



Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales
ICADE

**Etiquetas Sostenibles en Productos de
Alimentación:**
El Impacto de las Emociones que Generan
en los Consumidores en su Compra.

Autor: Marta Pérez Alcañiz
Director: Isabel Carrero Bosch

MADRID | Marzo 2026

RESUMEN.

El presente Trabajo de Fin de Grado tiene por objeto la investigación del impacto de las etiquetas medioambientales Front-of-Pack (FOP) en las emociones y el comportamiento de compra de los consumidores en el sector alimentario.

El objetivo principal es analizar si el uso de etiquetas con carga emocional puede mitigar el *value-action gap* o brecha entre la conciencia ambiental y la conducta real del consumidor mediante la activación de respuestas afectivas que faciliten decisiones de compra más sostenibles

A nivel teórico, la investigación se fundamenta en los modelos de doble proceso, que sugieren que las etiquetas actúan como “disparadores emocionales” capaces de alertar al Sistema 1 (procesamiento automático e intuitivo) para romper la neutralidad informativa del envase.

La metodología integra una revisión de la literatura científica con un estudio empírico cuantitativo basado en un diseño experimental entre-sujetos con 211 participantes residentes en España. Mediante el uso de imágenes diseñadas con Inteligencia Artificial, se testó el impacto de siete condiciones de etiquetado: culpa, miedo, orgullo, esperanza, etiqueta roja (advertencia), verde (ecolabel) y un grupo de control. Los resultados revelan una asimetría en la respuesta emocional, evidenciando que las etiquetas de valencia negativa (miedo y culpa) presentan una mayor capacidad de activación afectiva que las positivas.

En conclusión, el estudio pone de manifiesto la necesidad de que los organismos reguladores estandaricen etiquetas de advertencia emocionalmente relevantes para corregir la asimetría informativa y promover patrones de consumo alineados con la sostenibilidad global.

Palabras clave: Etiquetas Front-of-Pack (FOP), consumo sostenible, emociones, comportamiento del consumidor, modelos de doble proceso, sostenibilidad, *value-action gap*.

ABSTRACT.

This Bachelor's Thesis aims to investigate the impact of Front-of-Pack (FOP) environmental labels on consumer emotions and purchasing behavior in the food sector. The main objective is to analyze whether the use of emotionally charged labels can mitigate the value-action gap—the discrepancy between environmental awareness and actual consumer behavior—by activating affective responses that facilitate more sustainable purchasing decisions.

At a theoretical level, the research is based on dual-process models, which suggest that labels act as “emotional triggers” capable of alerting System 1 (automatic and intuitive processing) to break the informative neutrality of the packaging. The methodology integrates a review of scientific literature with a quantitative empirical study based on a between-subjects experimental design with 211 participants residing in Spain. Through the use of images designed with Artificial Intelligence, the impact of seven labeling conditions was tested: guilt, fear, pride, hope, red label (warning), green label (ecolabel), and a control group.

The results reveal an asymmetry in the emotional response, evidencing that negative valence labels (fear and guilt) present a greater capacity for affective activation than positive ones. In conclusion, the study highlights the need for regulatory bodies to standardize emotionally relevant warning labels to correct information asymmetry and promote consumption patterns aligned with global sustainability.

Key words: Front-of-Pack (FOP) labels, sustainable consumption, emotions, consumer behavior, dual-process models, sustainability, value-action gap.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	6
1.1. Contextualización: cambio climático y necesidad de consumo sostenible	6
1.2. Justificación tema: rol en la transparencia y comunicación de sostenibilidad	7
1.3. Objetivo del TFG.....	8
1.4. Metodología.....	8
2. LAS ETIQUETAS FOP (FRONT-OF-PACK) Y LA INFORMACIÓN MEDIOAMBIENTAL.....	10
2.1. Definición y función de las etiquetas FOP	10
2.2. Importancia en la toma de decisiones informadas y factores contextuales	11
2.3. Tipos de etiquetas medioambientales en productos alimenticios	12
2.3.1. Eco-Labels (etiquetas ecológicas o ambientales)	12
2.3.2. Carbon Labels (etiquetas de carbono)	13
2.3.3. Score Labels (Etiquetas de puntuación o índices ambientales).....	13
3. LA EFICACIA DE LAS ETIQUETAS MEDIOAMBIENTALES	15
4. EL IMPACTO EMOCIONAL DE LAS ETIQUETAS MEDIOAMBIENTALES	18
4.1. La psicología del consumidor y el papel de las emociones.....	18
4.2. ¿Cómo las etiquetas medioambientales generan emociones?	20
4.3. Tipos de emociones que pueden activarse.....	20
4.3.1. Miedo.....	21
4.3.2. Orgullo.....	21
4.3.3. Culpa.....	22
4.3.4. Esperanza.....	23
4.3.5. Ansiedad / alivio	23
4.4. Conclusión: etiquetas, emociones y necesidad de nuevas investigaciones.	24
5. EMOCIONES Y CAMBIO DE COMPORTAMIENTO SOSTENIBLE.....	25
5.1. Theory of Planned Behavior (Ajzen, 1991).....	26
5.2. Norm Activation Model (Schwartz, 1977)	28

5.3. Modelos de doble proceso (dual-process models).....	29
5.4. Síntesis y elección del marco teórico para la investigación	31
6. ESTUDIO EMPÍRICO.....	32
6.1. Propósito del experimento y público objetivo.....	32
6.2. Objetivos generales y objetivo cuantitativo.....	33
6.3. Técnica y experimento.....	34
6.4. Ficha técnica.....	40
6.5. Descripción de la muestra	41
6.6. Discusión de los resultados	44
6.6.1. Manipulation check	44
6.6.2. Objetivos 1 y 2: Análisis del impacto emocional	46
6.6.3. Objetivo 3: Intención de reducción del consumo de carne.....	51
6.6.4. Modelización predictiva: Regresión Logística Binaria	54
7. CONCLUSIONES.....	56
8. DECLARACIÓN DE USO DE HERRAMIENTAS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL GENERATIVA.....	61
9. BIBLIOGRAFÍA.....	63
10. ANEXO	69
10.1. Cuestionario análisis experimental.....	69
10.2. Tablas de análisis.....	76

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Contextualización: cambio climático y necesidad de consumo sostenible

El cambio climático constituye uno de los mayores desafíos a los que se enfrenta la humanidad en el siglo XXI. Las actividades humanas, principalmente aquellas relativas a la producción y el consumo, están dando lugar a impactos medioambientales significativos, como el aumento de emisiones de gases de efecto invernadero, la pérdida de biodiversidad y la degradación de los ecosistemas (Johns Hopkins Berman Institute of Bioethics, s. f.).

En este contexto, el sistema alimentario es responsable de una parte considerable de la huella ecológica global, representando aproximadamente un tercio de las emisiones de gases de efecto invernadero, según estimaciones de la FAO (2021).

Ante esta situación, es cada vez mayor la urgencia de promover patrones de consumo más sostenibles. En el ámbito de la alimentación, esto no solo implica una mayor conciencia por parte de los consumidores, sino también la elaboración y empleo de herramientas útiles que nos permitan tomar decisiones informadas y responsables. Uno de los métodos más recientes para fomentar este tipo de consumo es la incorporación de etiquetas medioambientales, como las etiquetas de advertencia, en los envases de productos alimenticios, conocidas como etiquetas Front-of-Pack (FOP) (Liu et al., 2016).

El objetivo de estas etiquetas es proporcionar información clara, visible y accesible acerca del impacto ambiental de los productos, con el fin de orientar al consumidor a tomar decisiones más sostenibles (Grunert et al., 2014). No obstante, su eficacia a la hora de modificar el comportamiento de compra de los consumidores en la práctica aún es objeto de debate (Brunner et al., 2018; Hornibrook et al., 2013). En concreto, resulta relevante analizar no solo su capacidad informativa, sino también sus consecuencias emocionales sobre los consumidores; puesto que las emociones desempeñan un papel esencial en la toma de decisiones y pueden actuar como impulsores o barreras de las modificaciones de conducta.

1.2. Justificación tema: rol en la transparencia y comunicación de sostenibilidad

En el campo de la economía y el marketing, la información sobre el impacto ambiental de los productos suele ser compleja y difícilmente accesible para el consumidor medio, lo cual genera una asimetría informativa que dificulta la toma de decisiones conscientes y responsables. Esto provoca fallos de mercado, puesto que cuando los compradores no pueden distinguir la calidad de los productos, los bienes de baja calidad tienden a dominar el mercado, expulsando a los de mayor calidad y disminuyendo el tamaño y eficiencia del mercado (Akerlof, 1970).

Las etiquetas FOP son de gran utilidad para reducir esta asimetría al ofrecer datos claros, visuales y fácilmente comprensibles acerca de la sostenibilidad del producto, como la huella de carbono, la certificación orgánica, el uso de agua o energía en su producción, o el respeto a la biodiversidad.

Además, la falta de confianza del consumidor da lugar a un efecto negativo conocido como greenwashing, donde se percibe que las afirmaciones medioambientales son exageradas o engañosas, lo cual puede tener efectos negativos y derivar en un rechazo generalizado hacia las etiquetas de sostenibilidad. Por ello, la transparencia en los procesos y la regulación clara son clave para evitar este problema (Delmas & Burbano, 2011).

Las etiquetas FOP, además de ser una forma de fomentar la comunicación y comprensión entre productores y consumidores, son medios que facilitan la implementación de políticas públicas de sostenibilidad. Gobiernos y organismos supranacionales apoyan su uso para favorecer la existencia de mercados más responsables y transparentes, alineados con objetivos internacionales como los de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible y el Acuerdo de París (United Nations, s. f.).

1.3. Objetivo del TFG

El presente Trabajo de Fin de Grado tiene como objetivo analizar cómo las etiquetas medioambientales de los productos alimenticios (especialmente las etiquetas FOP) afectan a las emociones de los consumidores y cómo estas pueden repercutir en ciertos cambios de comportamiento a la hora de hacer elecciones en la compra.

Para ello, se propone:

- Describir los distintos tipos de etiquetas medioambientales empleadas en el sector alimentario y su finalidad.
- Revisar estudios empíricos sobre su eficacia, ya sea positiva o negativa, en la toma de decisiones de compra.
- Identificar las principales limitaciones y problemas relativos a estas etiquetas.
- Analizar si estas etiquetas generan emociones específicas en los consumidores.
- Investigar si estas emociones pueden promover, obstaculizar o frenar el comportamiento del consumidor hacia opciones más sostenibles.

1.4. Metodología

La metodología empleada en este trabajo se basa en una revisión de literatura científica relevante, publicada principalmente en bases de datos académicas. Se han empleado artículos y revisiones sistemáticas que abordan tres temas centrales:

1. El diseño y la utilización de etiquetas medioambientales en productos alimenticios.
2. El efecto emocional de dichas etiquetas en el consumidor.
3. La relación entre sostenibilidad, emociones, y cambio de comportamiento.

Se incluirán estudios cuantitativos y cualitativos para investigar el tema de estudio, así como marcos teóricos del ámbito de la psicología del consumidor, la sostenibilidad y el marketing ético. Este trabajo busca proporcionar una visión realista, útil y práctica del caso, identificando tanto los avances como las limitaciones existentes en la literatura actual.

Complementariamente a la revisión teórica, este trabajo incorpora un estudio empírico de carácter cuantitativo mediante un diseño experimental entre-sujetos de un solo factor con siete niveles de aleatorización. El objetivo es testar el impacto causal de las etiquetas ambientales FOP sobre las emociones y la intención de compra.

La investigación se realizó sobre una muestra final de 211 participantes (N=211) residentes en España, mayores de 18 años y compradores habituales de alimentación. El experimento se administró telemáticamente a través de la plataforma Qualtrics, garantizando una distribución aleatoria de los sujetos en siete condiciones: etiquetas de culpa, miedo, orgullo, esperanza, roja (warning), verde (ecolabel) y un grupo de control. Se emplearon imágenes de productos (burritos) diseñadas mediante Inteligencia Artificial. Esta técnica permitió mantener constantes el formato, tamaño y aspecto del producto, manipulando exclusivamente el mensaje y color de la etiqueta para evitar sesgos visuales. Tras la exposición al estímulo, se aplicó un Manipulation Check para verificar la percepción del mensaje ambiental. Se midió la activación emocional (miedo, culpa, orgullo y esperanza) y la intención conductual (reducción de carne e incremento de vegetales) mediante escalas tipo Likert. Los datos fueron analizados mediante pruebas de Chi-cuadrado para asegurar la equivalencia demográfica de los grupos. Para el contraste de hipótesis se utilizaron pruebas de ANOVA (Welch) y post-hoc de Tukey, evaluando las diferencias en la activación emocional e intención de compra. Finalmente, se realizó una regresión logística binaria para modelar la probabilidad de elección de carne en función de las emociones experimentadas por el consumidor.

2. LAS ETIQUETAS FOP (FRONT-OF-PACK) Y LA INFORMACIÓN MEDIOAMBIENTAL

2.1. Definición y función de las etiquetas FOP

Las etiquetas FOP se definen como sistemas de comunicación simplificada que proporcionan información relevante en la parte frontal de los envases de los productos, abarcando tanto aspectos nutricionales como medioambientales, con el fin de orientar las decisiones de compra de forma rápida, clara y visible (Grunert y Wills, 2007; Teruel Muñoz, 2018).

Su incorporación en el ámbito de la sostenibilidad responde a la necesidad de traducir indicadores complejos, como la huella de carbono o la biodiversidad, en puntuaciones o símbolos comprensibles, promoviendo así elecciones de compra más responsables. Su eficacia radica en la ubicación frontal y diseño visual de las etiquetas, que favorecen la atención inmediata de los consumidores y la comparación entre productos (Campos, Doxey y Hammond, 2011).

Pese a su potencial, las etiquetas FOP enfrentan críticas y desafíos. Entre ellos destaca la comprensión limitada en jóvenes (Rossi y Rivetti, 2020); la falta de estandarización global y existencia de múltiples etiquetas, lo cual genera confusión y perjudica a la confianza de los consumidores, dificultando que puedan llevar a cabo comparaciones claras y que duden de la veracidad y rigor de las etiquetas (Euroconsumers, 2023); y el riesgo de greenwashing derivado de criterios poco claros o ausencia de auditoría externa (Ocean Blue Project, s. f.).

Las etiquetas FOP constituyen una herramienta de creciente importancia en la relación entre salud pública, sostenibilidad ambiental y comportamiento del consumidor, pero su impacto real depende de un diseño eficaz, confianza en la información y políticas integradas que las respalden.

2.2. Importancia en la toma de decisiones informadas y factores contextuales

Las etiquetas medioambientales FOP desempeñan una función de gran importancia en el proceso de compra, y a pesar de que la motivación y la comprensión por parte del consumidor son totalmente necesarias, no son suficientes para garantizar el uso de las etiquetas de sostenibilidad. Otros factores, como la competencia con otros atributos del producto, la credibilidad de las etiquetas y la disponibilidad de productos certificados, influyen significativamente en el comportamiento de los individuos. Existen diferencias notables entre países, lo que sugiere que diversos factores culturales y contextuales son determinantes para transformar la preocupación en acción. Factores demográficos como el género, la edad, la educación y el país son determinantes. Así, las mujeres, las personas mayores y quienes tienen mayor nivel educativo tienden a mostrar más preocupación y uso de las etiquetas medioambientales (Grunert et al., 2014).

La literatura pone de manifiesto que, cuando las etiquetas FOP ambientales están bien diseñadas visualmente, aumentan la consciencia del consumidor sobre las consecuencias de sus decisiones, dando lugar a un comportamiento más sostenible. En este sentido, mediante el empleo de la tecnología de seguimiento ocular (eye-tracking), se ha evidenciado que los consumidores que otorgan mayor importancia a la sostenibilidad dedican más tiempo y fijan más la vista en estas etiquetas durante la compra, lo que muestra que la atención visual es un factor clave para que la información contenida en las etiquetas repercuta realmente en la decisión de compra (Beccaccia et al., 2015). Los formatos visuales como eco-scores, etiquetas de carbono o sellos certificados constituyen un método intuitivo, que disminuye la carga cognitiva a la hora de seleccionar productos para comprar, en comparación con los diseños técnicos o relegados en el reverso del envase.

En suma, las etiquetas medioambientales FOP constituyen una herramienta valiosa no solo para informar, sino también para orientar y modificar las preferencias de compra hacia opciones más sostenibles

2.3. Tipos de etiquetas medioambientales en productos alimenticios

Existen distintos tipos de etiquetas medioambientales aplicadas en productos alimentarios, que varían según el enfoque y el tipo de información que comunican.

2.3.1. Eco-Labels (etiquetas ecológicas o ambientales)

Estas certificaciones voluntarias se basan en el análisis y evaluación del ciclo de vida (ISO 14024 Tipo I) y validan que un producto cumple estrictos criterios ambientales distribuidos a lo largo de toda la cadena de valor. Se trata de un programa de certificación oficial, independiente y de terceros (ECO LABEL, s. f.).

