



Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales  
ICADE

# **EL PACKAGING SOSTENIBLE COMO HERRAMIENTA DE MARKETING Y SU IMPACTO EN LA DECISIÓN DE COMPRA DEL CONSUMIDOR**

Autora: Teresa León Palacios  
Directora: María Luisa Hernández Olalla

## Resumen

El presente trabajo analiza el efecto del tipo de *packaging* sostenible sobre la percepción de sostenibilidad y la intención de compra del consumidor en el sector del cuidado personal. A través de una investigación cuantitativa con una muestra de 403 participantes (Grupo A: *packaging* visual, n = 213; Grupo B: *packaging* informativo, n = 190), se contrastaron cinco hipótesis mediante análisis de mediación, pruebas T de Student, U de Mann-Whitney, ANOVA factorial (2x3) y regresión lineal múltiple. El análisis de mediación confirmó que la percepción de sostenibilidad actúa como mediadora parcial entre el tipo de *packaging* y la intención de compra. Los resultados muestran que el *packaging* visual aumenta la percepción de sostenibilidad, pero no la intención de compra, evidenciando el *attitude-behaviour gap* documentado en la literatura. Entre los elementos analizados, el EcoBeautyScore y el mensaje "-83% de plástico" fueron los más influyentes sobre la percepción de sostenibilidad en sus respectivos grupos, mientras que ningún elemento visual ni informativo influyó significativamente en la intención de compra. La investigación sugiere que, actualmente, el *packaging* sostenible actúa como un factor clave en la construcción de la credibilidad de marca más que como un reclamo comercial inmediato. Una estrategia de *packaging* híbrido que combine elementos visuales reconocibles con mensajes informativos cuantificados es la mejor opción para influir simultáneamente en la percepción de sostenibilidad y en la intención de compra del consumidor.

**Palabras clave:** *packaging* sostenible; percepción de sostenibilidad; intención de compra; comportamiento del consumidor; cosmética y cuidado personal.

## **Abstract**

This study examines the effect of sustainable packaging on consumers' sustainability perception and purchase intention in the personal care sector. Using a quantitative approach with a sample of 403 participants (Group A: visual packaging, n = 213; Group B: informational packaging, n = 190), five hypotheses were tested through mediation analysis, Student's t-tests, Mann–Whitney U tests, factorial ANOVA (2×3), and multiple linear regression. The mediation analysis confirmed that sustainability perception partially mediates the relationship between packaging type and purchase intention. Results indicate that visual packaging enhances sustainability perception but does not increase purchase intention, highlighting the attitude–behaviour gap documented in the literature. Among the elements studied, the EcoBeautyScore and the “–83% plastic” claim were the most influential on sustainability perception within their respective groups, while neither visual nor informational elements significantly predicted purchase intention. The findings suggest that, in the current context, sustainable packaging functions more as a driver of brand credibility than as an immediate sales driver. A hybrid packaging strategy combining recognizable visual cues with quantified informational messages emerges as the most effective option to simultaneously influence consumers' sustainability perception and purchase intention.

**Keywords:** *sustainable packaging; sustainability perception; purchase intention; consumer behavior; cosmetics and personal care.*

## Índice de contenido

<b>1. Introducción .....</b>	<b>8</b>
1.1. Justificación Del Tema Y Objetivos Del Trabajo.....	8
1.2. Metodología .....	9
1.3. Estructura Del Trabajo .....	10
<b>2. Marco Teórico.....</b>	<b>10</b>
2.1. Sostenibilidad Y Marketing .....	10
2.2. El Packaging Como Herramienta De Marketing .....	14
2.3. El Packaging Sostenible.....	17
2.4. Comportamiento Del Consumidor En El Sector Del Cuidado Personal.....	20
<b>3. Metodología De La Investigación .....</b>	<b>23</b>
3.1. Objetivos De La investigación.....	25
3.2. Diseño Experimental.....	25
3.3. Hipótesis .....	28
<b>4. Resultados.....</b>	<b>29</b>
4.1. Análisis De Mediación (H0) .....	29
4.2. Comparación Entre Grupos (H1 y H2) .....	30
4.3. Efecto De La Motivación Sostenible (H3).....	31
4.4. Análisis De Los Elementos Visuales Del Packaging (H4) .....	32
4.5. Análisis De Los Elementos Informativos Del Packaging (H5) .....	33
<b>5. Discusión Y Conclusiones .....</b>	<b>34</b>
<b>6. Limitaciones Y Futuras Líneas De Investigación.....</b>	<b>36</b>
<b>7. Referencias Bibliográficas.....</b>	<b>39</b>
<b>8. Anexos .....</b>	<b>46</b>
Anexo A. Cuestionario Sobre Packaging Sostenible En Productos De Cuidado Personal..	46
Anexo B. Resultados Estadísticos.....	52

