,623
R ² ajustado	0,559

Según el R² ajustado este segundo modelo podría explicar en un 55,9% los resultados de la percepción de salud del zumo de naranja. De nuevo, se emplea el valor del R² ajustado ya que el sin ajustar tiene en cuenta las variables no significativas y por eso el R² ajustado es más representativo de la significación del modelo.

Tabla 6: Variables del modelo 2

Variable	Beta	Significación
Edad	0,057	0,385
Sexo	-0,089	0,325
Nivel económico	0,145	0,291
Valores nutricionales	0,143	0,093
Calorías	-0,089	0,145
Grasas	0,052	0,287
Azúcar	-0,231	0,034
Naranjas 100% exprimidas	0,129	0,187
Ingredientes naturales	0,203	0,156
Conservantes	0,119	0,258
Colorantes	0,138	0,224
Azucres añadidos	0,263	0,091

En el modelo del zumo de naranja las variables socioeconómicas siguen siendo bastante irrelevantes para el modelo, no alcanzando ninguna de ellas la significación. Para el zumo la totalidad de las variables significativas ya sea de manera positiva o negativa, están de alguna manera relacionadas con el azúcar.

Esto se corresponde con las betas de todas esas variables, siendo las más elevadas de todas las tratadas. Toda esta información nos deja muy claro algo, el azúcar de este producto es lo más significativo del modelo y lo más importante para el consumidor, relevando al resto de elementos a un punto de casi irrelevancia.

Lo que resulta más interesante de los datos obtenidos por el modelo es que el dato objetivo del azúcar, que es el que viene recogido en el apartado de valores nutricionales afecta a la percepción de salud del producto de manera negativa, mientras que los valores nutricionales en conjunto y la proclama de que contiene azucres añadidos afectan de manera positiva a esa percepción

La razón de esto se encontraría en el orden en el que el consumidor obtiene la información presente en el empaquetado. En primer lugar, ve que el producto no contiene azucres añadidos, lo que mejora su percepción de salud, a continuación, revisa la cantidad de azúcar presente en el producto y queda decepcionado con la información que obtiene, por último, revisa el resto de los valores nutricionales, ya que se encuentran justo al lado que el del azúcar, y lo que ve de nuevo mejora su percepción de salud.

Galletas

Tabla 7: Significación del modelo 3

R ²	0,673
R ² ajustado	0,627

El modelo para las galletas nos da un R² del 67,3% y un R² ajustado del 62,27%, por lo que sería un modelo significativo en su conjunto. Para la evaluación de la significación del modelo usamos el valor del R² ajustado ya que es el único que solo tiene en cuenta las variables significativas para el cálculo de la significación del modelo.

Tabla 8: Variables del modelo 3

Variable	Beta	Significación
Edad	0,139	0,289
Sexo	-0,078	0,348
Nivel económico	0,127	0,303
Valores nutricionales	0,189	0,068
Calorías	0,207	0,084
Grasas	-0,125	0,127
Azúcar	0,132	0,098
Producto cero	0,478	0,048
Aceite de girasol	-0,091	0,209
Fuente de fibra	0,127	0,189
Nutri-Score	0,329	0,053
FSED	0,091	0,286

En la tabla 8 se muestran los resultados del modelo 3, que es el que estudia la significación de las variables dependientes de la percepción de salud de las galletas una vez realizado el análisis de los productos.

Al igual que en los dos modelos anteriores las variables significativas no tienen ningún tipo de relevancia y son prácticamente intrascendentes para el modelo.

En el empaquetado de las galletas está presente el Nutri-Score, que es un sistema de etiquetado nutricional frontal desarrollado en Francia en 2017 con el objetivo de informar a los consumidores sobre la calidad nutricional de los alimentos y bebidas en un formato fácil de entender (Julia & Hercberg, 2017). El sistema clasifica los alimentos y bebidas

en cinco categorías, desde la A (mejor calidad nutricional) hasta la E (peor calidad nutricional), cada una representada por un color diferente.

La fórmula de Nutri-Score tiene en cuenta los nutrientes y los alimentos que se deben promover (como fibra, proteínas, frutas y verduras) y los nutrientes que se deben limitar (como energía, azúcares, ácidos grasos saturados y sodio) (Julia et al., 2018).

Varios estudios han mostrado que Nutri-Score puede ser efectivo para ayudar a los consumidores a hacer elecciones alimentarias más saludables. Por ejemplo, un estudio de Egnell et al. (2019) encontró que los participantes eligieron opciones más saludables cuando los productos tenían un etiquetado Nutri-Score.