Dos de sus ejemplos más destacados son:

- EU Ecolabel (Flor de la UE): constituye el sello oficial de la Unión Europea desde 1992, que certifica productos con un impacto ambiental bajo según normas establecidas, las cuales se revisan periódicamente por expertos, ONGs e industria.
- Rainforest Alliance: certifica prácticas agrícolas sostenibles basadas en la conservación de ecosistemas, biodiversidad, reducción de productos agroquímicos y mejora de las condiciones sociales y laborales.

Sus principales ventajas son el alto grado de credibilidad, debido a la certificación externa, y su enfoque integral, que tiene en cuenta diferentes aspectos como la biodiversidad, las emisiones, el agua y los derechos laborales. No obstante, tiene limitaciones, fundamentalmente por la variabilidad de sus criterios según la certificadora, lo que puede inducir a confusión, y por la tenencia de estándares menos rigurosos que otras etiquetas especializadas, como la Marine Stewardship Council (MSC), sobre pesca sostenible y conservación marítima.

2.3.2. Carbon Labels (etiquetas de carbono)

Las etiquetas de carbono proporcionan información específica acerca de la huella de carbono asociada a un producto alimenticio, expresada generalmente en kilogramos de CO₂ equivalente (CO₂e). Esta incluye las emisiones generadas a lo largo de todo el ciclo de vida del producto, desde la producción hasta la distribución (Carbon Trust, s. f.). En la mayoría de los casos, es verificada por terceros mediante auditorías independientes, lo cual aporta credibilidad y transparencia al etiquetado.

Un ejemplo relevante es la Carbon Trust Label, desarrollada en Reino Unido, que certifica productos cuya huella de carbono haya sido calculada en base a estándares reconocidos como PAS 2050, y promueve la comunicación de reducciones progresivas en las emisiones a lo largo del tiempo.

Estas etiquetas tienen una importancia exponencial, puesto que permiten a los consumidores identificar de manera sencilla productos con impacto climático bajo, lo cual va cobrando mayor importancia en un contexto de concienciación ambiental creciente. Además, su empleo muestra la imagen de compromiso de las marcas con el medioambiente, fomentando prácticas empresariales más responsables.

Sin embargo, su implementación presenta algunos retos. El cálculo de la huella de carbono requiere un análisis del ciclo de vida (LCA) del producto completo y riguroso, lo que resulta bastante costoso y técnicamente complejo. Igualmente, la falta de metodologías estandarizadas o tasadas entre sectores y países dificulta la comparabilidad entre productos etiquetados, llevando a la limitación de su plena eficacia como herramienta de decisión para el consumidor.

2.3.3. Score Labels (Etiquetas de puntuación o índices ambientales)

Las Score Labels son un tipo de etiquetas medioambientales creadas para ofrecer al consumidor una calificación global del impacto ambiental de un producto alimenticio. A diferencia de las etiquetas tradicionales que se centran en un solo aspecto, como la huella de

carbono, estas integran diferentes dimensiones ambientales y las sintetizan y plasman en una escala visual clara; facilitando las comparaciones rápidas entre productos y apoyando la toma de decisiones sostenibles globales en el punto de venta.

Entre los ejemplos más destacados se encuentran:

- Eco-Score: es una etiqueta ecológica, desarrollada en Francia y Bélgica en 2021, que utiliza una escala alfabética, que va de la A (verde, impacto ambiental bajo) a la E (rojo, impacto ambiental alto). La calificación se basa en un análisis del ciclo de vida (LCA) que considera hasta 16 indicadores ambientales, incluyendo cambio climático, uso del agua y degradación del suelo. Además, este sistema cuenta con factores de ajuste tipo bonus/malus relacionados con el país de origen, el tipo de envase, o la pertenencia a programas de sostenibilidad.

A finales de 2024, el sistema Eco-Score fue renombrado como Green-Score para reflejar su enfoque en la sostenibilidad ambiental de los productos alimenticios. Este cambio de nombre persigue mejorar la comprensión de los consumidores y fortalecer la coherencia con otros sistemas de etiquetado ambiental. El Green-Score se ha implementado en diversas plataformas y aplicaciones, como Open Food Facts, Yuka y Carrefour, facilitando a los consumidores la comparación del impacto ambiental de los productos al momento de la compra (Open Food Facts, s. f.).

- Planet-Score: es un nuevo método de calificación ambiental lanzado en 2023 en países como Francia, España y Alemania. Se trata de una evolución del Eco-Score, la cual introduce indicadores adicionales de sostenibilidad como el uso de pesticidas, el impacto en la biodiversidad y el bienestar animal (Southey, 2021). Se basa en bases de datos de análisis del ciclo de vida como Agribalyse (desarrollada por ADEME) y muestra la información en un formato visual que busca evitar el greenwashing y proporcionar mayor transparencia

Estas etiquetas tienen varias fortalezas. Entre ellas destaca su diseño comprensible instantáneamente, la facilidad de uso para el consumidor, y su enfoque integral y completo que permite evaluar múltiples dimensiones del impacto ambiental en un solo vistazo. Sin embargo, también presenta desafíos, como el hecho de que su funcionamiento depende de bases de datos complejas y actualizadas, como Agribalyse, que requieren una inversión técnica significativa y constante. Además, su implementación está limitada a determinados países europeos, lo que dificulta una adopción global y homogénea por parte de las industrias alimentarias y los consumidores.

3. LA EFICACIA DE LAS ETIQUETAS MEDIOAMBIENTALES

Aspecto	Resultados positivos	Resultados negativos
Conciencia ambiental	Las etiquetas FOP medioambientales actúan como señales visuales claras y rápidas que permiten al consumidor ser consciente del impacto de sus elecciones en el planeta. Funcionan como herramientas didácticas que facilitan la comprensión de aspectos como huella de carbono, producción orgánica o prácticas sostenibles. Este efecto es acumulativo: la exposición	Gran parte de los consumidores no entiende en profundidad el significado de las etiquetas debido a baja formación ambiental, lenguaje técnico o diseños poco intuitivos. Además, en contextos de compra rápida se priorizan factores como precio, sabor o marca, relegando las etiquetas a un segundo plano. (Grunert et al., 2014).

Aspecto	Resultados positivos	Resultados negativos
	<p>continuada favorece la internalización de valores ecológicos y su transmisión al entorno social. (Grunert et al., 2014).</p>	
Decisiones de compra	<p>Favorecen la preferencia por productos sostenibles, pues los consumidores valoran las certificaciones como bajas emisiones, uso responsable del agua o producción orgánica. Incluso existe disposición a pagar un precio premium por productos con mejores características ambientales, lo que refleja un cambio en los valores hacia la sostenibilidad (Downs et al., 2015).</p>	<p>Los productos con etiquetas ambientales suelen tener precios más altos, lo que limita el acceso a determinados grupos sociales. Esto genera desigualdad y refuerza la percepción de que el consumo sostenible es un privilegio económico.</p>
Credibilidad y confianza	<p>Cuando son claras, verificadas y estandarizadas, las etiquetas refuerzan la confianza del consumidor y legitiman la</p>	<p>La multiplicidad de sistemas de etiquetado (Eco-Score, Planet-Score, EU Organic, Carbon</p>

Aspecto	Resultados positivos	Resultados negativos
	<p>percepción de que la empresa sigue prácticas sostenibles.</p>	<p>Trust, etc.) genera <i>label fatigue</i>, confusión y escepticismo (Downs et al., 2015). Además, prácticas de greenwashing, con etiquetas sin criterios claros o sin auditoría externa, reducen drásticamente la confianza (McKenzie et al., 2011).</p>
<p>Impacto real</p>	<p>Contribuyen a cambios de conducta sostenibles en la medida en que aumentan la conciencia y guían la elección de compra, sentando las bases para hábitos más responsables a largo plazo (Downs et al., 2015).</p>	<p>Existen dudas sobre la magnitud del efecto, ya que en ocasiones el impacto real es puntual y superficial, sin consolidar cambios duraderos. Puede aparecer el fenómeno de <i>moral licensing</i>, según el cual el consumidor compra un producto “verde” y lo interpreta como licencia moral para actuar de forma menos ética en otras áreas (Mazar & Zhong, 2010).</p>

Tabla 1. Efectos de las etiquetas medioambientales FOP en el comportamiento del consumidor: Elaboración propia a partir de Klaus G. Grunert et al. (2014), Julie S. Downs et al. (2015), David A. Mazar y Chen-Bo Zhong (2010).

En conclusión, tras analizar la diversidad de sistemas de etiquetado existentes (Eco-labels, Carbon labels y Score labels) y sus limitaciones en términos de comprensión y cambio de conducta, el presente trabajo se centrará en el estudio de las etiquetas de advertencia (warning labels) con carga emocional.

Esta elección se justifica por la necesidad de superar el *value-action gap* mediante la activación del Sistema 1 (procesamiento afectivo y automático), el cual se muestra más eficaz para romper la neutralidad informativa que los sellos tradicionales. Esta investigación utilizará los modelos de doble proceso como marco teórico para evaluar cómo la evocación de emociones de valencia negativa, con especial énfasis en la culpa y el miedo, actúa como un “despertador moral” capaz de predecir la intención de reducción del consumo de carne de manera más efectiva que la información puramente técnica (Kahneman, 2011; Shiv & Fedorikhin, 1999).

4. EL IMPACTO EMOCIONAL DE LAS ETIQUETAS MEDIOAMBIENTALES

4.1. La psicología del consumidor y el papel de las emociones

Durante décadas, los modelos clásicos de toma de decisiones del consumidor se centraron en supuestos de racionalidad, en los que se asumía que las personas evaluaban las diferentes opciones que tenían de forma lógica, calculando los beneficios y los costes de cada una de ellas con el fin de maximizar su utilidad (Simon, 1955). Sin embargo, la psicología del consumidor ha demostrado empíricamente que las decisiones de compra están enormemente influidas por procesos afectivos, automáticos y heurísticos, principalmente en contextos de mayor incertidumbre o sobrecarga informativa (Kahneman, 2011; Shiv & Fedorikhin, 1999).

Las emociones juegan un papel fundamental en la percepción, evaluación y elección de productos, puesto que se ven afectadas tanto por las respuestas cognitivas como por las comportamentales de los consumidores (Lerner et al., 2015). Estas emociones no son reacciones aleatorias, sino que están influidas por el contexto, los valores y la identidad del consumidor. En concreto, en el ámbito del consumo sostenible, las emociones tienden a estar vinculadas con preocupaciones morales, éticas y ecológicas (White et al., 2019).

En el caso de los productos alimenticios, las etiquetas FOP no solo aportan datos sobre la sostenibilidad del producto, sino que también activan respuestas emocionales automáticas relativas a la protección del medio ambiente, el sentido de responsabilidad individual, o el miedo al cambio climático. Por tanto, estas etiquetas actúan también a modo de “disparadores emocionales” que condicionan la forma en que el consumidor percibe e interpreta el producto y decide a la hora de comprar (Berger & Fitzsimons, 2007).

En base a esto, el impacto emocional de las etiquetas puede ser tanto positivo, por ejemplo, sentimiento de orgullo o esperanza al elegir un producto sostenible, como negativo, por ejemplo, culpa o ansiedad por elegir un producto con impacto ambiental alto. Ambos tipos de emociones pueden ser efectivas a la hora de modificar comportamientos y crear hábitos sostenibles (Antonetti y Maklan, 2014).

Además, las emociones desempeñan un papel fundamental a la hora de adoptar determinadas actitudes hacia los productos sostenibles, puesto que permiten integrar las evaluaciones afectivas propias con normas sociales y valores personales. Así, las etiquetas medioambientales tienen un efecto más potente que la mera presentación de información objetiva, debido a que logran conectar con la motivación interna del consumidor y activar sus valores ecológicos o respetuosos con el entorno.

Por todo ello, es crucial estudiar y comprender su impacto emocional para diseñar estrategias efectivas que propicien el consumo sostenible duradero y significativo.

4.2. ¿Cómo las etiquetas medioambientales generan emociones?

El procesamiento de la información plasmada en las etiquetas medioambientales no responde únicamente a mecanismos racionales. Múltiples estudios en psicología del consumidor y neurociencia del comportamiento determinan que la toma de decisiones, principalmente en contextos de compra rápida, está guiada por un procesamiento dual: uno racional y otro emocional (Kahneman, 2011; Shiv & Fedorikhin, 1999). En base a este enfoque, las personas combinan procesos deliberativos, de evaluación lógica y comparación de datos, con respuestas afectivas, asociadas con valores, intuiciones y emociones, para tomar decisiones de consumo.

En el caso de las etiquetas medioambientales FOP, la parte racional se activa mediante la lectura e interpretación de datos objetivos, como la huella de carbono, la eficiencia energética o los certificados de sostenibilidad. No obstante, estos mismos datos también apelan a sistemas emocionales profundos. Conectan con preocupaciones personales, como el cambio climático, valores morales, como el respeto al medio ambiente, o la identidad del consumidor (Antonetti y Maklan, 2014).

En muchos casos, las emociones tienen mayor peso que la lógica en decisiones de compra cotidiana (Bech-Larsen & Grunert, 2003). Esto se debe a que las emociones llevan a atajos mentales que agilizan la selección entre múltiples productos. Por ello, entender qué tipo de emociones tienden a activarse mediante el etiquetado ambiental es clave para comprender su eficacia como herramienta de cambio de comportamiento.

4.3. Tipos de emociones que pueden activarse

A raíz del empleo de las etiquetas FOP, y en función de diferentes aspectos como las palabras empleadas, el contenido, el diseño y el mensaje, pueden activarse distintas emociones:

4.3.1. Miedo

El miedo es una emoción primaria, aversiva, que aparece ante la percepción de una amenaza. En el contexto de las etiquetas medioambientales FOP, esta amenaza puede ir ligada a los efectos del producto sobre el cambio climático, la pérdida de biodiversidad, o el impacto ecológico de los hábitos de consumo (Yu & Lu, 2023).

Las etiquetas que indican un impacto ambiental elevado, como una mala puntuación ambiental o una huella de carbono elevada, tienden a despertar miedo o ansiedad ecológica. Esta reacción emocional, según Böhm y Pfister (2005), activa procesos de defensa, pero también impulsa a llevar a cabo conductas correctivas cuando el comprador percibe que puede hacer algo para mitigar el daño (Bandura, 1997).

El miedo es un arma de doble filo. Por un lado, si la etiqueta transmite un mensaje alarmista sin ofrecer una vía clara de solución, tiende a generar parálisis o evitación, de modo que, en siguientes compras se tratará de evitar el producto, siendo sustituido por otro. En cambio, cuando se combina el miedo con mensajes de autoeficacia; por ejemplo, “elige este producto para reducir tu impacto”, puede actuar como un potente motivador del comportamiento sostenible (Yu & Lu, 2023).

Ejemplo: una etiqueta que contiene el siguiente mensaje: “Este producto genera 3 veces más CO₂ que la media del sector” puede generar inquietud y conducir al rechazo del producto si existen opciones más sostenibles y que no causen emociones desagradables a su alrededor.

4.3.2. Orgullo

El orgullo es una emoción moral positiva que surge cuando alguien siente que ha actuado de forma coherente con sus principios. En el contexto de las etiquetas de sostenibilidad, el orgullo aparece en el consumidor cuando percibe que ha tomado una decisión responsable que contribuye al bien común. (Nicolai, Franikowski & Stoll-Kleemann, 2022).

El orgullo está estrechamente ligado a la imagen de uno mismo y la identidad del consumidor. Escoger productos con etiquetas sostenibles, como las etiquetas FOP medioambientales, genera un sentimiento de validación interna, reforzando la creencia de que uno está haciendo “lo correcto” (Antonetti y Maklan, 2014). A la vez, este sentimiento (a diferencia del miedo en caso de sentir amenaza o falta de solución clara) incrementa la probabilidad de repetir este tipo de decisiones en un futuro y fidelizar al consumidor con marcas sostenibles.

El orgullo puede tener también un efecto social, principalmente en casos en los que el consumo ético es visible o reconocido, como en entornos donde se valora la responsabilidad ambiental. (Schneider, Zaval, Weber, & Markowitz, 2017).

Ejemplo: una etiqueta con el mensaje “Este producto ha sido producido con energía 100% renovable” genera orgullo en el comprador por estar apoyando una transición energética responsable.

4.3.3. Culpa

La culpa es una emoción autorreflexiva que se produce cuando el individuo siente que ha actuado de forma incoherente con sus principios o incorrecta. En el caso del etiquetado medioambiental, suele aparecer cuando el consumidor opta por un producto con desempeño ambiental negativo o deja pasar una opción más sostenible.

Etiquetas como Eco-Score o Planet-Score, las cuales comparan productos por medio de escalas visuales constituidas por letras, colores y puntuaciones, pueden poner de manifiesto clara e intuitivamente el impacto negativo de determinadas elecciones, generando disonancia cognitiva y sentimientos de culpa.

Este tipo de emoción puede ser funcional si induce al consumidor a llevar a cabo una acción correctiva, como cambiar de producto, de marca o informarse más en compras futuras. Por contra, si el etiquetado es percibido como manipulador o llega a generar sobrecarga emocional, da lugar a un efecto adverso, generando rechazo hacia el producto, e incluso hacia el mensaje o el consumo sostenible en general (Elgaaied, 2012).