## Índice de Tablas

<b>Tabla 1.</b> Resumen de los resultados obtenidos.....	35
--	----

### *Tablas en Anexos*

<b>Tabla B 1.</b> Análisis de mediación para H0 (n=403) .....	52
<b>Tabla B 2.</b> Prueba de Normalidad de Shapiro-Wilk (n=403).....	52
<b>Tabla B 3.</b> Prueba de homogeneidad de varianzas de Levene (n=403) .....	53
<b>Tabla B 4.</b> Tabla dinámica de percepción de sostenibilidad (n=403).....	54
<b>Tabla B 5.</b> Estadísticos descriptivos para las variables de percepción de sostenibilidad e intención de compra (n=403).....	54
<b>Tabla B 6.</b> Prueba T para las variables percepción de sostenibilidad e intención de compra (n=403).....	55
<b>Tabla B 7.</b> Tabla dinámica de intención de compra (n=403) .....	56
<b>Tabla B 8.</b> Tabla dinámica de percepción de sostenibilidad (n=157).....	56
<b>Tabla B 9.</b> Prueba T para las variables percepción de sostenibilidad e intención de compra (n=157).....	57
<b>Tabla B 10.</b> Tabla dinámica de intención de compra (n=157) .....	57
<b>Tabla B 11.</b> ANOVA de percepción de sostenibilidad (n=403).....	58
<b>Tabla B 12.</b> ANOVA de intención de compra (n=403) .....	58
<b>Tabla B 13.</b> Prueba de Levene para ANOVA de percepción de sostenibilidad (n=403).....	58
<b>Tabla B 14.</b> Ajuste del modelo de regresión lineal de percepción de sostenibilidad para Grupo A (n=213).....	59
<b>Tabla B 15.</b> Estadísticas de colinealidad del modelo de regresión lineal de percepción de sostenibilidad para Grupo A (n=213).....	59
<b>Tabla B 16.</b> Coeficientes del modelo de regresión lineal de percepción de sostenibilidad para Grupo A (n=213).....	59
<b>Tabla B 17.</b> Estadísticos descriptivos para las variables de percepción de sostenibilidad de los elementos del Grupo A (n=213).....	60
<b>Tabla B 18.</b> Estadísticas de colinealidad del modelo de regresión lineal de intención de compra para Grupo A (n=213).....	60
<b>Tabla B 19.</b> Ajuste del modelo de regresión lineal de intención de compra para Grupo A (n=213).....	60
<b>Tabla B 20.</b> Estadísticos descriptivos para las variables de intención de compra de los elementos del Grupo A (n=213).....	61

<b>Tabla B 21.</b> Impacto de los elementos visuales en la intención de compra (n=213) .....	61
<b>Tabla B 22.</b> Ajuste del modelo de regresión lineal de percepción de sostenibilidad para Grupo B (n=190).....	61
<b>Tabla B 23.</b> Estadísticas de colinealidad del modelo de regresión lineal de percepción de sostenibilidad para Grupo B (n=190).....	62
<b>Tabla B 24.</b> Estadísticos descriptivos para las variables de percepción de sostenibilidad de los elementos del Grupo B (n=190).....	62
<b>Tabla B 25.</b> Coeficientes del modelo de regresión lineal de percepción de sostenibilidad para Grupo B (n=190).....	63
<b>Tabla B 26.</b> Estadísticas de colinealidad del modelo de regresión lineal de intención de compra para Grupo B (n=190).....	63
<b>Tabla B 27.</b> Ajuste del modelo de regresión lineal de intención de compra para Grupo B (n=190).....	63
<b>Tabla B 28.</b> Coeficientes del modelo de regresión lineal de intención de compra para Grupo B (n=190).....	64
<b>Tabla B 29.</b> Impacto de los elementos informativos en la intención de compra (n=190).....	64