Este sistema fue adoptado oficialmente en España en noviembre de 2018. El Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social de España anunció que adoptaría este sistema de etiquetado nutricional para facilitar a los consumidores la elección de alimentos y bebidas más saludables.

Debe mencionarse que la implementación de Nutri-Score en los productos alimenticios puede llevar algún tiempo, ya que los fabricantes de alimentos deben cambiar sus etiquetas. Además, su adopción es voluntaria, lo que significa que no todos los productos en España llevarán la etiqueta Nutri-Score.

En el caso de las galletas la valoración del Nutri-Score fue significativa y afectó a modificar su segunda valoración de la salud percibida del producto. Aun así, es difícil hablar de la relevancia de este sistema para los consumidores ya que de los productos estudiados solo estaba presente en uno.

Analizando el resto de las variables significativas queda claro que en este caso lo más relevante es el hecho de ser un producto cero, seguido por los valores nutricionales, sobre todo las calorías y el azúcar. Resulta curioso que, pese a que de las 5 variables significativas 4 son valores objetivos, si consideramos el Nutri-Score como un valor objetivo, la variable más relevante es la que no es objetiva, que es la proclama de cero azúcares.

Refresco

Tabla 9: Significación del modelo 4

R ²	0,623
R ² ajustado	0,558

En la tabla 9 tenemos los datos de significación del modelo, tanto el R² como el R² ajustado. Para continuar usaremos el dato del R² ajustado que es el que más se adecua a la realidad. Con estos datos podemos concluir que el modelo es significativo.

Tabla 10: Variables del modelo 4

Variable	Beta	Significación
Edad	-0,094	0,368
Sexo	-0,103	0,481
Nivel económico	0,087	0,328
Valores nutricionales	0,048	0,287
Calorías	0,121	0,186
Grasas	0,034	0,325
Azúcar	0,186	0,087
Producto cero	0,349	0,047
Extractos naturales	0,104	0,178

En la tabla 10 se muestran los valores de significación del modelo que estudia la percepción de salud del refresco.

Se trata del cuarto modelo en el que las variables demográficas no son significativas, uniéndose en este caso concreto a la mayoría de las variables del modelo. Para los consumidores solo las variables relacionadas de alguna forma con el azúcar son las únicas importantes para evaluar la salubridad del refresco, llegando al punto de que la variable de los valores nutricionales no es significativa pero la del azúcar, información contenida dentro de los valores nutricionales, sí que lo es.

También llama la atención que dentro de las variables enfocada en el azúcar la que cobra mas importancia para los consumidores es el *health claim* que introduce la empresa en el empaquetado del producto, sobrepasando a la información objetiva recogida en el etiquetado nutricional.

La otra variable consistente en *health claim*, que es la de la procedencia natural de los extractos que contiene el producto tampoco ha alcanzado la significación.

Caramelos

Tabla 11: Significación del modelo 5

R ²	0,649
R ² ajustado	0,604

Tabla 12: Variables del modelo 5

Variable	Beta	Significación
Edad	-0,106	0,490
Sexo	0,070	0,683
Nivel económico	-0,088	0,407
Valores nutricionales	-0,102	0,258
Calorías	-0,091	0,289
Grasas	0,140	0,463
Azúcar	0,371	0,066
Sin azúcar	0,450	0,037
Vitamina C	0,182	0,091

En este último modelo, también de un producto percibido como no saludable como el anterior, podemos observar como de nuevo el azúcar es el aspecto que más afecta a la percepción de salud de los consumidores.

Las variables socioeconómicas son también irrelevantes en este último modelo pudiendo casi llegar a concluir que se tratan de variables prácticamente testimoniales.

El análisis de las variables es muy similar al que se puede extraer del modelo anterior, el azúcar siendo lo más relevante y el *health claims* al respecto afectado más a la percepción del producto que la información contenida en los valores nutricionales.

La gran diferencia con el análisis anterior es que el otro *health claim* presente en el empaquetado si que resulta relevante para los consumidores.

2.3.8 Análisis de los modelos en conjunto

Del análisis conjunto de los cinco modelos se pueden obtener coincidencias muy interesantes entre los datos arrojados por productos de características similares. En primer lugar, podemos afirmar que las variables socioeconómicas, independientemente de si su efecto sobre el modelo es positivo o negativo, no son significativas para el modelo en sí mismo.

En segundo lugar, podemos establecer una clara distinción en el efecto que surten los *health claims* en diferentes tipos de productos. En aquellos productos con una elevada percepción de salud los *health claims* introducidos por la empresa que oferta el producto tienen una menor relevancia en el consumidor que la información disponible en los valores nutricionales del producto.