Ejemplo: al ver que un producto tiene una “E” en una escala de A a E, el consumidor puede sentir que está actuando en contra de sus valores ambientales, lo que genera culpa o vergüenza si está en un entorno social.

4.3.4. Esperanza

La esperanza es una emoción prospectiva que combina deseo y expectativa positiva de cambio. En el contexto del etiquetado FOP, esta se activa cuando el consumidor percibe que existen soluciones prácticas reales, accesibles y eficaces a los problemas ambientales.

Las etiquetas que destacan los beneficios de una elección sostenible de forma clara, optimista y concreta, tienden a generar esta emoción (Geiger et al., 2019). La esperanza es más poderosa en aquellos casos en los que se acompaña de mensajes que apelan a la importancia de la acción individual, que muestran que cada elección cuenta y que el consumidor tiene un rol activo en el panorama medioambiental.

A diferencia del miedo o la culpa, la esperanza suele generar mayor apertura emocional y motivación intrínseca, fomentando más fácilmente el cambio de comportamiento sostenido a largo plazo.

Ejemplo: una etiqueta que indica “Este producto reduce un 70% las emisiones en comparación con otros similares” junto con un mensaje como “Gracias por proteger el planeta” puede incentivar al consumidor a comprar el producto y hacerle sentir parte de la solución.

4.3.5. Ansiedad / alivio

La ansiedad es una emoción negativa relacionada con la incertidumbre y la dificultad para tomar decisiones. Esta puede tener lugar cuando se expone al consumidor a un exceso de etiquetas, símbolos o información técnica sin una guía clara para interpretarla (Grunert et al., 2014).

La sobrecarga informativa genera confusión, duda e incluso evitación del etiquetado. Sin embargo, cuando las etiquetas son claras, estandarizadas, fácilmente comprensibles y provienen de fuentes confiables, tienden a generar otra emoción; alivio, minimizando el esfuerzo cognitivo vinculado a la toma de decisiones (van Loo et al., 2015).

El alivio es especialmente relevante en consumidores que se sienten saturados por el exceso de información ambiental o que no tienen conocimientos previos sobre sostenibilidad. En este caso, el diseño gráfico mediante el uso de colores, puntuaciones, iconos, etc. juega un papel crucial.

Ejemplo: una etiqueta tipo semáforo que clasifica el impacto ambiental total de un producto con colores del verde al rojo facilita una decisión rápida y emocionalmente satisfactoria, reduciendo la ansiedad y aumentando la confianza del consumidor.

4.4. Conclusión: etiquetas, emociones y necesidad de nuevas investigaciones.

Las etiquetas medioambientales no solo actúan como instrumentos informativos, sino también como desencadenantes emocionales capaces de influir en las percepciones, actitudes y comportamientos de los consumidores. Sin embargo, la mayoría de los estudios analizados se centran en emociones reactivas, sin diseñar experimentalmente etiquetas que busquen provocar emociones específicas.

En este contexto, un enfoque emergente son las warning labels o etiquetas de advertencia. Estas etiquetas incorporan mensajes o elementos visuales que enfatizan las consecuencias negativas del consumo no sostenible (como el alto nivel de emisiones o el daño ambiental) y se caracterizan por el uso de colores intensos o señales visuales de peligro. Su objetivo es desencadenar emociones aversivas (por ejemplo, miedo, culpa o ansiedad) que aumenten la percepción de riesgo y motiven cambios de comportamiento (Carrero et al., 2021).

De este modo, las emociones funcionarían como un mecanismo mediador entre el estímulo (la etiqueta) y la conducta final de compra, transformando la información ambiental en una experiencia emocional que facilita el cambio de comportamiento. Así, las etiquetas de

advertencia tienden a captar mayor atención y provocar reacciones emocionales más intensas que las etiquetas neutrales (Taillie et al., 2021; Hughes, Weick & Vasiljevic, 2021). En el ámbito cualitativo, el rediseño de las etiquetas de carbono como warning labels podría aumentar su impacto persuasivo al conectar directamente con la dimensión emocional de la toma de decisiones (Carrero et al., 2021).

A pesar de estas aportaciones, la evidencia empírica disponible sigue siendo limitada. La mayoría de los estudios actuales son correlacionales y no prueban de forma causal la función mediadora de las emociones. Por ello, se requieren investigaciones experimentales que diseñen y prueben etiquetas capaces de generar emociones positivas y negativas de manera intencionada, para evaluar en qué medida dichas emociones explican el vínculo entre la exposición a la etiqueta y el comportamiento sostenible. Este vacío representa una línea de investigación prioritaria para optimizar la eficacia emocional y comunicativa de las etiquetas medioambientales (Antonetti & Maklan, 2014; Morales et al., 2020; Carrero et al., 2021).

5. EMOCIONES Y CAMBIO DE COMPORTAMIENTO SOSTENIBLE

El vínculo entre las emociones y el comportamiento sostenible constituye un eje central en la investigación actual sobre consumo responsable. La psicología del consumidor se ha centrado tradicionalmente en los procesos cognitivos y en la racionalidad limitada de las personas, mientras que los estudios más recientes muestran que las emociones cumplen un papel determinante en la activación, consolidación y mantenimiento de conductas proambientales. Estas no deben percibirse como elementos de irracionalidad que distorsionan la decisión de los consumidores, sino como mecanismos adaptativos que les permiten procesar información compleja en contextos de elevada incertidumbre, como lo son el cambio climático o la sostenibilidad de los sistemas alimentarios (Brosch et al., 2014).

El mecanismo puede resumirse en tres fases interdependientes:



Ilustración 1. Relación entre emociones y comportamiento sostenible en el consumidor. Elaboración propia a partir de Brosch et al. (2014).

En primer lugar, la exposición a un estímulo, por ejemplo, en este caso, a una etiqueta de sostenibilidad en un envase alimenticio, genera una reacción emocional inmediata, como orgullo, culpa, miedo o esperanza. En segundo lugar, estas emociones percibidas dan lugar a los procesos cognitivos, influyendo en cómo se perciben las consecuencias de la conducta, el grado de responsabilidad personal y la autoeficacia percibida. Por último, dichos procesos cognitivos se traducen en decisiones prácticas concretas, como elegir un producto con menor huella de carbono o con certificación ecológica (Antonetti & Maklan, 2014, p. 120).

En base a esto, se han expuesto diferentes modelos teóricos explicativos.

5.1. Theory of Planned Behavior (Ajzen, 1991)

Esta teoría respalda que la conducta de los consumidores no surge de manera espontánea, sino que está mediada por la intención de actuar, la cual se ve influenciada por tres factores principales: la actitud hacia el comportamiento, las normas subjetivas y el control conductual percibido.

La actitud hacia el comportamiento se refiere a la evaluación positiva o negativa que realiza una persona acerca de realizar una acción determinada. En el contexto de la sostenibilidad, una persona que considera beneficioso y valioso comprar productos ecológicos, desarrolla una actitud favorable hacia ese comportamiento. Aquí es donde entran las emociones; el orgullo derivado de elegir un producto sostenible refuerza la actitud positiva, ya que la

emoción refuerza la percepción de que el comportamiento es coherente con los valores personales y con la propia identidad ética. (Onwezen, Antonides, & Bartels, 2013).

Las normas subjetivas son la percepción que tiene un individuo sobre la presión social o moral que otros ejercen para que adopte un determinado comportamiento. Por ejemplo, la culpa surge cuando un consumidor se percibe responsable del daño ambiental o siente que su comportamiento podría desaprobarse o juzgarse socialmente. Esta emoción intensifica la percepción de normas sociales y morales, aumentando la presión percibida para comportarse de manera sostenible (Bissing-Olson, Fielding, & Iyer, 2016).

El control conductual percibido se refiere a la percepción del individuo de la capacidad personal para ejecutar la conducta. Incluso si la actitud es positiva y las normas percibidas son fuertes, la conducta puede no materializarse si el individuo se siente incapaz de actuar. La eco-ansiedad, o una reacción emocional frente a la magnitud de los problemas ambientales puede disminuir esta percepción de control haciendo que la persona se sienta impotente frente al impacto global de sus decisiones individuales. Por el contrario, emociones que aumentan la confianza o la autoeficacia, como la satisfacción o el orgullo, pueden fortalecer la percepción de control y facilitar la acción. (American Psychological Association, 2017).

En conjunto, estas emociones actúan como facilitadores o inhibidores de la intención de compra sostenible. Las emociones como el orgullo o la esperanza fomentan la formación de intenciones positivas y el comportamiento coherente a ello, mientras que las emociones negativas como la ansiedad o la culpa, pueden inhibir la acción incluso cuando existe conciencia sobre la sostenibilidad. Por ello, el diseño de estrategias de comunicación, incluyendo etiquetas medioambientales, debe considerar no solo la transmisión de información, sino también el impacto emocional que genera en el consumidor, ya que estas emociones modulan la relación entre conocimiento, intención y conducta efectiva (Ajzen, 1991).

5.2. Norm Activation Model (Schwartz, 1977)

Este modelo explica cómo las normas personales o morales influyen en la conducta prosocial, de modo que una persona actúa de manera más ética o prosocial cuando se activan sus normas personales, lo que depende de dos condiciones principales:

- La conciencia de las consecuencias (Awareness of Consequences, AC), basada en el hecho de que el individuo debe reconocer que su comportamiento tiene un impacto sobre otros o sobre el entorno. Por ejemplo, en el contexto de consumo sostenible, la persona debe ser consciente de que elegir productos con alta huella de carbono contribuye al cambio climático.
- La asunción de responsabilidad personal (Ascription of Responsibility, AR) se basa en que, además de conocer las consecuencias, el individuo debe sentir que tiene responsabilidad directa sobre el impacto de sus acciones. Así, si percibe que sus elecciones no tienen efecto real, es menos probable que actúe de manera proambiental.

Cuando ambas condiciones se cumplen, se activan las normas personales, las cuales generan una motivación moral que impulsa al individuo a actuar de manera coherente con sus valores, de manera que una norma activada puede llevar a un consumidor a elegir alimentos ecológicos, reducir el desperdicio o priorizar productos con certificación sostenible.

Las emociones son un componente central en la activación y fortalecimiento de estas normas. Por ejemplo:

- La culpa aparece cuando el individuo percibe que no actuar de manera sostenible viola sus normas personales. Esta emoción actúa como un motor de corrección del comportamiento, motivando acciones que alineen la conducta con la ética ambiental (Antonetti y Maklan, 2014).
- El orgullo: surge cuando la conducta es coherente con las normas personales y genera satisfacción por haber hecho “lo correcto”. Esta emoción refuerza la repetición del

comportamiento y la internalización de la norma como parte de la identidad del individuo (Onwezen, Antonides, & Bartels, 2013).

- La ansiedad o preocupación ambiental puede aumentar la percepción de responsabilidad personal, siempre que se acompañe de la sensación de capacidad de acción. Si la ansiedad se percibe como incontrolable, puede inhibir la conducta, mientras que, si se percibe como un desafío manejable, puede fortalecer la activación de la norma (American Psychological Association, 2017).

En el contexto de consumo sostenible, este modelo permite comprender por qué no basta con informar a los consumidores sobre el impacto ambiental de los productos. Es necesario que las etiquetas y estrategias de comunicación activen tanto la conciencia de consecuencias como la percepción de responsabilidad personal, y que además generen emociones que motiven la acción. Por ejemplo, una etiqueta que muestre la reducción de emisiones lograda por elegir un producto ecológico puede generar orgullo y reforzar la norma personal de consumo responsable.

5.3. Modelos de doble proceso (dual-process models)

Estos modelos explican que la toma de decisiones humana ocurre mediante dos cognitivos complementarios, los cuales funcionan de manera simultánea, pero tienen características diferentes (Kahneman, 2011; Shiv & Fedorikhin, 1999):

- Sistema 1: se trata de un sistema rápido, automático, emocional e intuitivo, que opera de manera casi instantánea y sin esfuerzo consciente, basándose en heurísticas y respuestas afectivas inmediatas. En el contexto de consumo sostenible, este sistema se activa cuando percibimos una etiqueta medioambiental, dando lugar a reacciones emocionales espontáneas, como la atracción hacia un sello ecológico o el rechazo de un producto con alta huella de carbono. Estas respuestas pueden ser positivas o negativas, pero siempre influyen en la valoración inicial del producto, incluso antes de que el consumidor analice la información más detalladamente. (Steg, 2016).

- Sistema 2: se trata de un sistema lento, deliberativo y racional, que permite evaluar la información de manera más profunda, considerando las consecuencias, integrando valores personales y normativas sociales; de modo que lleva a la toma de decisiones conscientes. Aunque las emociones surgen principalmente en el Sistema 1, alimentan y orientan el Sistema 2, ya que los estados afectivos generan marcos de interpretación que guían el razonamiento (Steg, 2016). Por ejemplo, sentir orgullo anticipado al elegir un producto sostenible puede reforzar la deliberación sobre otras características del producto, como el precio o el sabor, integrando de esta manera factores emocionales y racionales en la decisión final.

El enfoque de doble proceso permite comprender las causas por las cuales la información objetiva por sí sola no siempre produce cambios de comportamiento. Esto se debe principalmente a que las emociones generadas por las etiquetas medioambientales actúan como disparadores motivacionales. Por ejemplo:

- La eco-ansiedad o miedo ante los problemas ambientales puede alertar al consumidor sobre el impacto de sus elecciones, activando la reflexión deliberativa.
- El orgullo por consumir productos respetuosos con el medioambiente refuerza la intención de repetir dicha conducta y favorece a la internalización de normas de sostenibilidad.
- La culpa por el impacto negativo de las decisiones tomadas, puede llevar a correcciones rápidas, incluso si en un principio la conducta estaba guiada por hábitos o preferencias previas.

Así, los modelos de doble proceso muestran que el ámbito de las emociones no compite con el ámbito racional, sino que lo guía y lo potencia, permitiendo que los consumidores integren valores, creencias ambientales y expectativas sociales a la hora de tomar decisiones sostenibles. Esta interacción entre reacción automática y reflexión consciente es esencial para diseñar etiquetas medioambientales efectivas, que logren influir tanto en la percepción

inmediata como en la evaluación racional del producto, promoviendo cambios de comportamiento sostenibles a largo plazo (Steg, 2016).

Por tanto, mi propuesta acerca del correcto funcionamiento de las etiquetas medioambientales de los productos alimenticios, a modo ejemplificativo, es la siguiente:

- Las etiquetas deben generar un impacto emocional positivo y claro. Por ejemplo, esto se puede implementar mediante la incorporación de iconografía relacionada con la baja huella de carbono del producto, o por medio de sellos ecológicos reconocibles para el consumidor. De este modo, se activará el Sistema 1.
- Además, esto se debe complementar con información comprensible y transparente, que permita al Sistema 2 “racionalizar” la decisión, reforzando la conciencia sobre el impacto ambiental y la responsabilidad personal. Por ejemplo, junto al sello visual de “baja huella de carbono”, se podría añadir un dato cuantitativo sobre las emisiones exactas en comparación con un producto convencional, de modo que el consumidor no solo sienta confianza inicial, sino que también pueda justificar su elección con argumentos racionales.

La combinación de ambos sistemas incrementa la probabilidad de que la elección sostenible no sea un acto aislado, sino parte de un patrón de comportamiento repetitivo y coherente con los valores personales del consumidor.

5.4. Síntesis y elección del marco teórico para la investigación

Tras la revisión de los modelos teóricos expuestos, el presente Trabajo de Fin de Grado adoptará como eje central los Modelos de Doble Proceso (Dual-process models), dado que dicha teoría permite explicar con mayor precisión el funcionamiento de las etiquetas FOP como “disparadores emocionales”.

A diferencia de modelos más lineales, el enfoque de doble proceso asume que el comportamiento sostenible no depende únicamente de la deliberación racional (Sistema 2),

sino que está fuertemente condicionado por reacciones automáticas, afectivas e intuitivas (Sistema 1). La elección de esta teoría se justifica por los siguientes motivos:

- Activación afectiva: el experimento diseñado busca comprobar si las etiquetas a que se expone a los participantes logran alertar al Sistema 1, rompiendo la neutralidad informativa del envase.
- Superación del value-action gap: este modelo teórico es el más apto para analizar por qué existe una brecha entre la conciencia ambiental y la compra real, sugiriendo que las emociones actúan como mediadoras que guían y potencian el razonamiento posterior.

Por tanto, los modelos de doble proceso constituyen el marco idóneo para sustentar este estudio, permitiendo comprender cómo la interacción entre la reacción inmediata y la reflexión consciente puede promover cambios sostenibles a largo plazo.

6. ESTUDIO EMPÍRICO

6.1. Propósito del experimento y público objetivo

En la última década, la preocupación social por la sostenibilidad y la demanda de transparencia informativa se ha incrementado enormemente en el sector de los productos de gran consumo. No obstante, la literatura científica y la práctica empresarial sugieren que las etiquetas ecológicas tradicionales no han conseguido optimizar su impacto debido principalmente a tres desafíos: la dificultad de su comprensión por los consumidores dada su complejidad técnica, la desconfianza derivada del fenómeno del *greenwashing*, y la baja tasa de adopción por parte de los consumidores. Estas barreras generan una brecha entre intención y acción, conocida como *value-action gap*, donde la conciencia ambiental del individuo no se traduce necesariamente en una compra sostenible efectiva.