## Índice de Figuras

<b>Figura 1.</b> Distribución de la muestra según el género.....	24
<b>Figura 2.</b> Distribución de la muestra según la situación laboral.....	25
<b>Figura 3.</b> Distribución de la muestra por grupos de estudio. ....	27
<b>Figura 4.</b> Distribución de la muestra por nivel de motivación sostenible.....	28

### *Figuras en Anexos*

<b>Figura B 1.</b> Gráfico Q-Q percepción de sostenibilidad (n=403).....	53
<b>Figura B 2.</b> Gráfico Q-Q intención de compra (n=403) .....	53

## Índice de Ilustraciones

<b>Ilustración 1.</b> Formato refill de los pintalabios de Lancôme .....	13
<b>Ilustración 2.</b> Estación refill de Unilever.....	13
<b>Ilustración 3.</b> Formato refill del perfume L'Interdit de Givenchy .....	14
<b>Ilustración 4.</b> Evolución de la botella contour de Coca-Cola.....	16
<b>Ilustración 5.</b> Colección Botanical Rainbow de Loewe Perfumes .....	17
<b>Ilustración 6.</b> EcoBeautyScore .....	19
<b>Ilustración 7.</b> Grupo A: packaging sostenible con predominio de elementos visuales. ....	26
<b>Ilustración 8.</b> Grupo B: packaging sostenible con predominio de elementos informativos. ...	26

## 1. Introducción

### 1.1. Justificación Del Tema Y Objetivos Del Trabajo

En 2015, la Asamblea General de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) adopta la Agenda 2030, un plan de acción que, entre otras cuestiones, pone el foco en el cambio climático. Con estos objetivos, la ONU insta a los países participantes a actuar urgentemente ante el cambio climático (Organización de las Naciones Unidas, 2015). En 2018, la Comisión Europea desarrolló una serie de medidas legales para fomentar la economía circular y reducir el uso de plástico en los países de la Unión Europea (UE) (European Union, 2019).

En consecuencia, los países empiezan a desarrollar nuevas normativas orientadas al cumplimiento de estos objetivos. Además, las marcas empiezan a encontrarse con un consumidor cada vez más concienciado con el cuidado del medio ambiente y especialmente preocupado por la contaminación (European Union, 2019). Estos dos factores hacen que las marcas tengan que adoptar estrategias más orientadas a la sostenibilidad.

Hasta el momento, la mayoría de las restricciones en cuanto al uso de plásticos de un solo uso han puesto el foco en el sector de la alimentación (European Commission, 2025). Por ello, la investigación sobre *packaging* sostenible en este sector es amplia en comparación con sectores como el de la cosmética y el cuidado personal. Estos sectores no tienen restricciones tan duras hasta diciembre de 2024, cuando el Consejo Europeo publica el Reglamento de Envases y Residuos de Envases (PPWR). Una versión anterior de este reglamento había sido emitida en 1994, pero al no lograr reducir el uso de envases no sostenibles, el Consejo Europeo realiza una revisión del reglamento y fija nuevos objetivos para 2030 y 2040 (Consejo Europeo, 2024).

Es ahora, con el Reglamento (UE) 2025/40 del Parlamento Europeo y del Consejo (2025), cuando se establece un marco legal claro respecto a los envases del sector cosmético y del cuidado personal. Entre las reglas y restricciones contenidas en este reglamento destacamos las siguientes:

- i. Reglas para favorecer la reciclabilidad (Anexo II, Artículo 6 y Artículo 7): uso de monomateriales, porcentaje de material reciclado mínimo en envases de plástico, utilizar adhesivos lavables e implementación de un sistema de calificación de la calidad de la reciclabilidad del envase (escala A-C; se prohibirán los envases por debajo de C).

- ii. Restricciones en el uso de formatos de envase (Anexo V): prohibición de envases monodosis en hoteles (*amenities*) y restricción de envases colectivos de plástico para agrupar productos (por ejemplo: packs promocionales, cofres, etc.).
- iii. Optimización de los envases (Anexo IV): obligación de reducir el espacio vacío dentro de los envases y justificar sus dimensiones para evitar envases sobredimensionados.