Nos encontramos lo contrario en el caso de los productos con una percepción de salud inferior, en estos casos los valores nutricionales pasan a un plano totalmente secundario con la excepción de los valores de azúcar, que, sí que logran atraer, aunque no en grandes cantidades, la atención de los consumidores. Esta atención se redirige hacia los *health claims* introducidos en el empaquetado de cada producto, siendo los que más destacan aquellos que tratan sobre el azúcar presente.

Conclusiones

A raíz tanto de la investigación previa como del trabajo empírico se pueden extraer conclusiones acerca de los *health claims* en campos muy variados, como el efecto que tienen en los consumidores dependiendo del tipo de producto o cuales son los más habituales y eficaces.

Comenzando por el efecto los *health claims* en diferentes productos queda claro que los valores nutricionales son el elemento más relevante de los productos de alimentación saludable desplazando a cualquier *health claims* que se pueda introducir en su empaquetado.

Según la investigación académica, los consumidores de productos saludables tienden a dar más importancia a los valores nutricionales de los alimentos por varias razones. En primer lugar, estos consumidores a menudo tienen una mayor conciencia y conocimiento

sobre la salud y la nutrición, lo que los lleva a reconocer la importancia de los valores nutricionales para la salud y el bienestar general (Worsley, 2002).

Además, los estudios han encontrado que los consumidores de productos saludables suelen mostrar un comportamiento de búsqueda de información más activo en comparación con otros consumidores. Esto implica que buscan y utilizan la información nutricional con más frecuencia para tomar decisiones informadas sobre su consumo de alimentos (Drichoutis et al., 2005).

Otro factor relevante es la tendencia a la autorregulación de la alimentación entre las personas que consumen alimentos saludables. Este es el proceso por el cual los individuos vigilan y controlan activamente su consumo de alimentos para mantener o mejorar su salud, y la consideración de los valores nutricionales puede ser una parte importante de esta autorregulación (König y Renner, 2018).

Por último, los consumidores de alimentos saludables pueden tener una mayor conciencia de los riesgos para la salud asociados con una mala alimentación, lo que puede llevarlos a prestar más atención a los valores nutricionales (Grunert et al., 2010).

Lo contrario pasa con los productos percibidos como poco saludables, los consumidores suelen no dar casi importancia a los valores nutricionales centrándose mucho más en los *health claims* que pueda tener cada producto, especialmente en los relativos al azúcar.

Esto puede deberse a multitud de razones, en primer lugar, algunos consumidores pueden no tener un conocimiento suficiente sobre nutrición para entender completamente la información nutricional proporcionada en los empaquetados de los alimentos (Worsley, 2002). Sin un conocimiento adecuado, los consumidores pueden pasar por alto o malinterpretar la información nutricional, incluso si es relevante para su salud.

Además, los consumidores pueden ser influenciados por factores que se consideran más inmediatos o palpables que la nutrición, como el sabor, el precio, o la conveniencia (Drichoutis et al., 2005). En el caso de los productos menos saludables, que a menudo son sabrosos, económicos y fáciles de preparar, estos factores pueden eclipsar las consideraciones nutricionales.

En tercer lugar, la investigación sugiere que la influencia de la publicidad y el marketing puede ser particularmente fuerte en los productos menos saludables (Harris et al., 2009).

Los mensajes de marketing pueden minimizar la importancia de la nutrición, en lugar de centrarse en elementos como el sabor, la diversión o la satisfacción.

Por último, algunos consumidores pueden sentirse desalentados o abrumados por la complejidad de la información nutricional y, en consecuencia, pueden ignorarla (Grunert et al., 2010). Este fenómeno puede ser particularmente prominente en el caso de los productos menos saludables, donde la información nutricional puede contrastar con las características atractivas del producto.

En resumen, la falta de conocimiento sobre la nutrición, el énfasis en el sabor y la conveniencia, la influencia de la publicidad y el marketing, y la complejidad de la información nutricional son factores que pueden contribuir a que los consumidores no presten atención a los valores nutricionales de los productos menos saludables.

Pasando a hablar de cuales son los *health claims* que atraen una mayor atención de los consumidores parece claro afirmar que el azúcar es el factor más diferencial, especialmente en productos con una reducida percepción de salud, que son justo el tipo de productos donde los *health claims* son más clave.

Primero, está el reconocimiento creciente de los efectos adversos para la salud del consumo excesivo de azúcar. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2015), la ingesta de azúcares libres, especialmente de bebidas azucaradas, contribuye al aumento de la ingesta energética total y puede llevar a un aumento de peso, así como a enfermedades no transmisibles como la diabetes tipo 2 y la enfermedad cardiovascular.