De este modo, aparece la necesidad de investigar nuevas herramientas de comunicación, como las etiquetas FOP con carga emocional, que actúan como “disparadores emocionales” para simplificar la toma de decisiones. El propósito central de este experimento es determinar si el uso de etiquetas diseñadas para activar el Sistema 1 (automático y emocional), en concreto mediante la evocación de emociones de miedo, culpa, orgullo o esperanza, es capaz de superar las limitaciones de la información puramente racional y modificar la intención de compra. Se busca comprobar empíricamente si estas etiquetas logran reducir la asimetría informativa y motivar cambios de conducta en los consumidores, como la reducción del consumo de carne, en un contexto de saturación de estímulos.

El público objetivo de la presente investigación son consumidores residentes en España, mayores de 18 años, que realizan compras habituales de productos alimenticios en supermercados. La muestra final analizada consta de 211 participantes (N=211), con una distribución equilibrada en términos de género (111 mujeres y 98 hombres) y una representación diversa de rangos de edad, destacando los grupos de 18-24 años y 45-54 años. Este perfil demográfico asegura que los resultados sean representativos de los distintos estratos de decisión de compra en el mercado español, permitiendo analizar la eficacia de las etiquetas sin sesgos significativos por nivel educativo o ideología.

Este experimento busca determinar si el etiquetado emocional puede actuar como un elemento que, añadido al proceso de decisión, reduzca la energía necesaria o el esfuerzo cognitivo para que se produzca la reacción deseada, que es la compra sostenible.

6.2. Objetivos generales y objetivo cuantitativo

El experimento tiene como propósito fundamental analizar empíricamente la capacidad de las etiquetas medioambientales FOP con carga emocional para influir en los procesos de decisión de compra de los consumidores. Se pretende determinar si la activación de respuestas afectivas específicas en los consumidores puede reducir o eliminar la brecha entre su conciencia ambiental y su conducta real, disminuyendo la asimetría informativa que tiene lugar en el sector de los productos alimenticios.

Para guiar la investigación, se han definido los siguientes objetivos generales:

- Evaluar la eficacia de los estímulos emocionales, determinando si el diseño de etiquetas FOP basadas en variables afectivas, tanto de valencia negativa (miedo y culpa) como positiva (orgullo y esperanza), es capaz de generar reacciones emocionales diferenciadas en comparación con etiquetas neutras o con la ausencia de etiquetado.
- Analizar la asimetría de la valencia emocional, investigando si las etiquetas basadas en emociones de valencia negativa presentan una mayor capacidad de activación afectiva que aquellas basadas en emociones de valencia positiva, en el contexto de la sostenibilidad alimentaria.
- Examinar el impacto de las etiquetas emocionales en la intención conductual, evaluando en qué medida la exposición a estos marcos emocionales influye en la disposición del consumidor a adoptar comportamientos más sostenibles, concretamente en la reducción del consumo de productos cárnicos.
- Validar la consistencia de los perfiles de respuesta: verificar si factores externos como la ideología, el nivel educativo o la conexión previa con la naturaleza actúan como sesgos o si, por el contrario, los resultados obtenidos se pueden atribuir directamente al estímulo visual presentado.

Por consiguiente, el objetivo cuantitativo principal del experimento es verificar, mediante un análisis de varianza (ANOVA), si los consumidores presentan una diferencia estadísticamente significativa en su intención de reducir el consumo de carne ($p < 0.05$) al ser expuestos a etiquetas con distinta carga emocional, permitiendo identificar si existe un “disparador” concreto que optimice el cambio de comportamiento.

6.3. Técnica y experimento

Para la consecución de los objetivos de la investigación, se ha llevado a cabo una metodología cuantitativa mediante la implementación de un diseño experimental entre - sujetos de un solo

factor con siete niveles. Esta técnica permite aislar el efecto causal de las etiquetas medioambientales sobre las variables psicológicas y conductuales del consumidor, garantizando que las variaciones observadas se deban exclusivamente al estímulo presentado.

El experimento se administró de forma telemática a través de la plataforma Qualtrics, lo que permitió una distribución aleatoria y eficiente de los estímulos, minimizando el sesgo del investigador y facilitando el acceso a una muestra diversa de consumidores españoles. El procedimiento se estructuró en las siguientes fases:

1. Aleatorización y Estímulos: los participantes fueron asignados de manera aleatoria a una de las siete condiciones experimentales: etiquetas de culpa, esperanza, miedo, orgullo, roja (warning label), verde (ecolabel tradicional) o una condición de control (nada). Los estímulos consistieron en imágenes de productos alimenticios (burritos de carne, pollo o vegetales) diseñados mediante Inteligencia Artificial, en los cuales se manipuló exclusivamente la carga emocional del etiquetado FOP.
2. Medición de Variables: tras la exposición al estímulo, se aplicó un test de manipulación (Manipulation Check) para verificar si los sujetos percibieron correctamente la intención emocional de la etiqueta ($p < 0.001$). Posteriormente, se utilizaron escalas tipo Likert para medir la activación de emociones específicas (miedo, culpa, orgullo y esperanza) y la intención de cambio conductual.
3. Variables de Control: para garantizar la equivalencia entre los distintos grupos experimentales y descartar posibles sesgos previos, se incluyeron varias variables de control en el cuestionario. En concreto, se midió la conexión con la naturaleza, la ideología política y el gusto por la carne de los participantes.

La conexión con la naturaleza se evaluó mediante una escala tipo Likert de 7 puntos (1 = nada conectado con la naturaleza; 7 = muy conectado con la naturaleza), en la que los participantes indicaron su grado de identificación personal con el entorno natural (Clayton, 2003). La ideología política se midió a través de una escala autoubicativa de 7 puntos, donde 1 representaba una ideología claramente de izquierdas y 7 una ideología claramente de derechas. Por último, el gusto por la carne

se midió mediante un ítem directo en una escala Likert de 7 puntos (1 = no me gusta nada la carne; 7 = me gusta mucho la carne).

El análisis estadístico confirmó que no existían diferencias significativas previas entre los participantes asignados a las distintas condiciones experimentales en ninguna de estas variables de control ($p > 0.05$), lo que garantiza la homogeneidad de la muestra y refuerza la validez interna del diseño experimental.

Cabe mencionar que el cuestionario se muestra con todo detalle en el Anexo, sección 8.1.

Condición de control:





Ilustraciones 2, 3 y 4: imagen de un burrito de carne, un burrito de pollo y un burrito vegetal sin etiqueta FOP (elaboración propia con ayuda de IA).

Etiqueta de orgullo:



Ilustración 5: imagen de un burrito vegetal con etiqueta FOP de orgullo (elaboración propia con ayuda de IA).

Etiqueta de esperanza:



Ilustración 6: imagen de un burrito vegetal con etiqueta FOP de esperanza (elaboración propia con ayuda de IA).

Etiqueta verde (ecolabel tradicional):



Ilustración 7: imagen de un burrito vegetal con etiqueta FOP verde tradicional (elaboración propia con ayuda de IA).

Etiqueta de culpa:



Ilustración 8: imagen de un burrito de carne con etiqueta FOP de culpa (elaboración propia con ayuda de IA).

Etiqueta de miedo:



Ilustración 9: imagen de un burrito de carne con etiqueta FOP de miedo (elaboración propia con ayuda de IA).

Etiqueta roja (warning label tradicional):



Ilustración 10: imagen de un burrito de carne con etiqueta FOP roja tradicional (elaboración propia con ayuda de IA).

6.4. Ficha técnica

Concepto	Detalle Técnico
Universo	Consumidores residentes en España, mayores de 18 años, compradores habituales de alimentación.
Ámbito Geográfico	Nacional (España).
Tamaño de la Muestra	211 participantes válidos (N = 211).
Técnica de Muestreo	Muestreo por conveniencia mediante cuestionario online (Qualtrics).
Diseño Experimental	Factorial entre-sujetos (7 grupos experimentales).

Error Muestral	Admitido bajo un nivel de confianza del 95% ($p < .05$).
Fecha de Trabajo	Diciembre 2025.

Tabla 2: ficha técnica (elaboración propia).

6.5. Descripción de la muestra

La muestra de la investigación consta de 211 participantes ($N=211$), que fueron captados por medio de un muestreo por conveniencia, distribuyendo la encuesta por personas cercanas al estudiante y al director. Esta se concentra principalmente en dos grupos de edad. Por un lado, destacan los jóvenes de entre 18 y 24 años ($N=55$) y, por otro, el grupo de personas de 45 a 54 años ($N=82$), que es el más numeroso. Los demás participantes se reparten entre los tramos de 25 a 34 años ($N=18$); 35 a 44 años ($N=19$); 55 a 64 años ($N=31$) y, en último lugar, los mayores de 65 años ($N=6$).

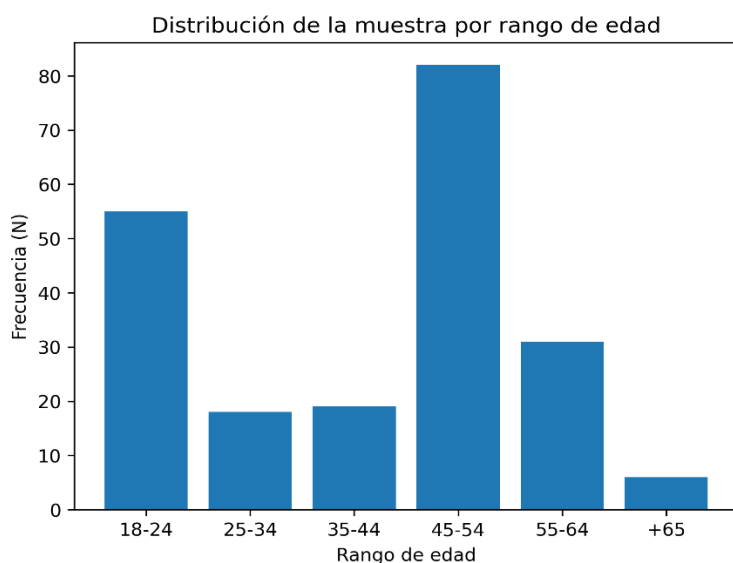


Figura 1: frecuencia de la edad de la muestra (elaboración propia).

En cuanto al género, la muestra presenta una ligera mayoría femenina, con 111 mujeres, frente a 98 hombres y una persona que se identificó en la categoría de otros.

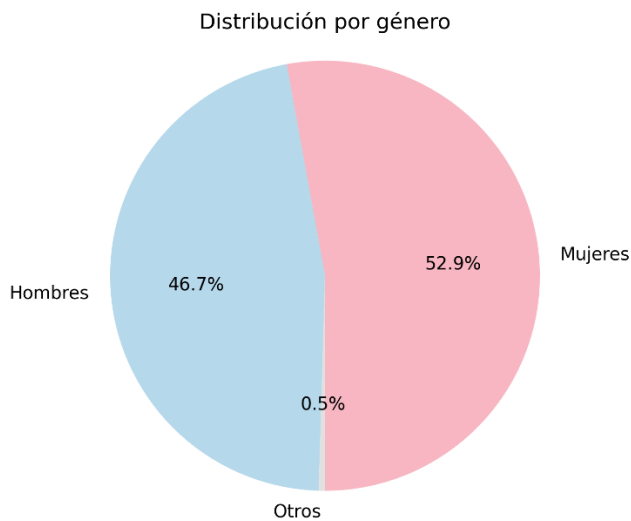


Figura 1. Frecuencia de género de la muestra. (elaboración propia).

En lo relativo al nivel educativo, la gran mayoría de los participantes posee estudios superiores. En primer lugar, se sitúan los participantes con máster o doctorado (N=75), seguidos por graduados o licenciados (N=60) y estudiantes universitarios (N=53). Seguidos de estos, se registraron sujetos con formación profesional (N=14), estudios secundarios (N=6) y primarios (N=3).

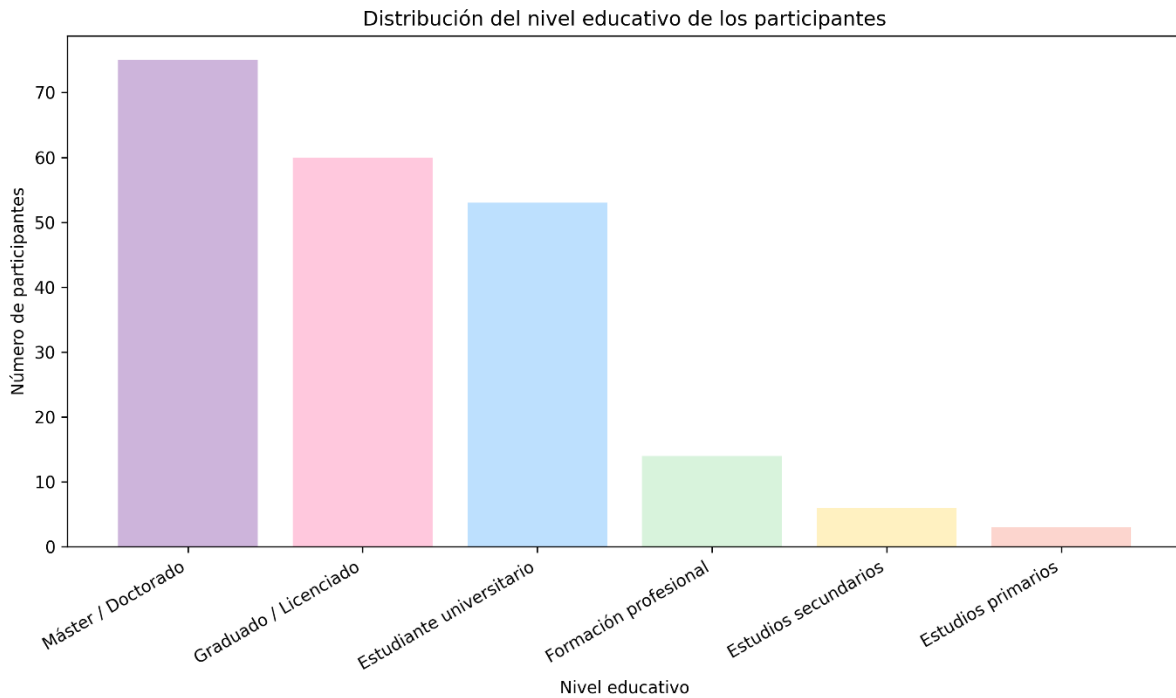


Figura 2. Frecuencia del nivel educativo de la muestra. (elaboración propia).

Para garantizar la validez de los resultados del experimento, se realizaron pruebas de χ^2 (chi-cuadrado), con el fin de verificar que las variables sociodemográficas se distribuyeron de forma aleatoria y equitativa entre las siete condiciones del etiquetado (culpa, esperanza, miedo, orgullo, roja, verde y nada). Los resultados confirman la inexistencia de sesgos significativos, ya que los valores de p fueron superiores al umbral de 0.05 en todos los casos: género ($p= 0.766$), edad ($p= 0.445$) y nivel educativo ($p= 0.434$).

Variable	Chi-cuadrado (χ^2)	p-valor
Género	8.24	0.766
Edad	30.4	0.445

Nivel educativo	30.6	0.434
------------------------	------	-------

Tabla 3. Pruebas χ^2 de homogeneidad de variables sociodemográficas entre condiciones experimentales (elaboración propia).

Igualmente, las variables de control ponen de manifiesto que existe homogeneidad en la muestra, ya que no existen tampoco diferencias significativas entre los grupos en relación con variables como su conexión con la naturaleza ($p= 0.969$), su ideología política ($p= 0.353$) o su gusto por la carne ($p= 0.063$).

En conclusión, la muestra es demográficamente robusta y equilibrada, lo cual permite afirmar que las diferencias detectadas en la respuesta emocional y la intención de compra tienen su origen exclusivamente en la manipulación de las etiquetas y no en características previas de los participantes.

6.6. Discusión de los resultados

El análisis estadístico se ha estructurado, en primer lugar, para verificar que los estímulos experimentales fueron correctamente percibidos por los participantes y, en segundo lugar, para analizar cómo estos influyeron en su estado emocional y en su intención conductual.

6.6.1. Manipulation check

Como paso previo al análisis de hipótesis, se comprobó si los participantes detectaron la carga informativa ambiental de las etiquetas. El test de ANOVA arrojó un resultado altamente significativo ($F = 8.035$, $p < 0.001$), lo que garantiza que la manipulación experimental fue exitosa.

Condición	Media (0–10)	Desviación estándar (DE)

Etiqueta roja (warning)	7.30	2.71
Miedo	7.11	2.98
Orgullo	6.40	3.04
Verde (ecolabel)	6.34	3.37
Culpa	5.98	3.18
Nada (control)	2.82	3.08

Tabla 4. Prueba ANOVA del manipulation check según condición experimental (elaboración propia).