En este contexto, destaca la importancia en el mundo del marketing del *packaging* sostenible. Todas las marcas, incluidas recientemente las del sector cosmético, se enfrentan a un reto de rediseño y de adaptación de sus estrategias de marketing para cumplir con el nuevo reglamento relativo a los envases, que entrará en vigor en agosto de 2026. El rediseño del *packaging* es clave no sólo para cumplir con las restricciones de la Unión Europea, sino también porque los consumidores cada vez buscan productos más respetuosos con el medio ambiente. Por ello, desarrollar envases sostenibles fortalecerá la fidelidad de los clientes e impulsará la reputación de la marca.

Las estrategias de marketing enfocadas en la sostenibilidad y el *packaging* sostenible son el futuro. Debido a las recientes restricciones, implementar *packaging* sostenible se ha vuelto especialmente relevante para el sector de la cosmética y el cuidado personal. Por otro lado, la investigación sobre *packaging* sostenible en este sector es menor que en otros.

Por ello, este estudio tiene como **objetivos**:

- I. Evaluar el *packaging* sostenible como herramienta estratégica de comunicación de marca y sensibilización ambiental en el sector cosmético.
- II. Analizar cómo orientar a los consumidores del sector cosmético hacia compras más sostenibles a través de modificaciones en el *packaging* de los productos.

## **1.2. Metodología**

Para la consecución de los objetivos planteados anteriormente, se realiza una revisión de la bibliografía existente, con la que se seleccionan los elementos del *packaging* más interesantes para investigar en profundidad en la investigación de mercado. Asimismo, esta revisión bibliográfica ayuda a elegir distintas categorías de productos sobre los que se plantea la investigación. Por lo tanto, este trabajo tiene una metodología deductiva y pretende identificar los vacíos en la literatura existente para determinar una investigación de mercado útil.

### **1.3. Estructura Del Trabajo**

Este trabajo se divide en cuatro apartados. Primero se presenta el marco teórico, que revisa la literatura existente sobre marketing sostenible, el *packaging* sostenible como herramienta de marketing y el comportamiento del consumidor en el sector del cuidado personal, con especial atención al *attitude-behaviour gap* y al *consumer involvement*. A continuación, se expone la investigación, que consiste en un cuestionario en el que los participantes son expuestos a dos tipos de *packaging* sostenible: uno visual y otro informativo. En el tercer apartado se presentan los resultados, entre los que destaca que el *packaging* visual genera mayor percepción de sostenibilidad, pero ninguno de los dos tipos tiene relevancia para la intención de compra, evidenciando una disociación coherente con el *attitude-behaviour gap*. Finalmente, el último apartado recoge las conclusiones e implicaciones prácticas para las empresas del sector, proponiendo un *packaging* visual e informativo como la estrategia más eficaz para influir simultáneamente en ambas variables.

## **2. Marco Teórico**

### **2.1. Sostenibilidad Y Marketing**

Se podría pensar que el marketing es la antítesis de la sostenibilidad, ya que algunos académicos definen el marketing como una disciplina enfocada en estimular el consumo, creando y/o satisfaciendo las necesidades del consumidor (Jones et al., 2008; Palmer, 2012); mientras que el objetivo de la sostenibilidad es promover un consumo responsable con los ecosistemas (Jones et al., 2008). No obstante, estas dos ideas distan mucho de ser incompatibles, ya que, como se mencionaba en el apartado anterior, las necesidades de los consumidores han cambiado y cada vez valoran más la sostenibilidad de las marcas. Por lo tanto, si el consumidor busca alternativas sostenibles, las marcas deberán satisfacer esas necesidades.

El marketing sostenible no es algo reciente, sino que se habla de él desde hace tiempo. Charter et al. (2006) definen este concepto como “crear, producir y ofrecer soluciones sostenibles con un mayor valor neto sostenible, mientras se satisface continuamente a los clientes y a otros *stakeholders*” (p. 124). Según Jones et al. (2008), hablamos de marketing sostenible cuando se satisfacen las necesidades de los consumidores mientras se cuidan los ecosistemas. Es decir, el marketing sostenible no es únicamente buscar alternativas de producción menos contaminantes, sino que podemos estar hablando de marketing sostenible cuando nos

enfocamos en reducir la pobreza en el mundo (ecosistema social) y cuando estamos satisfaciendo las necesidades de los consumidores de manera eficiente.