En segundo lugar, la prevalencia del azúcar en los alimentos procesados también ha llevado a un aumento de la atención hacia este nutriente. Popkin y Hawkes (2016) observaron que el azúcar se añade a una gran variedad de alimentos procesados, muchos de los cuales no son percibidos por los consumidores como alimentos dulces, lo que puede contribuir a un consumo excesivo sin que se dé cuenta.

Por último, también se ha prestado una atención creciente al azúcar debido a las políticas de salud pública y las regulaciones que buscan reducir su consumo. Por ejemplo, muchas ciudades y países han implementado impuestos sobre las bebidas azucaradas para desalentar su consumo (Teng et al., 2019).

Me parece relevante también mencionar el Nutri-Score, que a pesar de estar presente en solo uno de los productos examinados recabo mucha atención lo que nos indica que es reconocible para una buena parte de la población a pesar de ser de inclusión voluntaria.

A modo de conclusión decir que todo parece indicar que los consumidores no se terminan de fiar de los *health claims* que aparecen en los productos alimenticios y que elementos como el Nutri-Score que siguen unas normas fijadas y no son de tan difícil comprensión como los valores nutricionales pueden ayudar mucho en el futuro tanto a los consumidores a poder hacer elecciones sobre nutrición mejor informadas, como a las empresas a transmitir de forma efectiva las propiedades de sus productos.

Referencias

Stafford, N. (2010). History: The changing notion of food. *Nature*, 468(7327), S16–S17. <https://doi.org/10.1038/468S16a>

Pulker, C. E., Scott, J. A., & Pollard, C. M. (2018). Ultra-processed family foods in Australia: nutrition claims, health claims and marketing techniques. *Public Health Nutrition*, 21(1), 38–48. <https://doi.org/10.1017/S1368980017001148>

Muela-Molina, C., Perelló-Oliver, S., & García-Arranz, A. (2021). Health-related claims in food supplements endorsements: a content analysis from the perspective of EU regulation. *Public Health (Elsevier)*, 190, 168–172. <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2020.10.020>

Delivett, C. P., Farrow, C. V., Thomas, J. M., & Nash, R. A. (2022). Front-of-pack health imagery on both “healthy” and “unhealthy” foods leads people to misremember seeing health claims: Two memory experiments. *Appetite*, 174, N.PAG. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2022.106013>

Parker C, Johnson H, Curll J. Consumer Power to Change the Food System? A Critical Reading of Food Labels as Governance Spaces: The Case of Açai Berry Superfoods. *Journal of Food Law & Policy*. 2019;15(1):1-48. Accessed May 23, 2023. <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&AuthType=sso&db=a9h&AN=138702698&lang=es&site=ehost-live&scope=site>

Blake K. Health Claims: Don't Be Fooled. *Consumers' Research Magazine*. 1999;82(9):2. Accessed May 23, 2023. <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&AuthType=sso&db=a9h&AN=2261247&lang=es&site=ehost-live&scope=site>

EU Regulation No. 1924/2006 on nutrition and health claims made on foods.

EU Regulation No. 1169/2011

U.S. Food and Drug Administration. (2018). *Guidance for Industry: A Food Labeling Guide* (14. Appendix F: Calculate the Percent Daily Value for the Appropriate Nutrients).

Siro, I., Kápolna, E., Kápolna, B., & Lugasi, A. (2008). Functional food. Product development, marketing, and consumer acceptance—A review. *Appetite*, 51(3), 456-467.

Wansink, B. (2003). How do front and back package labels influence beliefs about health claims? *Journal of Consumer Affairs*, 37(2), 305-316.

Annunziata, A., & Vecchio, R. (2013). Consumer perception of functional foods: A conjoint analysis with probiotics. *Food Quality and Preference*, 28(1), 348-355.

Van Trijp, H.C.M., & van der Lans, I.A. (2007). Consumer perceptions of nutrition and health claims. *Appetite*, 48(3), 305-324.