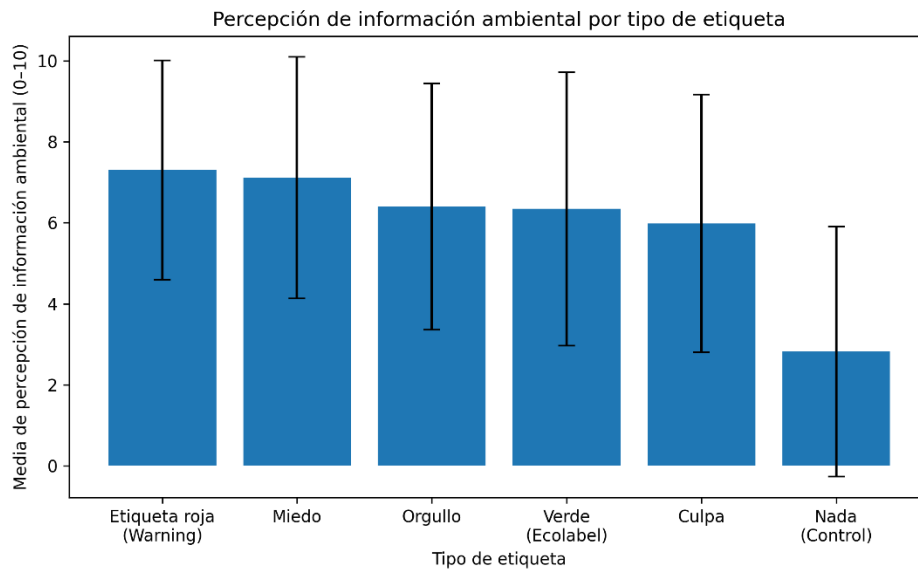


Figura 4. Percepción de información ambiental por tipo de etiqueta (elaboración propia).

La enorme diferencia entre el grupo de control (2.82) y etiquetas como la Roja (7.30) o Miedo (7.11), indica que los marcos de advertencia logran capturar una atención visual y cognitiva mayor por parte del consumidor. Esto valida la teoría del Sistema 1 (Kahneman, 2011), según

el cual las etiquetas con colores intensos y mensajes de riesgo actúan como “disparadores automáticos” que rompen la neutralidad del envase.

6.6.2. Objetivos 1 y 2: Análisis del impacto emocional

Los resultados del ANOVA de un factor muestran diferencias estadísticamente significativas entre las condiciones experimentales únicamente en las emociones negativas

Resultados del ANOVA de un factor para las variables emocionales:

Emoción	Estadístico F	p-valor	Significación
Miedo	3.697	0.002	Altamente significativo
Culpa	2.945	0.011	Significativo
Orgullo	0.323	0.923	No significativo
Esperanza	0.443	0.849	No significativo

Tabla 5. Resultados del ANOVA de un factor para las variables emocionales (elaboración propia).

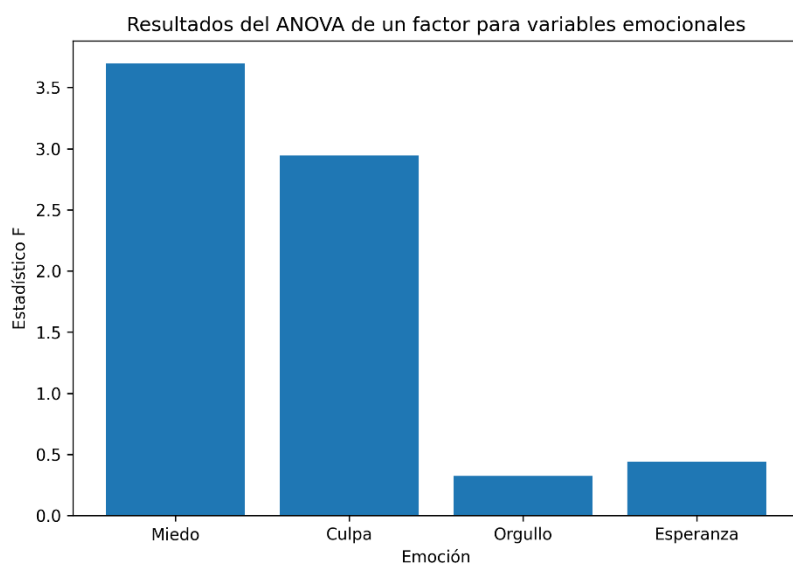


Figura 5. Resultados del ANOVA de un factor para las variables emocionales (elaboración propia).

Estos hallazgos evidencian una asimetría en la respuesta emocional. Las etiquetas generan una activación diferencial en emociones negativas (miedo y culpa), mientras que las emociones positivas (orgullo y esperanza) no varían significativamente en función del tipo de etiqueta.

Por tanto, el análisis se centra exclusivamente en las etiquetas de miedo y culpa, comparándolas con el grupo de control (“Nada”) y entre sí.

La condición de control (“Nada”) presenta niveles moderados-bajos de activación emocional negativa: miedo ($M = 1.73$; $DE = 1.464$) y culpa ($M = 1.47$; $DE = 0.915$). Estos valores sirven como referencia basal para evaluar el efecto atribuible a cada estímulo.

Etiqueta de culpa

La etiqueta de culpa muestra las medias numéricamente más altas en ambas emociones negativas: miedo ($M = 2.31$) y culpa ($M = 2.75$).

Los análisis post hoc (Tukey) revelan que:

- En miedo, la única diferencia significativa es con la etiqueta Verde (diferencia de medias = 1.124; $p = 0.012$). No se observan diferencias significativas con el grupo de control ($p = 0.549$) ni con la etiqueta de miedo ($p = 0.972$).
- En culpa, se observa una diferencia significativa con el grupo de control (“Nada”) (diferencia de medias = 1.281; $p = 0.010$). Sin embargo, no alcanza significación frente a la etiqueta de miedo (diferencia = 0.639; $p = 0.647$).

Estos resultados sugieren que la etiqueta de culpa tiende a activar niveles relativamente elevados de emociones negativas, aunque su efecto es más claro en la dimensión de culpa que en la de miedo, y no siempre se diferencia significativamente del estado basal.

Un resultado especialmente relevante es el comportamiento de la etiqueta verde, que registra los niveles más bajos de miedo de todo el estudio ($M = 1.19$). Además, la comparación post hoc muestra que la etiqueta de culpa genera significativamente más miedo que la etiqueta verde (diferencia de medias = 1.124; $p = 0.012$). Este patrón sugiere que las etiquetas ambientales tradicionales podrían estar atenuando la respuesta emocional de alerta del consumidor, en contraste con estímulos de mayor carga emocional como la culpa.

Tukey Post-Hoc Test – Culpa

		Culpa	Esperanza	Miedo	Nada	Orgullo	Roja	Verde
Culpa	Diferencia de medias	—	0.857	0.639	1.281	0.9318	0.6731	0.317
	valor p	—	.277	.647	.010	.143	.602	.980
Esperanza	Diferencia de medias		—	0.218	0.424	0.0747	0.1841	0.540
	valor p		—	.999	.945	1.000	1.000	.851
Miedo	Diferencia de medias			—	0.642	0.2929	0.0342	0.322
	valor p			—	.710	.992	1.000	.988
Nada	Diferencia de medias				—	0.3494	0.6082	0.965
	valor p				—	.974	.769	.203
Orgullo	Diferencia de medias					—	0.2587	0.615
	valor p					—	.996	.718
Roja	Diferencia de medias						—	0.356
	valor p						—	.980
Verde	Diferencia de medias							—
	valor p							—

Tabla 6. Post – hoc test para la etiqueta de culpa (elaboración propia).

Etiqueta de miedo

La etiqueta de miedo presenta medias numéricamente superiores al grupo de control tanto en miedo (M = 2.00 frente a 1.73) como en culpa (M = 2.11 frente a 1.47). No obstante, los análisis post hoc muestran que ninguna de estas diferencias alcanza significación estadística en comparación directa con la condición neutra (p = 0.990 en miedo; p = 0.710 en culpa).

La etiqueta de miedo tampoco se diferencia significativamente de la mayoría de las demás condiciones, salvo en la emoción de culpa, donde presenta valores inferiores a los de la etiqueta de culpa (p = 0.647, no significativo).

Tukey Post-Hoc Test – Miedo

		Culpa	Esperanza	Miedo	Nada	Orgullo	Roja	Verde
Culpa	Diferencia de medias	—	0.704	0.311	0.584	0.7657	0.311	1.124
	valor p	—	.375	.972	.549	.220	.973	.012
Esperanza	Diferencia de medias		—	-	-	0.0617	-	0.420
	valor p		—	.947	1.000	1.000	.949	.913
Miedo	Diferencia de medias			—	0.273	0.4545	0.000	0.813
	valor p			—	.990	.878	1.000	.300
Nada	Diferencia de medias				—	0.1818	-	0.540
	valor p				—	.999	.990	.721
Orgullo	Diferencia de medias					—	-	0.358
	valor p					—	.883	.949
Roja	Diferencia de medias						—	0.813
	valor p						—	.313
Verde	Diferencia de medias							—
	valor p							—

Tabla 7. Post – hoc test para la etiqueta de miedo (elaboración propia).

6.6.3. Objetivo 3: Intención de reducción del consumo de carne

Con el objetivo de analizar si la exposición a distintas etiquetas influye en la intención de reducir el consumo de carne, se realizó un análisis de varianza de un factor (ANOVA de Welch), diferenciando entre productos cárnicos y productos vegetales. Los resultados muestran diferencias significativas únicamente en el caso de la carne, mientras que no se observaron diferencias en la intención de consumo de productos vegetales en función de la etiqueta presentada.

ANOVA de Un Factor (Welch)

	F	gl1	gl2	p
Carne	2.881	6	95.8	.013
Vegetal	0.712	6	95.7	.640

Tabla 8. ANOVA de Welch de un factor (elaboración propia).

Descriptivas de Grupo

	Etiqueta	N	Media	DE	EE
Carne	Culpa	46	0.2174	0.417	0.0615
	Esperanza	29	0.2069	0.412	0.0766
	Miedo	28	0.0357	0.189	0.0357
	Nada	33	0.3030	0.467	0.0812

Descriptivas de Grupo

	Etiqueta	N	Media	DE	EE
	Orgullo	35	0.2000	0.406	0.0686
	Roja	27	0.1111	0.320	0.0616
	Verde	32	0.2500	0.440	0.0778
Vegetal	Culpa	46	0.1957	0.401	0.0591
	Esperanza	29	0.2069	0.412	0.0766
	Miedo	28	0.1429	0.356	0.0673
	Nada	33	0.1818	0.392	0.0682
	Orgullo	35	0.3429	0.482	0.0814
	Roja	27	0.1481	0.362	0.0697
	Verde	32	0.1875	0.397	0.0701

Tabla 9. Estadísticos descriptivos por tipo de etiqueta y producto (carne vs. vegetal) (elaboración propia).

En relación con los productos cárnicos, el ANOVA de Welch reveló un efecto significativo de la etiqueta sobre la intención de reducción del consumo de carne ($F = 2.881$, $p = 0.013$). A nivel descriptivo, la etiqueta de miedo es la que presenta la media más baja en intención de elección de carne ($M = 0.036$; $DE = 0.189$), lo que sugiere que este tipo de etiqueta es la que menos favorece la elección del producto cárnico. Por el contrario, la condición sin

etiqueta (“Nada”) muestra la media más alta ($M = 0.303$; $DE = 0.467$), indicando una mayor probabilidad de elección de carne cuando no se presenta ningún tipo de información adicional.

Sin embargo, a pesar de que el análisis global resulta significativo, las comparaciones post hoc mediante la prueba de Tukey no detectaron diferencias estadísticamente significativas entre pares de etiquetas. Este resultado puede explicarse, en primer lugar, por la elevada desviación típica observada en varios grupos, lo que indica una alta variabilidad intra-grupo. En segundo lugar, el tamaño muestral relativamente reducido limita la potencia estadística de las comparaciones múltiples, dificultando la detección de diferencias significativas entre etiquetas concretas. No obstante, el patrón de medias apunta a que la etiqueta de miedo es la que menos induce a la elección de carne, en línea con el efecto significativo observado en el ANOVA global.

En cuanto a los productos vegetales, el ANOVA de Welch no mostró diferencias significativas entre las distintas etiquetas ($F = 0.712$, $p = 0.640$). Las medias obtenidas son similares entre condiciones, lo que indica que ninguna etiqueta en particular aumenta o reduce de forma diferencial la elección de productos vegetales. Este resultado sugiere que el efecto de las etiquetas se concentra en la reducción del consumo de carne, más que en el aumento del consumo de alternativas vegetales.

Finalmente, el análisis mediante tablas de contingencia y la prueba de χ^2 no mostró una asociación significativa entre el tipo de etiqueta y la reducción del consumo de carne ($\chi^2 = 8.96$, $p = 0.176$). Este resultado refuerza la idea de que, aunque la exposición a determinadas etiquetas, especialmente la de miedo, parece asociarse a una menor elección de carne a nivel descriptivo, la evidencia estadística debe interpretarse con cautela debido a la variabilidad de los datos y a las limitaciones del tamaño muestral.

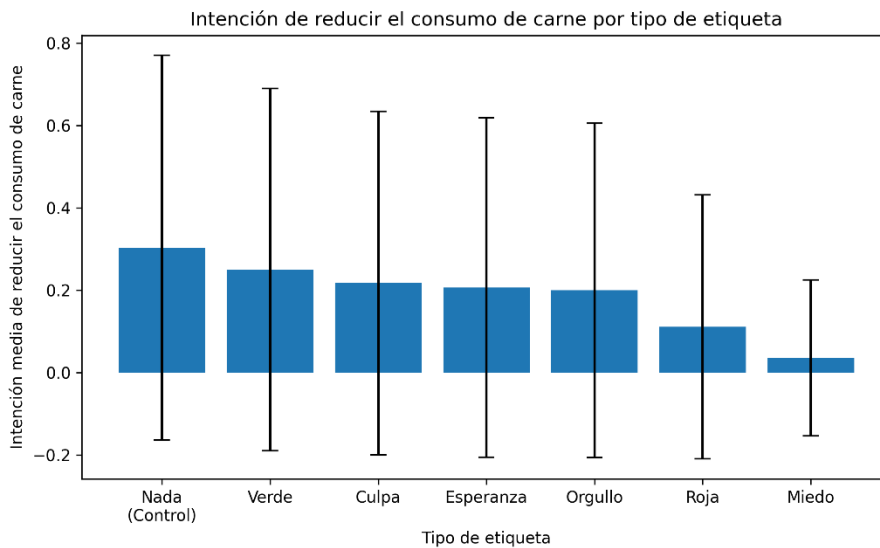


Figura 6. Intención de reducción del consumo de carne por tipo de etiqueta (elaboración propia).

6.6.4. Modelización predictiva: Regresión Logística Binaria

Con el fin de analizar si las emociones evocadas por las etiquetas medioambientales influyen en la selección de un producto con carne, se llevó a cabo una regresión logística binaria. Esta técnica resulta metodológicamente adecuada dado que la variable dependiente es dicotómica (elección de carne: 0 = no elige carne; 1 = elige carne) y las variables independientes corresponden a emociones medidas mediante escalas tipo Likert de 1 a 7, tratables como variables continuas.

En primer lugar, se evaluó la significación global del modelo mediante la prueba ómnibus de los coeficientes. Los resultados indican que el modelo no resulta estadísticamente significativo en su conjunto ($\chi^2 = 5.381$, $p = 0.250$), lo que sugiere que, consideradas conjuntamente, las emociones incluidas no mejoran de forma significativa la capacidad predictiva del modelo respecto al modelo nulo. En consonancia con ello, los valores de R^2 de Cox y Snell (0.024) y de Nagelkerke (0.038) muestran una capacidad explicativa baja.

Pruebas ómnibus de coeficientes de modelo:

		Chi-cuadrado	gl	Sig.
Paso 1	Paso	5,381	4	0,250
	Bloque	5,381	4	0,250
	Modelo	5,381	4	0,250

Tabla 10. Pruebas ómnibus de coeficientes de modelo (elaboración propia).

A pesar de que el modelo global no alcanza significación estadística, el análisis de los coeficientes individuales revela un efecto significativo de la emoción de culpa. Concretamente, la culpa presenta un coeficiente negativo y significativo ($B = -0.301$, $p = 0.049$), con un odds ratio inferior a la unidad ($\text{Exp}(B) = 0.740$). Este resultado indica que, a mayor intensidad de culpa percibida, menor es la probabilidad de que el consumidor elija un producto con carne, manteniendo constantes el resto de emociones incluidas en el modelo.

Por el contrario, las emociones de miedo ($p = 0.575$), orgullo ($p = 0.878$) y esperanza ($p = 0.937$) no muestran efectos significativos sobre la probabilidad de elección de carne. Estos resultados sugieren que dichas emociones, de forma individual, no actúan como predictores relevantes de esta conducta específica dentro del modelo planteado.

		Variables en la ecuación					
		B	Error estándar	Wald	gl	Sig.	Exp(B)
Paso 1 ^a	Miedo	,084	,150	,314	1	,575	1,088
	Culpa	-,301	,153	3,868	1	,049	,740
	Orgullo	-,031	,199	,024	1	,878	,970
	Esperanza	-,013	,168	,006	1	,937	,987
	Constante	-,859	,366	5,506	1	,019	,424

a. Variables especificadas en el paso 1: Miedo, Culpa, Orgullo, Esperanza.