El marketing sostenible puede aportar grandes beneficios a las marcas siempre que se aplique correctamente; el éxito reside en integrar la sostenibilidad en los valores centrales de la empresa (Jones et al., 2008). No obstante, la estrategia puede fallar si la marca se centra en exceso en los aspectos socio-ambientales y descuida las necesidades reales del consumidor. En estos casos, la empresa se arriesga a que su comunicación se perciba como ‘*greenwashing*’. Este concepto se define como el uso de publicidad engañosa para proyectar una imagen ecológica que no se corresponde con la realidad (Dahl, 2010; Oxford English Dictionary, s.f., definición a).

Muchas empresas hacen uso de esta estrategia para mejorar su imagen de marca sin asumir los costes ni el esfuerzo que implica transformar sus operaciones y, lamentablemente, es difícil diferenciar las empresas que emplean esta estrategia para lucrarse ilícitamente de las que realmente han adoptado una estrategia de marca enfocada en la sostenibilidad (Karna et al., 2001). Sin embargo, la presión regulatoria se ha intensificado con el objetivo de erradicar estas prácticas. En 2024, los eurodiputados aprobaron una ley que prohíbe las declaraciones medioambientales genéricas en los productos si no están respaldadas por pruebas (European Parliament, 2024).

Por otro lado, el papel del marketing no es sólo pasivo. Las marcas no están limitadas a satisfacer necesidades existentes del consumidor, sino que también pueden ser las responsables de crear una necesidad y/o hacer explícitas necesidades inconscientes del consumidor. Es decir, las marcas también pueden tomar la iniciativa y ser ellas quienes ofrezcan productos sostenibles, incentivando así el consumo de ese tipo de productos.

En definitiva, una estrategia de marketing enfocada en la sostenibilidad es apreciada por el consumidor y se transforma en ventas. Cada vez más marcas se dan cuenta de esto y desarrollan programas enfocados en la sostenibilidad. Este desarrollo ha sido mayor en las empresas del sector textil, por ser esta la sexta industria más contaminante a nivel mundial, siendo responsable del 4% de las emisiones de carbono y teniendo bastantes restricciones en los niveles de contaminación (European Parliament, 2019; Howell y Birch, 2025; McKinsey & Company, 2020).

Cada vez encontramos más marcas en el sector textil que tienen la sostenibilidad como eje vertebrador de su imagen de marca, integrándola en su visión, misión y valores, como

Patagonia en el plano internacional y Ecoalf en España. También marcas potentes en el sector se suman a esta tendencia con programas como el *Zara Pre-Owned* y el *H&M Pre-Loved*, o transforman su estrategia para convertirse en una B Corp, como el caso de Adolfo Domínguez (Adolfo Domínguez, 2025).

En otros sectores también encontramos casos similares; por ejemplo, Ikea desarrolló el programa '*Buy Back & Resell*' para incentivar la reutilización de muebles (Lim, 2016). En el sector cosmético y de cuidado personal, las grandes empresas desarrollaron entre 2020 y 2021 programas de sostenibilidad para transformar integralmente sus operaciones y cumplir con los objetivos globales de reducción de emisiones de carbono. Algunos ejemplos son *L'Oréal for the Future*, *Unilever Compass for Sustainable Growth*, *Shiseido SBAS* o *LVMH LIFE 360*.

En el caso de Grupo L'Oréal, lanzó en 2020 *L'Oréal for the Future*, un programa de transformación integral con objetivos en torno a cuatro pilares: reducción de la huella de carbono, reducción del uso de ingredientes no sostenibles, impulso de la circularidad a través de sus envases y mejora del ecosistema social a través del apoyo a las comunidades. Con respecto a los envases, L'Oréal apuesta por el formato *refill*, la reducción del uso de plásticos vírgenes en la producción de los envases e invertir en ingredientes y materiales naturales y reciclables. Además, crearon el Fondo de Innovación Circular (CIF), un fondo de inversión de impacto dedicado exclusivamente a escalar soluciones innovadoras en el ámbito de la economía circular (L'Oréal Groupe, 2025).

No obstante, como consecuencia del nuevo reglamento del Parlamento Europeo con respecto a los envases, en 2025 las empresas líderes del mercado europeo han modificado estos programas. L'Oréal, Unilever y LVMH se han decantado por impulsar el formato *refill* en sus líneas principales para cumplir con este reglamento (véanse Ilustraciones 1, 2 y 3). Si bien de momento este formato sólo está disponible en sus líneas de productos principales, probablemente en el futuro este formato deje de ser una alternativa ecológica y se consolide como el estándar global de la industria. Además, las empresas mencionadas anteriormente han establecido metas ambiciosas para reducir el uso de plástico virgen y priorizar el empleo de plásticos reciclados de alta calidad (L'Oréal Groupe, 2025; LVMH, 2024; Unilever, s.f.).