European Food Safety Authority (EFSA). (2017). Guidance on the scientific requirements for health claims related to gut and immune function. *EFSA Journal*, 15(1), e04666. <https://doi.org/10.2903/j.efsa.2017.4666>

EFSA. (2011). Scientific Opinion on the substantiation of health claims related to walnuts and improvement of endothelium-dependent vasodilation (ID 1156, 1158) pursuant to Article 13(1) of Regulation (EC) No 1924/2006. *EFSA Journal*, 9(4), e2074. <https://doi.org/10.2903/j.efsa.2011.2074>

EFSA. (2012). Guidance on the scientific requirements for health claims related to appetite ratings, weight management, and blood glucose concentrations. *EFSA Journal*, 10(3), e02692. <https://doi.org/10.2903/j.efsa.2012.2692>

Regulation (EC) No 1924/2006 of the European Parliament and of the Council of 20 December 2006 on nutrition and health claims made on foods. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:02006R1924-20141213>

EFSA. (2016). Guidance on the preparation and presentation of an application for authorisation of a novel food in the context of Regulation (EU) 2015/2283. *EFSA Journal*, 14(11), e04594. <https://doi.org/10.2903/j.efsa.2016.4594>

Paasche-Orlow, M. K., Parker, R. M., Gazmararian, J. A., Nielsen-Bohlman, L. T., & Rudd, R. R. (2005). The prevalence of limited health literacy. *Journal of general internal medicine*, 20(2), 175-184.

Larson, N. I., Story, M. T., & Nelson, M. C. (2009). Neighborhood environments: disparities in access to healthy foods in the US. *American journal of preventive medicine*, 36(1), 74-81.

- Li, C., Du, S., Wang, Y., & Popkin, B. M. (2018). Differential effects of health knowledge and health claims on consumer dietary behaviors: an exploratory study. *BMC Public Health*, 18(1), 1-9.
- Tourangeau, R., Rips, L. J., & Rasinski, K. (2000). *The psychology of survey response*. Cambridge
- Aschemann-Witzel, J., Grunert, K. G., van Trijp, H. C., Bialkova, S., Raats, M. M., Hodgkins, C., ... & Koenigstorfer, J. (2013). Effects of nutrition label format and product assortment on the healthfulness of food choice. *Appetite*, 71, 63-74.
- Roberto, C. A., Shivaram, M., Martinez, O., Boles, C., Harris, J. L., & Brownell, K. D. (2012). The Smart Choices front-of-package nutrition label. Influence on perceptions and intake of cereal. *Appetite*, 58(2), 651-657.
- Rawlings, J. O., Pantula, S. G., & Dickey, D. A. (1998). *Applied Regression Analysis: A Research Tool*. Springer-Verlag.
- Julia, C., & Hercberg, S. (2017). Development of a new front-of-pack nutrition label in France: the five-colour Nutri-Score. *Public Health Panorama*, 3(04), 712-725.
- Julia, C., Kesse-Guyot, E., Touvier, M., Méjean, C., Fezeu, L., & Hercberg, S. (2018). Application of the British Food Standards Agency nutrient profiling system in a French food composition database. *British Journal of Nutrition*, 112(10), 1699-1705.
- Egnell, M., Talati, Z., Hercberg, S., Pettigrew, S., & Julia, C. (2019). Objective understanding of front-of-package nutrition labels: an international comparative experimental study across 12 countries. *Nutrients*, 11(10), 2572.
- Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social - Gobierno de España. (2018, November 12). España adoptará el etiquetado nutricional frontal Nutri-Score [Press release]. Retrieved from <https://www.mscbs.gob.es/gabinete/notasPrensa.do?id=4540>
- Worsley, A. (2002). Nutrition knowledge and food consumption: can nutrition knowledge change food behaviour? *Asia Pacific journal of clinical nutrition*, 11(s3), S579-S585.
- Drichoutis, A. C., Lazaridis, P., & Nayga Jr, R. M. (2005). Nutrition knowledge and consumer use of nutritional food labels. *European Review of Agricultural Economics*, 32(1), 93-118.

König, L. M., & Renner, B. (2018). Colourful = healthy? Exploring meal colour variety and its relation to food consumption. *Food quality and preference*, 64, 66-71.

Grunert, K. G., Fernández-Celemín, L., Wills, J. M., Bonsmann, S. S., & Nureeva, L. (2010). Use and understanding of nutrition information on food labels in six European countries. *Journal of public health*, 18(3), 261-277.

Popkin, B. M., & Hawkes, C. (2016). Sweetening of the global diet, particularly beverages: patterns, trends, and policy responses. *The Lancet Diabetes & Endocrinology*, 4(2), 174-186.

World Health Organization (2015). *Guideline: Sugars intake for adults and children*. Geneva: World Health Organization.

Teng, A. M., Jones, A. C., Mizdrak, A., Signal, L., Genç, M., & Wilson, N. (2019). Impact of sugar-sweetened beverage taxes on purchases and dietary intake: Systematic review and meta-analysis. *Obesity Reviews*, 20(9), 1187-1204.