Tabla 11. Análisis de regresión logística: Influencia de las emociones en la elección de productos cárnicos (elaboración propia).

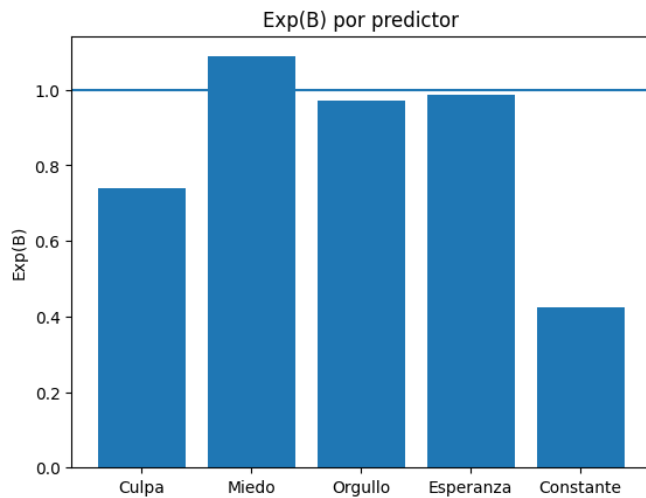


Figura 7. Representación de los Odds Ratio ($Exp(B)$) por factor emocional.

En conjunto, los resultados de la regresión logística indican que, aunque el modelo predictivo global no es significativo, la emoción de culpa funciona como predictor individual relevante en la reducción de la probabilidad de elegir productos cárnicos. Este hallazgo refuerza la idea de que determinadas emociones de valencia negativa, vinculadas a la responsabilidad moral, pueden desempeñar un papel específico en la inhibición del consumo de carne, incluso cuando el efecto conjunto de las emociones no resulta suficientemente fuerte como para explicar el comportamiento de forma global.

7. CONCLUSIONES

A lo largo del presente Trabajo de Fin de Grado se ha tenido como objetivo analizar el impacto de las etiquetas medioambientales Front-of-Pack (FOP) en el comportamiento del consumidor, poniendo el foco no solo en su función informativa, sino especialmente en su capacidad para activar respuestas emocionales que influyen en la toma de decisiones de compra. Este enfoque parte de la idea de que, a pesar de su amplia presencia en el mercado, las etiquetas medioambientales tradicionales presentan importantes limitaciones, como la escasa atención que les prestan los consumidores, la saturación informativa o su reducida

capacidad para generar cambios reales en el comportamiento de compra, lo que en la literatura académica se conoce como el value-action gap (Grunert et al., 2014).

Una vez realizado el estudio experimental, los resultados obtenidos permiten extraer conclusiones relevantes. En primer lugar, se observa que no todas las etiquetas generan el mismo impacto emocional, existiendo diferencias claras entre etiquetas asociadas a emociones de valencia negativa y positiva. En concreto, las etiquetas diseñadas para evocar miedo y culpa mostraron una mayor activación emocional en comparación con las etiquetas de orgullo y esperanza, siendo la etiqueta de miedo la que presentó los valores más elevados; lo cual confirma la asimetría de la valencia emocional sugerida por autores como Hughes et al. (2021). Este hallazgo sugiere que las emociones negativas, cuando están vinculadas a consecuencias ambientales claras, poseen un mayor potencial para captar la atención del consumidor y activar procesos de evaluación más inmediatos.

En relación con la intención de comportamiento, los resultados indican que la exposición a etiquetas con carga emocional negativa se asocia con una menor intención de consumo de productos cárnicos, especialmente en el caso de la etiqueta de culpa. Aunque las comparaciones post hoc no alcanzaron significación estadística individual, el efecto global del etiquetado sobre la reducción de la intención de consumo de carne sí resultó significativo, lo que pone de manifiesto el papel del etiquetado emocional como herramienta de desincentivación del consumo de productos con alto impacto ambiental. Por el contrario, no se observaron efectos significativos en la elección de productos vegetales, lo que sugiere que estas etiquetas influyen más eficazmente en la reducción de comportamientos perjudiciales que en la promoción activa de alternativas sostenibles. Este hallazgo es consistente con la teoría de Antonetti y Maklan (2014), quienes señalan que las emociones vinculadas a la responsabilidad moral individual son más eficaces para activar procesos de evaluación que derivan en un cambio conductual real.

Desde el punto de vista teórico, los resultados obtenidos refuerzan y amplían lo planteado en la literatura previa sobre el papel de las emociones en la toma de decisiones del consumidor. A diferencia de numerosos estudios centrados en el contenido informativo del etiquetado,

este trabajo aporta evidencia experimental sobre el papel diferencial de las emociones como mecanismo explicativo del cambio conductual, en línea con los modelos de doble proceso. En este sentido, se confirma que las etiquetas con elementos visuales de advertencia activan procesos automáticos y emocionales (Sistema 1), generando respuestas más intensas que las etiquetas ecológicas tradicionales, cuya eficacia puede verse reducida en contextos de saturación informativa (Kahneman, 2011).

A nivel práctico, los hallazgos del estudio tienen implicaciones relevantes para responsables políticos, instituciones y empresas del sector alimentario. Los resultados sugieren que el diseño de las etiquetas medioambientales debería evolucionar hacia formatos más claros, visualmente destacados y emocionalmente relevantes, especialmente en categorías de productos con elevado impacto ambiental, como la carne. En este sentido, la incorporación de etiquetas tipo advertencia podría contribuir a mejorar la eficacia de las políticas de consumo sostenible, reduciendo la brecha existente entre la conciencia ambiental declarada y el comportamiento real del consumidor.

Es fundamental señalar que las estrategias derivadas de este estudio no se plantean como recomendaciones de adopción voluntaria para la industria alimentaria, dado el conflicto de intereses que supone para un fabricante resaltar los aspectos negativos de su propio producto. Por el contrario, estos hallazgos tienen una implicación directa para los poderes públicos y organismos reguladores. Los resultados sugieren que, del mismo modo que se ha legislado sobre el etiquetado nutricional frontal o las advertencias en el tabaco, el Estado debe intervenir para estandarizar etiquetas de advertencia que activen el Sistema 1 del consumidor (Kahneman, 2011). Solo mediante una normativa obligatoria se podrá garantizar que la información sobre el alto impacto ambiental de la carne llegue al consumidor de forma eficaz, rompiendo la asimetría informativa que el mercado, por sí solo, no tiende a corregir.

Los resultados del estudio experimental sugieren que, para aumentar la eficacia de las etiquetas medioambientales emocionales y superar las limitaciones de las etiquetas tradicionales, podrían adoptarse las siguientes estrategias:

- Priorizar el uso de etiquetas con carga emocional negativa, especialmente aquellas basadas en advertencias visuales claras (por ejemplo, asociadas al impacto ambiental del consumo de carne), ya que han demostrado una mayor capacidad para captar la atención del consumidor e influir en su intención de consumo (Hughes et al., 2021).
- Aplicar este tipo de etiquetado de forma estratégica en categorías de alto impacto ambiental, como los productos cárnicos, donde la percepción de responsabilidad individual y las emociones activadas pueden generar un mayor efecto disuasorio.
- Diseñar etiquetas visualmente simples y fácilmente reconocibles, evitando la sobrecarga de información, de modo que el mensaje principal se comprenda de forma rápida y automática en el punto de venta.
- Complementar las etiquetas emocionales con campañas informativas breves, tanto en el punto de venta como en medios digitales, que expliquen el significado de las advertencias ambientales y refuercen su credibilidad sin reducir su impacto emocional.
- Respaldar el etiquetado medioambiental con el apoyo de instituciones públicas o entidades independientes, con el fin de aumentar la confianza del consumidor y reducir posibles percepciones de exageración o alarmismo.

No obstante, este estudio presenta una serie de limitaciones que deben ser consideradas. En primer lugar, el uso de un muestreo por conveniencia y un tamaño muestral limitado restringen la generalización de los resultados. En segundo lugar, el estudio se basa en la medición de la intención de comportamiento, lo que no garantiza que dicha intención se traduzca en un cambio efectivo en el comportamiento de compra. Asimismo, el contexto experimental online no reproduce completamente las condiciones reales del punto de venta, donde factores como el precio, la marca, la presión temporal o la disponibilidad del producto pueden moderar el impacto de las etiquetas. Además, una limitación intrínseca de esta investigación es la viabilidad política y comercial de las etiquetas propuestas. Mientras que las etiquetas positivas (ecolabels verdes) son bien recibidas por las empresas como herramientas de marketing, las etiquetas de valencia negativa (culpa y miedo) presentan una resistencia lógica por parte de las empresas en el sector privado. Por tanto, la implementación

queda supeditada a la existencia de una voluntad política que imponga leyes de obligado cumplimiento

A partir de estas limitaciones, se abren diversas líneas de investigación futura. Sería de interés replicar el experimento con muestras más amplias y representativas, así como analizar el efecto del etiquetado emocional en situaciones de compra reales. Además, futuras investigaciones podrían explorar el papel mediador de variables psicológicas como la autoeficacia, la identidad moral o la habituación emocional ante la exposición repetida a este tipo de etiquetas. Por último, resultaría relevante estudiar combinaciones óptimas entre emociones positivas y negativas que permitan maximizar el cambio conductual sin generar rechazo o fatiga emocional en el consumidor.

En conclusión, los resultados de este trabajo ponen de manifiesto que las etiquetas medioambientales no son meros instrumentos informativos, sino potentes herramientas de comunicación emocional capaces de influir en las decisiones de consumo. Un diseño del etiquetado basado en evidencia empírica y en la comprensión de los procesos emocionales del consumidor podría contribuir de forma significativa a la promoción de patrones de consumo más sostenibles y alineados con los objetivos medioambientales a largo plazo.

8. DECLARACIÓN DE USO DE HERRAMIENTAS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL GENERATIVA

Por la presente, yo, Marta Estrella Pérez Alcañiz, estudiante de Doble Grado en Administración y Dirección de Empresas y Derecho (E-3) de la Universidad Pontificia Comillas al presentar mi Trabajo Fin de Grado titulado “Etiquetas Sostenibles en Productos de Alimentación: El Impacto de las Emociones que Generan en los Consumidores en su Compra”, declaro que he utilizado la herramienta de Inteligencia Artificial Generativa ChatGPT u otras similares de IAG de código sólo en el contexto de las actividades descritas:

1. Brainstorming de ideas de investigación: Utilizado para idear y esbozar posibles áreas de investigación.
2. Referencias: Usado conjuntamente con otras herramientas, como Science, para identificar referencias preliminares que luego he contrastado y validado.
3. Interpretador de código: Para realizar análisis de datos preliminares.
4. Constructor de plantillas: Para diseñar formatos específicos para secciones del trabajo.
5. Corrector de estilo literario y de lenguaje: Para mejorar la calidad lingüística y estilística del texto.
6. Sintetizador y divulgador de libros complicados: Para resumir y comprender literatura compleja.
7. Generador de problemas de ejemplo: Para ilustrar conceptos y técnicas.
8. Revisor: Para recibir sugerencias sobre cómo mejorar y perfeccionar el trabajo con diferentes niveles de exigencia.
9. Generador de encuestas: Para diseñar cuestionarios preliminares.
10. Traductor: Para traducir textos de un lenguaje a otro.

Afirmo que toda la información y contenido presentados en este trabajo son producto de mi investigación y esfuerzo individual, excepto donde se ha indicado lo contrario y se han dado los créditos correspondientes (he incluido las referencias adecuadas en el TFG y he explicitado para que se ha usado ChatGPT u otras herramientas similares). Soy consciente de las implicaciones

académicas y éticas de presentar un trabajo no original y acepto las consecuencias de cualquier violación a esta declaración.

Fecha: 26/02/2026

Firma:

A handwritten signature in black ink, consisting of stylized, overlapping loops and a horizontal line at the bottom.

9. BIBLIOGRAFÍA

- Ajzen, I. (1985). From intentions to actions: A theory of planned behavior. *Action control: From cognition to behavior/Springer*, de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0167487013000950?via%3Dihub>
- Akerlof, G. A. (1970). The market for 'lemons': Quality uncertainty and the market mechanism. *Quarterly Journal of Economics*, 84(3), 488–500, de <https://doi.org/10.2307/1879431>
- American Psychological Association. (2017, marzo). *Mental health and our changing climate: Impacts, implications, and guidance*, de <https://www.apa.org/news/press/releases/2017/03/mental-health-climate.pdf>
- Antonetti, P., & Maklan, S. (2014). Feelings that make a difference: How guilt and pride convince consumers of the effectiveness of sustainable consumption choices. *Journal of Business Ethics*, 124(1), 117–134, de <https://doi.org/10.1007/s10551-013-1841-9>
- Bandura, A. (1997). *Selfefficacy: The exercise of control*. W. H. Freeman, de <https://pdfroom.com/es/books/self-efficacy-the-exercise-of-control/E1d4DqrxOb>
- Beccaccia, A., Cerisuelo García, A., Calvet Sanz, S., Ferrer Riera, P., Estellés Barber, F., de Blas, C., & GarciaRebollar, P. (2015). Effects of nutrition on digestion efficiency and gaseous emissions from slurry in growing pigs: II. Effect of protein source in practical diets. *Animal Feed Science and Technology*, 209, 137–144, de <https://doi.org/10.1016/j.anifeedsci.2015.07.021>
- Bech-Larsen, T., & Grunert, K. G. (2003). La percepción de la salubridad de los alimentos funcionales: un estudio conjunto de la percepción de consumidores daneses, finlandeses y estadounidenses sobre alimentos funcionales. *Appetite*, 40(1), 9–14, de <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12631500/>
- Berger, J. A., & Fitzsimons, G. (2007, enero). Cómo las señales ambientales influyen en la evaluación y elección de productos, de https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=977087

- Bissing-Olson, M. J., Fielding, K. S., & Iyer, A. (2016). *Experiences of pride, not guilt, predict pro-environmental behavior*. *Journal of Environmental Psychology*, 47, 145–157, de https://eprints.whiterose.ac.uk/id/eprint/95599/3/Bissing-Olson%2C%20Fielding%2C%20%26%20Iyer%202016_accepted%20ms.pdf
- Böhm, G., & Pfister, H.-R. (2005). *Consequences, morality, and time in environmental risk evaluation*. *Journal of Risk Research*, 8(6), 461–479, de <https://doi.org/10.1080/13669870500064143>
- Brosch, T., Patel, M. K., & Sander, D. (2014). Affective influences on energy-related decisions and behaviors. *Frontiers in Energy Research*, 2, Article 11, de <https://doi.org/10.3389/fenrg.2014.00011>
- Brunner, F., Kurz, V., Bryngelsson, D., y Hedenus, F. (2018). Carbon label at a university restaurant – Label implementation and evaluation. *Ecological Economics*, 146, 658–667, de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0921800917301404>
- Campos, S., Doxey, J., & Hammond, D. (2011). Nutrition labels on pre-packaged foods: A systematic review. *Public Health Nutrition*, 14(8), 1496–1506, de <https://doi.org/10.1017/S1368980010003290>
- Carbon Trust. (s. f.). *Product carbon footprint label*, de <https://www.carbontrust.com/en-eu/what-we-do/carbon-footprint-labelling/product-carbon-footprint-label>
- Carrero, I., Valor, C., Díaz, E., & Rodríguez, M. (2021). Designed to be noticed: A reconceptualization of carbon labels as warning labels. *Sustainability*, 13(8), 4321, de <file:///C:/Users/siste/Downloads/sustainability-13-01581-v2.pdf>
- Clayton, S. (2003). Environmental identity: A conceptual and operational definition. En S. Clayton y S. Opatow (Eds.), *Identity and the natural environment: The psychological significance of nature* (pp. 45-65), de <https://openworks.wooster.edu/facpub/414/>
- Delmas, M. A., & Burbano, V. C. (2011). The drivers of greenwashing. *California Management Review*, 54(1), 64–87, de <https://doi.org/10.1525/cm.2011.54.1.64>
- Downs, S. M., Christoforou, A., Snowdon, W., Dunford, E., Hoejskov, P., Legetic, B., Campbell, N., & Webster, J. (2015). Setting targets for salt levels in foods: A five-step approach for

- low- and middle-income countries. *Food Policy*, 56, 37–48, de https://resolvetosavelives.org/wp-content/uploads/2023/05/downs_setting-targets-for-salt-levels-in-foods-a-five-step-approach-for-low-and-middle-income-countries_2015-1.pdf
- ECO LABEL. (s. f.). *ECO LABEL | Certificación de producto ecológico*, de <https://www.ecolabel.org/es/eco-label/eco-label-nedir/>
- Elgaaied, L. (2012). Exploring the role of anticipated guilt on pro-environmental behavior – a suggested typology of residents in France based on their recycling patterns. *Journal of Consumer Marketing*, 29(5), 369–377, de <https://doi.org/10.1108/07363761211247488>
- Euroconsumers. (2023, 15 de diciembre). *Fighting Greenwashing: Do It Now and Do It Right*. Euroconsumers, de <https://www.euroconsumers.org/fighting-greenwashing-do-it-now-and-do-it-right/>
- Geiger, S. M., Grossman, P., & Schrader, U. (2019). Mindfulness and sustainability: Correlation or causation? *Current Opinion in Psychology*, 28, 23–27., de <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2018.09.010>
- Grunert, K. G., Hieke, S., & Wills, J. (2014). *Sustainability labels on food products: Consumer motivation, understanding and use*. *Food Policy*, 44, 177–189, de <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2013.12.001>
- Grunert, K. G., & Wills, J. M. (2007). A review of European research on consumer response to nutrition information on food labels. *Journal of Public Health: From Theory to Practice*, 15(5), 385-399, de <https://doi.org/10.1007/s10389-007-0101-9>
- Hornibrook, S., May, C., y Fearne, A. (2013). Sustainable development and the consumer: Exploring the role of carbon labelling in retail supply chains. *Business Strategy and the Environment*, 24(4), 266–276, de <https://ueaeprints.uea.ac.uk/id/eprint/55774/>
- Hughes, J. P., Weick, M., & Vasiljevic, M. (2021). Negative framing in environmental labels influences emotional response and sustainable food choice. *Food Policy*, 102, 102056.
- Johns Hopkins Berman Institute of Bioethics. (s. f.). *Environment and Resources*. En *Choose Food: Ethically Benchmarking Food Systems – Core Ethical Commitments*, de <https://bioethics.jhu.edu/research-and-outreach/projects/global-food-ethics-policy->

[program/past-projects/choose-food-ethically-benchmarking-food-systems/core-ethical-commitments/environment-and-resources/](#)

Kahneman, D. (2011). *Thinking, fast and slow*. Farrar, Straus and Giroux.