### **Ilustración 1.** *Formato refill de los pintalabios de Lancôme*



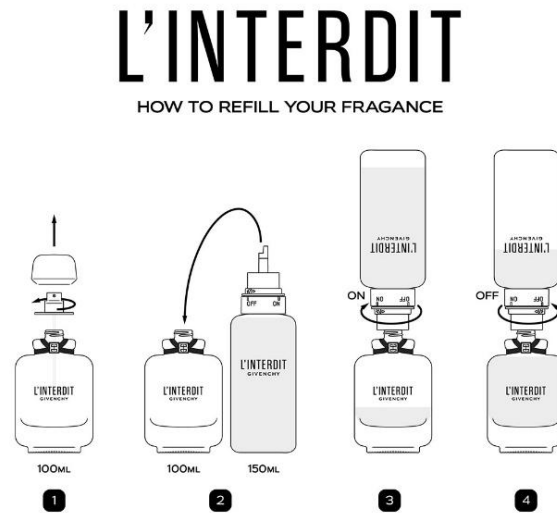
*Nota.* Adaptado de *L'ABSOLU ROUGE cream refill* [Fotografía], por Perfumes Club, s.f., ([https://www.perfumesclub.com/es/lancome/absolu-rouge-cream-refill/p\\_85629/](https://www.perfumesclub.com/es/lancome/absolu-rouge-cream-refill/p_85629/))

### **Ilustración 2.** *Estación refill de Unilever*



*Nota.* Adaptado de Unilever and Beauty Kitchen Launch Refill Trial in Europe [Fotografía], por *Beauty Packaging Staff*, 2020. (<https://www.beutypackaging.com/breaking-news/unilever-and-beauty-kitchen-launch-refill-trial-in-europe/>).

**Ilustración 3.** Formato refill del perfume L'Interdit de Givenchy



*Nota.* Adaptado EAU DE PARFUM L'INTERDIT RECARGABLE [Fotografía], por Givenchy Beauty, s.f. ([https://www.givenchybeauty.com/es/fragrance-content/linterdit-refill.html?srsltid=AfmBOoruvd5tWOeo\\_tTYGarGkCWoefsk2CNmGTcPsySdx79\\_QmV1Ofu#linterdit](https://www.givenchybeauty.com/es/fragrance-content/linterdit-refill.html?srsltid=AfmBOoruvd5tWOeo_tTYGarGkCWoefsk2CNmGTcPsySdx79_QmV1Ofu#linterdit))

## 2.2. El Packaging Como Herramienta De Marketing

El *packaging* tiene dos funciones: una básica, que consiste en almacenar y proteger el producto, y una función estratégica o de marketing, que consiste en atraer la atención del consumidor para que lo compre (Chandra Lal et al., 2015; Srivastava et al., 2022). Para que el *packaging* de un producto esté ejecutado correctamente, ambas funciones deben coexistir, ya que si el *packaging* llama la atención del consumidor por su diseño innovador, pero falla en la correcta preservación del producto, o viceversa, no cumplirá su objetivo.

Cuando un consumidor llega al punto de venta, comprará un producto si es consumidor habitual, por recomendación de un tercero, si lo ha probado él mismo en una acción de *sampling* o si el producto llama su atención en el lineal (Silayoi y Speece, 2004). Según Vohra (2016), el 73% de las compras se deciden en el punto de venta, momento en el cual el *packaging* cobra todo el protagonismo. En ese momento, el *packaging* funciona como gancho de compra y estimula el comportamiento de compra compulsiva (Srivastava et al., 2022). Además, es el canal a través del cual la marca se comunica con sus consumidores en el momento de la compra y es esencial para diferenciarse en un mercado saturado. Por lo tanto, el *packaging* es una

herramienta de marketing clave para atraer a los consumidores que, bien utilizada, puede incrementar considerablemente las ventas de la marca.