Lerner, J. S., Li, Y., Valdesolo, P., & Kassam, K. S. (2015). Emotion and decision making. *Annual Review of Psychology*, *66*, 799–823, de <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-010213-115043>

Liu, T., Wang, Q., y Su, B. (2016). A review of carbon labeling: Standards, implementation, and impact. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, *53*, 68–79, de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1364032115009132>

Mazar, N., & Zhong, C. B. (2010). *Do green products make us better people?* *Psychological Science*, *21*(4), 494–498, de <https://www.jstor.org/stable/41062236>

McKenzie, B., Trieu, K., Grimes, C. A., Reimers, J., & Webster, J. (2019). *Understanding barriers and enablers to state action on salt: Analysis of stakeholder perceptions of the VicHealth Salt Reduction Partnership.* *Nutrients*, *11*(1), 184, de <file:///C:/Users/siste/Downloads/nutrients-11-00184.pdf>

Nicolai, S., Franikowski, P., & Stoll-Kleemann, S. (2022). Predicting pro-environmental intention and behavior based on justice sensitivity, moral disengagement, and moral emotions: Results of two quota-sampling surveys. *Frontiers in Psychology*, *13*, 914366, de <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.914366>

Ocean Blue Project. (s. f.). *Greenwashing statistics and eco labelling examples*, de <https://oceanblueproject.org/greenwashing-statistics-and-eco-labelling-examples/>

Onwezen, M. C. (2013). The Norm Activation Model: An exploration of the functions of personal norms in pro-environmental behavior. *Journal of Economic Psychology*, *39*, 1–12, de <https://doi.org/10.1016/j.joep.2013.01.003>

Open Food Facts. (s. f.). *GreenScore: the environmental impact of food products*, de <https://world.openfoodfacts.org/green-score>

- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). (2021, 9 de marzo). *Food systems account for more than one third of global greenhouse gas emissions*, de <https://www.fao.org/newsroom/detail/Food-systems-account-for-more-than-one-third-of-global-greenhouse-gas-emissions/es>
- Rossi, C., & Rivetti, F. (2020). Assessing young consumers' responses to sustainable labels: Insights from a factorial experiment in Italy. *Sustainability*, 12(23), Article 10115, de <https://doi.org/10.3390/su122310115>
- Schneider, C. R., Zaval, L., Weber, E. U., & Markowitz, E. M. (2017). *The influence of anticipated pride and guilt on pro-environmental decision making*. *PLOS ONE*, 12(11), de <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371%2Fjournal.pone.0188781&utm>
- Schwartz, S. H. (1977). Normative influences on altruism. En L. Berkowitz (Ed.), *Advances in Experimental Social Psychology* (Vol. 10, pp. 221–279), de <https://www.sciencedirect.com/science/chapter/bookseries/abs/pii/S0065260108603585>
- Simon, H. A. (1955). *A behavioral model of rational choice*. *Quarterly Journal of Economics*, 69(1), 99–118, de <https://doi.org/10.2307/1884852>
- Southey, F. (2021, 29 de julio). *Planet-Score: New eco-label factors in pesticides, biodiversity and animal welfare*. FoodNavigator, de <https://www.foodnavigator.com/Article/2021/07/29/Planet-Score-New-eco-label-factors-in-pesticides-biodiversity-and-animal-welfare/>
- Steg, L. (2016). Values, norms, and intrinsic motivation to act proenvironmentally. *Annual Review of Environment and Resources*, 41, 277-292, de <https://doi.org/10.1146/annurev-environ-110615-085947>
- Taillie, L. S., Hall, M. G., Popkin, B. M., Ng, S. W., & Murukutla, N. (2021). Experimental evidence on the impact of warning labels on consumer food choices. *Appetite*, 162, 105155, de <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32098363/>
- Teruel Muñoz, V. (2018). *Etiquetado frontal nutricional: Enfermedad compleja y multifactorial*. XII Convención NAOS. AESAN, de

https://www.aesan.gob.es/AECOSAN/docs/documentos/nutricion/Convencion_2018/Victorio_Teruel.pdf

United Nations. (s. f.). *Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development*.

UN Sustainable Development Knowledge Platform, de <https://sdgs.un.org/2030agenda>

Van Loo, E. J., Caputo, V., Nayga, R. M., Jr., Meullenet, J.-F., & Ricke, S. C. (2011). *Consumers' willingness to pay for organic chicken breast: Evidence from choice experiment*. *Food Quality and Preference*, 22(7), 603–613 <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2011.02.003>

White, K., Habib, R., & Hardisty, D. J. (2019). How to SHIFT consumer behaviors to be more sustainable: A literature review and guiding framework. *Journal of Marketing*, 83(3), 22–49, de <https://doi.org/10.1177/0022242919825649>

Yu, C.-C., & Lu, C. (2023). Reassessing the impact of fear appeals in sustainable consumption communication: An investigation into message types and message foci. *Sustainability*, 15(23), 16442, de <https://doi.org/10.3390/su152316442>

10.ANEXO

10.1. Cuestionario análisis experimental

Objetivo: Evaluar la eficacia de las etiquetas medioambientales Front-of-Pack (FOP) con carga emocional para influir en las emociones y los procesos de decisión de compra de los consumidores. El estudio busca determinar si la activación de respuestas afectivas específicas (miedo, culpa, orgullo y esperanza) logra reducir la asimetría informativa y la brecha entre conciencia ambiental y conducta real (value-action gap), específicamente en la intención de reducir el consumo de productos cárnicos.

Confidencialidad: Soy estudiante de 5º de carrera y estoy realizando mi TFG sobre el impacto emocional de las etiquetas medioambientales de los productos alimenticios en los consumidores. Agradezco muchísimo que dediques tu tiempo a responder este cuestionario. Toda la información recogida se tratará de forma anónima y se utilizará con fines exclusivamente académicos, de modo que no se compartirá con terceras personas. Al continuar, se entenderá aceptas participar de forma voluntaria. ¡Muchas gracias por tu ayuda!

Enlace al cuestionario de Qualtrics:

https://eur01.safelinks.protection.outlook.com/?url=https%3A%2F%2Fcomillas.qualtrics.com%2Fjfe%2Fform%2FSV_bErDVbyDpmDq7UW&data=05%7C02%7C202105137%40alu.comillas.edu%7C071f0ba08c144882f42608de238e48b4%7Cbcd2701caa9b4d12ba20f3e3b83070c1%7C0%7C0%7C638987291162055692%7CUnknown%7CTWFpbGZsb3d8eyJFbXB0eU1hcGkiOnRydWUsIlYiOiIwLjAuMDAwMCIiLCJkaXIiOiJkaW4zIiwiaWF0IjoiTWVpbCIsIldUIjoyfQ%3D%3D%7C0%7C%7C%7C&sdata=39117GYeB987SpAWXkjWFzibgAPh0AmWa8hwKgl6jyE%3D&reserved=0

Preguntas:

Bloque 1. Pregunta filtro.

¿Sueles comprar productos alimenticios en el supermercado?

- Sí (Continúa)
- No (Fin de la encuesta)

Bloque 2. Aleatorización y Exposición al Estímulo:

(En este paso, la plataforma Qualtrics asigna aleatoriamente al participante a uno de los 7 grupos experimentales. Se muestra la imagen del producto —burrito de carne, pollo o vegetal— con su etiqueta correspondiente durante unos segundos antes de permitir avanzar).

Condiciones de las imágenes mostradas:

1. Control: Tres productos sin etiqueta.
2. Verde (Ecolabel): Burrito vegetal con: Bajo impacto ambiental / 0.5 kg de CO₂ / “Gracias por elegir una opción responsable”.
3. Esperanza: Burrito vegetal con: Bajo impacto ambiental / 0.5 kg de CO₂ / “Plato a plato podemos cambiar el mundo”.
4. Orgullo: Burrito vegetal con: Bajo impacto ambiental / 0.5 kg de CO₂ (sin mensaje adicional).
5. Culpa (En rojo): Burrito carne con: Alto Impacto ambiental / 8 kg de CO₂ / “Que lo elijas contribuye al daño climático”.
6. Miedo (En rojo): Burrito carne con: Alto Impacto ambiental / 8 kg de CO₂ / “Este alimento pone en riesgo el futuro del planeta”.
7. Roja (Warning): Burrito carne con: Alto Impacto ambiental / 8 kg de CO₂ (sin mensaje adicional).

Bloque 3. Variables Dependientes

Elección de producto: ¿Qué producto escogerías?

- Carne
- Pollo
- Vegetal

Comprobación de la manipulación (Manipulation Check): "El producto que evalué incluía una etiqueta de color sobre su impacto ambiental." (*Escala: 1 = Totalmente en desacuerdo a 7 = Totalmente de acuerdo*)

Activación Emocional: Indique en qué medida sintió cada una de las siguientes emociones al ver la etiqueta del producto (1 = En absoluto, 7 = Muchísimo):

- Esperanza
- Culpa
- Orgullo
- Miedo

Intención Conductual: Indique su grado de acuerdo con las siguientes afirmaciones (1 = Totalmente en desacuerdo, 7 = Totalmente de acuerdo):

- Tengo la intención de reducir mi consumo de carne.
- Tengo la intención de aumentar mi consumo de productos vegetales.

Bloque 4: Variables de Control y Rasgos de Personalidad

Preferencia por la carne: ¿Cómo describirías tu preferencia por la carne? (*1 = Me desagrada mucho la carne, 7 = Me gusta mucho la carne*)

Identidad Ambiental (Subescala Protección de la Naturaleza): (*Escala: 1 = Totalmente en desacuerdo a 7 = Totalmente de acuerdo*)

1. Siento una responsabilidad personal de proteger el medio ambiente natural.
2. Me considero una persona que cuida de la naturaleza.
3. Actuar de manera respetuosa con el medio ambiente es una parte importante de quién soy.
4. Sentiría que me falta algo en la vida si no pudiera pasar tiempo al aire libre.
5. Mi relación con la naturaleza refleja una parte importante de quién soy.
6. Cuando tomo decisiones, suelo tener en cuenta cómo pueden afectar al medio ambiente.
7. Me siento orgulloso/a cuando realizo acciones que ayudan a proteger el medio ambiente.

Ideología Política: ¿Cómo te describes políticamente? En una escala del 0 al 10, donde 0 significa extrema izquierda, 10 significa extrema derecha, y 5 es el centro, ¿dónde te ubicas?

Reactancia Psicológica (Escala HPRS): *(Escala: 1 = Totalmente en desacuerdo a 5 = Totalmente de acuerdo)*

1. Las reglas y normas despiertan en mí una sensación de resistencia.
2. Me resulta estimulante contradecir a los demás.
3. Cuando sé que algo está prohibido, me digo a mí mismo: “Esto es exactamente lo que voy a hacer”.
4. Pensar que dependo de otras personas me desespera.
5. Considero el consejo de los demás como una intromisión.
6. Cuando soy incapaz de tomar decisiones de forma libre e independiente, me siento frustrado.
7. Cuando alguien señala como importantes cosas que para mí son obvias, me irrita.
8. Cuando coartan mi libertad de elección, me enfado.
9. Los consejos y las recomendaciones me llevan a hacer justo lo contrario.
10. Me siento contento solo cuando hago lo que realmente quiero.
11. Resisto los intentos de influencia de otras personas.
12. Me molesta que me pongan a otras personas como ejemplo a seguir.
13. Cuando alguien me obliga a hacer algo por la fuerza, me entran ganas de hacer justo lo contrario.
14. Me decepciona ver a los demás someterse a las reglas y normas sociales.

Bloque 5: Datos Demográficos

Género:

- Hombre

- Mujer
- Prefiero no indicar

Edad:

- 18 – 24 años
- 25 – 34 años
- 35 – 44 años
- 45 – 54 años
- 55 – 64 años
- 65 años o más

Nivel educativo alcanzado:

- Educación primaria completa o inferior
- Educación secundaria o bachillerato
- Formación profesional / técnica
- Estudios universitarios (grado/licenciatura)
- Estudios de posgrado (máster o doctorado)

Imágenes:

Condición de control. Imagen de un burrito de carne, un burrito de pollo y un burrito vegetal sin etiqueta FOP (elaboración propia con ayuda de IA).





Imagen de un burrito vegetal con etiqueta FOP de orgullo (elaboración propia con ayuda de IA).



Imagen de un burrito vegetal con etiqueta FOP de esperanza (elaboración propia con ayuda de IA).



Imagen de un burrito vegetal con etiqueta FOP verde tradicional (elaboración propia con ayuda de IA).



Imagen de un burrito de carne con etiqueta FOP de culpa (elaboración propia con ayuda de IA).



Imagen de un burrito de carne con etiqueta FOP de miedo (elaboración propia con ayuda de IA).



Imagen de un burrito de carne con etiqueta FOP roja tradicional (elaboración propia con ayuda de IA).



10.2. Tablas de análisis

Test de aleatorización de grupos experimentales y test de manipulación

ANOVA de Un Factor

ANOVA de Un Factor (Welch)

	F	gl1	gl2	p
Manipulation_Check	8.035	6	95.5	<.001
Conexión_Naturaleza	0.223	6	86.6	.969
Gusto por la carne	2.085	6	86.3	.063
Ideología	1.127	6	86.9	.353

Descriptivas de Grupo

	Etiqueta	N	Media	DE	EE
Manipulation_Check	Culpa	46	5.98	3.187	0.470
	Esperanza	29	4.66	3.425	0.636
	Miedo	28	7.11	2.986	0.564
	Nada	33	2.82	3.087	0.537
	Orgullo	35	6.40	3.041	0.514
	Roja	27	7.30	2.715	0.522
	Verde	32	6.34	3.376	0.597
Conexión_Naturaleza	Culpa	43	5.31	1.021	0.156
	Esperanza	28	5.36	1.037	0.196
	Miedo	25	5.10	1.379	0.276
	Nada	31	5.22	1.286	0.231
	Orgullo	31	5.35	0.958	0.172
	Roja	25	5.30	0.923	0.185
	Verde	28	5.15	0.979	0.185
Gusto por la carne	Culpa	43	7.16	1.926	0.294

Descriptivas de Grupo

	Etiqueta	N	Media	DE	EE
	Esperanza	28	7.82	1.926	0.364
	Miedo	25	7.28	2.670	0.534
	Nada	31	7.68	2.039	0.366
	Orgullo	31	6.48	2.434	0.437
	Roja	25	7.52	2.104	0.421
	Verde	28	8.29	1.843	0.348
Ideología	Culpa	43	4.98	2.209	0.337
	Esperanza	28	5.18	2.091	0.395
	Miedo	25	5.92	1.998	0.400
	Nada	31	5.90	1.599	0.287
	Orgullo	31	5.35	1.603	0.288
	Roja	25	5.16	2.075	0.415
	Verde	28	5.57	1.894	0.358

Pruebas Post Hoc

Tukey Post-Hoc Test – Manipulation_Check

		Culpa	Esperanza	Miedo	Nada	Orgullo	Roja	Verde
Culpa	Diferencia de medias	—	1.32	-	3.16	-	-	-
	valor p	—	.563	.743	<.001	.997	.594	.999
Esperanza	Diferencia de medias	—	-	-	1.84	-	-	-
	valor p	—	—	.053	.247	.291	.030	.355
Miedo	Diferencia de medias	—	—	—	4.29	0.707	-	0.763
	valor p	—	—	—	<.001	.974	1.000	.965
Nada	Diferencia de medias	—	—	—	—	-	-	-
	valor p	—	—	—	—	<.001	<.001	<.001

Tukey Post-Hoc Test – Manipulation_Check

		Culp	Esperanz	Mied	Nada	Orgull	Roja	Verde
		a	a	o		o		
Orgullo	Diferenci					—	-	0.056
	a de						0.89	3
	medias						6	
	valor p					—	.923	1.000
Roja	Diferenci						—	0.952
	a de							5
	medias							
	valor p						—	.907
Verde	Diferenci							—
	a de							
	medias							
	valor p							—

Tukey Post-Hoc Test – Conexión_Naturaleza

		Culpa	Esperanza	Miedo	Nada	Orgullo	Roja	Verde
Culpa	Diferencia de medias	—	-0.0500	0.209	0.0957	-0.0379	0.0151	0.1643
	valor p	—	1.000	.988	1.000	1.000	1.000	.996
Esperanza	Diferencia de medias		—	0.259	0.1457	0.0120	0.0651	0.2143
	valor p		—	.977	.999	1.000	1.000	.990
Miedo	Diferencia de medias			—	-0.1137	-0.2474	-0.1943	-0.0451
	valor p			—	1.000	.980	.996	1.000
Nada	Diferencia de medias				—	-0.1336	-0.0806	0.0686
	valor p				—	.999	1.000	1.000
Orgullo	Diferencia de medias					—	0.0531	0.2023
	valor p					—	1.000	1.000

Tukey Post-Hoc Test – Conexión_Naturaleza

		Culpa	Esperanza	Miedo	Nada	Orgullo	Roja	Verde
	valor p					—	1.000	.992
Roja	Diferencia de medias						—	0.1492
	valor p						—	.999
Verde	Diferencia de medias							—
	valor p							—

Tukey Post-Hoc Test – Gusto por la carne

		Culpa	Esperanza	Miedo	Nada	Orgullo	Roja	Verde
Culpa	Diferencia de medias	—	-0.659	-	-	0.679	-	-
				0.117	0.515		0.357	1.123
	valor p	—	.864	1.000	.948	.827	.994	.317

Tukey Post-Hoc Test – Gusto por la carne

		Culp a	Esperanz a	Miedo	Nada	Orgull o	Roja	Verde
Esperanz a	Diferenci a de medias	—	0.54	0.14	1.338	0.30	-	-
	valor p	—	.969	1.00	.201	.999	.983	.464
Miedo	Diferenci a de medias		—	-	0.796	-	-	-
	valor p		—	.993	.807	1.00	.607	1.00
Nada	Diferenci a de medias			—	1.194	0.15	-	-
	valor p			—	.298	1.00	.929	.608
Orgullo	Diferenci a de medias				—	-	-	-
	valor p				—	.544	.023	1.802

Tukey Post-Hoc Test – Gusto por la carne

		Culp a	Esperanz a	Miedo	Nada	Orgull o	Roja	Verde
Roja	Diferenci a de medias						—	- 0.76 6
	valor p						—	.849
Verde	Diferenci a de medias							—
	valor p							—

Tukey Post-Hoc Test – Ideología

		Culp a	Esperanz a	Mied o	Nada	Orgull o	Roja	Verde
Culpa	Diferenc ia de medias	—	-0.202	- 0.94 3	- 0.926 5	- 0.37 8	- 0.183 3	- 0.59 5
	valor p	—	1.000	.465	.405	.982	1.000	.870

Tukey Post-Hoc Test – Ideología

		Culp a	Esperanz a	Mied o	Nada	Orgull o	Roja	Verde
Esperanza	Diferencia de medias	—	-	-	-	-	0.0186	-
	valor p	—	0.741	0.7247	0.176	1.000	1.000	0.393
Miedo	Diferencia de medias		—		0.0168	0.565	0.7600	0.349
	valor p		—		1.000	.933	.812	.995
Nada	Diferencia de medias			—		0.548	0.7432	0.332
	valor p			—		.925	.790	.995
Orgullo	Diferencia de medias					—	0.1948	-
	valor p					—	1.000	1.000

Tukey Post-Hoc Test – Ideología

		Culp a	Esperanz a	Mied o	Nada	Orgull o	Roja	Verde
Roja	Diferenc ia de medias						—	- 0.41 1
	valor p						—	.988
Verde	Diferenc ia de medias							—
	valor p							—

Tablas de Contingencia

Tablas de Contingencia

Etiqueta	Q4 Certified						Total
	+65 años	18-24 años	25-34 años	35-44 años	45-54 años	55-64 años	
Culpa	0	10	4	3	19	7	43
Esperanza	0	10	2	1	11	4	28
Miedo	0	10	1	3	8	3	25
Nada	0	9	5	2	11	4	31

Tablas de Contingencia

Etiqueta	Q4 Certified						Total
	+65 años	18-24 años	25-34 años	35-44 años	45-54 años	55-64 años	
Orgullo	3	4	3	4	15	2	31
Roja	2	5	2	3	6	7	25
Verde	1	7	1	3	12	4	28
Total	6	55	18	19	82	31	211

Pruebas de χ^2

	Valor	gl	p
χ^2	30.4	30	.445
N	211		

Tablas de Contingencia

Tablas de Contingencia

Q33				
Etiqueta	Femenino	Masculino	Otros	Total
Culpa	22	21	0	43
Esperanza	14	14	0	28
Miedo	15	10	0	25
Nada	15	16	0	31
Orgullo	19	11	1	31
Roja	12	13	0	25
Verde	14	13	0	27
Total	111	98	1	210

Pruebas de χ^2

	Valor	gl	p
χ^2	8.24	12	.766
N	210		

Tablas de Contingencia

Tablas de Contingencia

Q34							
Etiqueta	Doctorado o Máster	Estudios primarios	Estudios secundarios	FP grado medio o superior	Soy Graduado/a o Licenciado/a	Soy estudiante universitario/a	Total
Culpa	16	0	3	3	12	9	43
Esperanza	9	0	0	2	6	11	28
Miedo	13	0	0	2	4	6	25
Nada	10	2	1	1	9	8	31
Orgullo	8	0	2	1	14	6	31
Roja	10	1	0	3	7	4	25
Verde	9	0	0	2	8	9	28
Total	75	3	6	14	60	53	211

Pruebas de χ^2

	Valor	gl	p
χ^2	30.6	30	.434
N	211		

Capacidad de las etiquetas de generar emociones positivas y negativas

ANOVA de Un Factor

ANOVA de Un Factor (Welch)

	F	gl1	gl2	p
Miedo	3.697	6	90.9	.002
Culpa	2.945	6	90.7	.011
Orgullo	0.323	6	92.5	.923
Esperanza	0.443	6	95.6	.849

Descriptivas de Grupo

	Etiqueta	N	Media	DE	EE
Miedo	Culpa	45	2.31	1.832	0.273
	Esperanza	28	1.61	1.286	0.243

Descriptivas de Grupo

	Etiqueta	N	Media	DE	EE
	Miedo	27	2.00	1.494	0.287
	Nada	33	1.73	1.464	0.255
	Orgullo	33	1.55	1.148	0.200
	Roja	26	2.00	1.549	0.304
	Verde	32	1.19	0.644	0.114
Culpa	Culpa	44	2.75	2.047	0.309
	Esperanza	28	1.89	1.449	0.274
	Miedo	27	2.11	1.502	0.289
	Nada	32	1.47	0.915	0.162
	Orgullo	33	1.82	1.261	0.220
	Roja	26	2.08	1.623	0.318
	Verde	30	2.43	1.794	0.328
Orgullo	Culpa	45	1.87	1.517	0.226
	Esperanza	28	1.96	1.710	0.323
	Miedo	27	1.78	1.050	0.202

Descriptivas de Grupo

	Etiqueta	N	Media	DE	EE
	Nada	31	1.77	1.257	0.226
	Orgullo	34	1.79	1.610	0.276
	Roja	26	1.69	1.123	0.220
	Verde	31	2.16	1.635	0.294
Esperanza	Culpa	45	2.27	1.851	0.276
	Esperanza	29	2.21	1.567	0.291
	Miedo	28	2.29	1.652	0.312
	Nada	32	2.09	1.329	0.235
	Orgullo	35	2.00	1.680	0.284
	Roja	27	1.89	1.188	0.229
	Verde	32	2.44	1.900	0.336

Pruebas Post Hoc

Tukey Post-Hoc Test – Miedo

		Culp a	Esperanz a	Miedo	Nada	Orgull o	Roja	Verde
Culpa	Diferenci a de medias	—	0.704	0.31 1	0.58 4	0.765 7	0.31 1	1.12 4
	valor p	—	.375	.972	.549	.220	.973	.012
Esperanz a	Diferenci a de medias	—	-	- 0.39 3	- 0.12 0	0.061 7	- 0.39 3	0.42 0
	valor p	—	—	.947	1.00 0	1.000	.949	.913
Miedo	Diferenci a de medias	—	—	—	0.27 3	0.454 5	0.00 0	0.81 3
	valor p	—	—	—	.990	.878	1.00 0	.300
Nada	Diferenci a de medias	—	—	—	—	0.181 8	- 0.27 3	0.54 0
	valor p	—	—	—	—	.999	.990	.721

Tukey Post-Hoc Test – Miedo

		Culp a	Esperanz a	Miedo	Nada	Orgull o	Roja	Verde
Orgullo	Diferenci a de medias					—	- 0.45 5	0.35 8
	valor p					—	.883	.949
Roja	Diferenci a de medias						—	0.81 3
	valor p						—	.313
Verde	Diferenci a de medias							—
	valor p							—

Tukey Post-Hoc Test – Culpa

		Culpa	Esperanza	Miedo	Nada	Orgullo	Roja	Verde
Culpa	Diferencia de medias	—	0.857	0.639	1.281	0.9318	0.6731	0.317
	valor p	—	.277	.647	.010	.143	.602	.980
Esperanza	Diferencia de medias	—	—	-0.218	0.424	0.0747	-0.1841	-0.540
	valor p	—	—	.999	.945	1.000	1.000	.851
Miedo	Diferencia de medias	—	—	—	0.642	0.2929	0.0342	-0.322
	valor p	—	—	—	.710	.992	1.000	.988
Nada	Diferencia de medias	—	—	—	—	-0.3494	-0.6082	-0.965
	valor p	—	—	—	—	.974	.769	.203
Orgullo	Diferencia de medias	—	—	—	—	—	-0.2587	-0.615
	valor p	—	—	—	—	—	.769	.203

Tukey Post-Hoc Test – Culpa

		Culpa	Esperanza	Miedo	Nada	Orgullo	Roja	Verde
	valor p					—	.996	.718
Roja	Diferencia de medias						—	- 0.356
	valor p						—	.980
Verde	Diferencia de medias							—
	valor p							—

Tukey Post-Hoc Test – Orgullo

		Culpa	Esperanza	Miedo	Nada	Orgullo	Roja	Verde
Culpa	Diferencia de medias	—	-0.0976	0.0889	0.09247	0.0725	0.1744	- 0.295
	valor p	—	1.000	1.000	1.000	1.000	.999	.977

Tukey Post-Hoc Test – Orgullo

		Culp a	Esperan za	Miedo	Nada	Orgull o	Roja	Verde
Esperan za	Diferenc ia de medias	—		0.186 5	0.190 09	0.170 2	0.272 0	- 0.19 7
	valor p	—		.999	.999	.999	.993	.999
Miedo	Diferenc ia de medias			—	0.003 58	- 0.016 3	0.085 5	- 0.38 4
	valor p			—	1.000	1.000	1.000	.953
Nada	Diferenc ia de medias				—	- 0.019 9	0.081 9	- 0.38 7
	valor p				—	1.000	1.000	.942
Orgullo	Diferenc ia de medias					—	0.101 8	- 0.36 7
	valor p					—	1.000	.949
Roja	Diferenc ia de medias						—	- 0.46 9

Tukey Post-Hoc Test – Orgullo

		Culp a	Esperan za	Miedo	Nada	Orgull o	Roja	Verde
	valor p						—	.888
Verde	Diferenc ia de medias							—
	valor p							—

Tukey Post-Hoc Test – Esperanza

		Culp a	Esperanz a	Miedo	Nada	Orgull o	Roja	Verde
Culpa	Diferenc ia de medias	—	0.0598	- 0.019 0	0.17 3	0.266 7	0.37 8	- 0.17 1
	valor p	—	1.000	1.000	.999	.991	.964	.999
Esperan za	Diferenc ia de medias		—	- 0.078 8	0.11 3	0.206 9	0.31 8	- 0.23 1
	valor p		—	1.000	1.00 0	.999	.991	.998

Tukey Post-Hoc Test – Esperanza

		Culp a	Esperanz a	Miedo	Nada	Orgull o	Roja	Verde
Miedo	Diferenc ia de medias			—	0.19 2	0.285 7	0.39 7	- 0.15 2
	valor p			—	.999	.993	.972	1.00 0
Nada	Diferenc ia de medias				—	0.093 8	0.20 5	- 0.34 4
	valor p				—	1.000	.999	.980
Orgullo	Diferenc ia de medias					—	0.11 1	- 0.43 8
	valor p					—	1.00 0	.930
Roja	Diferenc ia de medias						—	- 0.54 9
	valor p						—	.860

Tukey Post-Hoc Test – Esperanza

		Culp a	Esperanz a	Miedo	Nada	Orgull o	Roja	Verde
Verde	Diferenc ia de medias							—
	valor p							—

Etiquetas en relación con la reducción de carne

ANOVA de Un Factor

ANOVA de Un Factor (Welch)

	F	gl1	gl2	p
Carne	2.881	6	95.8	.013
Vegetal	0.712	6	95.7	.640

Descriptivas de Grupo

	Etiqueta	N	Media	DE	EE
Carne	Culpa	46	0.2174	0.417	0.0615
	Esperanza	29	0.2069	0.412	0.0766

Descriptivas de Grupo

	Etiqueta	N	Media	DE	EE
	Miedo	28	0.0357	0.189	0.0357
	Nada	33	0.3030	0.467	0.0812
	Orgullo	35	0.2000	0.406	0.0686
	Roja	27	0.1111	0.320	0.0616
	Verde	32	0.2500	0.440	0.0778
Vegetal	Culpa	46	0.1957	0.401	0.0591
	Esperanza	29	0.2069	0.412	0.0766
	Miedo	28	0.1429	0.356	0.0673
	Nada	33	0.1818	0.392	0.0682
	Orgullo	35	0.3429	0.482	0.0814
	Roja	27	0.1481	0.362	0.0697
	Verde	32	0.1875	0.397	0.0701

Pruebas Post Hoc

Tukey Post-Hoc Test – Carne

		Culp a	Esperan za	Mied o	Nada	Orgullo	Roja	Verde
Culpa	Diferenc ia de medias	—	0.0105	0.18 2	- 0.085 6	0.017 39	0.106 3	- 0.032 6
	valor p	—	1.000	.470	.964	1.000	.925	1.000
Esperan za	Diferenc ia de medias	—		0.17 1	- 0.096 1	0.006 90	0.095 8	- 0.043 1
	valor p	—	—	.659	.963	1.000	.971	1.000
Miedo	Diferenc ia de medias	—		—	- 0.267 3	- 0.164 29	- 0.075 4	- 0.214 3
	valor p	—		—	.121	.656	.992	.358
Nada	Diferenc ia de medias				—	0.103 03	0.191 9	0.053 0
	valor p				—	.935	.501	.998
Orgullo	Diferenc ia de medias					—	0.088 9	- 0.050 0
	valor p							

Tukey Post-Hoc Test – Carne

		Culpa	Esperanza	Miedo	Nada	Orgullo	Roja	Verde
	valor p					—	.975	.999
Roja	Diferencia de medias						—	- 0.1389
	valor p						—	.829
Verde	Diferencia de medias							—
	valor p							—

Tukey Post-Hoc Test – Vegetal

		Culpa	Esperanza	Miedo	Nada	Orgullo	Roja	Verde
Culpa	Diferencia de medias	—	- 0.0112	0.0528	0.0138	- 0.147	0.0475	0.00815
	valor p	—	1.000	.998	1.000	.668	.999	1.000

Tukey Post-Hoc Test – Vegetal

		Culpa	Esperanza	Miedo	Nada	Orgullo	Roja	Verde
Esperanza	Diferencia de medias	—		0.0640	0.0251	-0.136	0.05875	0.01940
	valor p	—		.997	1.000	.833	.998	1.000
Miedo	Diferencia de medias			—	-0.0390	-0.200	-0.00529	-0.04464
	valor p			—	1.000	.450	1.000	1.000
Nada	Diferencia de medias				—	-0.161	0.03367	-0.00568
	valor p				—	.656	1.000	1.000
Orgullo	Diferencia de medias					—	0.19471	0.15536
	valor p					—	.497	.702

Tukey Post-Hoc Test – Vegetal

		Culpa	Esperanza	Miedo	Nada	Orgullo	Roja	Verde
Roja	Diferencia de medias						—	-
	valor p						—	0.03935
Verde	Diferencia de medias							—
	valor p							—

Tablas de Contingencia

Tablas de Contingencia

	Etiqueta							
Carne	Culpa	Esperanza	Miedo	Nada	Orgullo	Roja	Verde	Total
No	36	23	27	23	28	24	24	185
Sí	10	6	1	10	7	3	8	45
Total	46	29	28	33	35	27	32	230

Pruebas de χ^2

	Valor	gl	p
χ^2	8.96	6	.176
N	230		