Hay varios elementos que componen el *packaging* de un producto y, al modificarlos, podemos cambiar el efecto que tiene el producto en el consumidor. Los tres tipos de elementos que podemos encontrar en el *packaging* son: visuales (color, imágenes, logos, marcas, etc.), funcionales (materiales, protección, etc.) e informativos (etiquetas, mensajes, información, etc.). De estos tres, los elementos visuales son los que atrapan más la atención del consumidor, ya que el 80% de lo que procesa nuestro cerebro son estímulos visuales (Brodersen y Manolova, 2008). Por otro lado, el estudio realizado por Banerjee (2024) muestra que los elementos con una correlación más alta con el comportamiento de compra del consumidor son el color y la sostenibilidad del *packaging*. Es decir, efectivamente los estímulos visuales (color) son muy importantes cuando hablamos de *packaging*, pero, actualmente, también la sostenibilidad del *packaging* es clave, ya que estamos ante consumidores cada vez más concienciados con el cuidado medioambiental.

Por otro lado, otro factor influyente en la percepción del *packaging* es la cultura, que afecta a la percepción de todos los elementos mencionados anteriormente. Por ejemplo, con respecto a la sostenibilidad del *packaging*, el estudio realizado por Chandra Lal et al. (2015) muestra que los países con culturas más colectivistas valoran positivamente que el envase sea reutilizable, mientras que los países más individualistas valoran que el diseño sea innovador por encima de que sea sostenible.

Por lo tanto, dependiendo de a qué *target* cultural se dirige el producto, se debería abordar el diseño del *packaging* de manera distinta. El desafío de las marcas será, por lo tanto, mantener cohesionada la imagen de marca cuando modifiquen elementos del *packaging* para adaptarlo culturalmente.

A este respecto, es vital que el *packaging* y la imagen de marca estén alineados, ya que el tipo de *packaging* influye significativamente en la percepción del precio (Chandra Lal et al., 2015). Por lo tanto, si una marca quiere posicionarse en el sector del lujo, deberá utilizar un *packaging* que genere sensación de exclusividad entre sus consumidores, con materiales de alta calidad; de esta manera, los consumidores estarán dispuestos a pagar un precio *premium* por ese producto (Srivastava et al., 2022). Lo mismo les ocurre a aquellas marcas que quieren posicionarse en el sector *low-cost* y conseguir penetración en el mercado por volumen de

ventas, sus productos deberán tener un *packaging* que incite a la compra recurrente de ese producto.

Un *packaging* reconocible favorece el reconocimiento de marca y la diferenciación frente a la competencia (Lin et al., 2012). En muchos casos, un único elemento del *packaging*, generalmente el envase, es suficiente para reconocer la marca y el producto.

Por ejemplo, Coca-Cola en 1915 sacó a concurso el diseño de un nuevo *packaging* para su botella para diferenciarse de la competencia. Su objetivo era que fuese reconocible a oscuras, por un invidente e incluso rota en pedazos; también buscaba alejarse de los diseños de líneas rectas característicos de la época y traer al mercado un diseño innovador. Actualmente, su icónica botella *contour* se ha convertido en una parte integral de su identidad de marca, siendo reconocida mundialmente (Fadep s.f.; Sequio, s.f.).

#### **Ilustración 4.** *Evolución de la botella contour de Coca-Cola*



*Nota.* Adaptado de Video: La botella más famosa del mundo cumple 100 años [Fotografía], por Agencias, 2015, El Mostrador, (<https://www.elmostrador.cl/noticias/multimedia/2015/03/09/video-la-botella-mas-famosa-del-mundo-cumple-100-anos/>)

Lo mismo ocurre en el sector de la cosmética con los perfumes. En este sector el diseño del frasco es de vital importancia, pues es parte clave de la imagen del producto. En 2019, Loewe Perfumes llevó a cabo un rebranding que incluyó rediseñar los frascos de sus perfumes; expuso en su página web que “cada fragancia de Loewe Perfumes expresa su personalidad a través de un tono único procedente de un arcoíris de colores botánicos” (Loewe Perfumes, s.f.). Es decir, el *packaging* es la carta de presentación del producto y los consumidores lo utilizan como guía para averiguar atributos del producto y saber si cubrirá su necesidad.

## Ilustración 5. Colección Botanical Rainbow de Loewe Perfumes



Nota. Adaptado de *Descubre la nueva campaña de LOEWE Perfumes "Botanical Rainbow"* [Fotografía], por Loewe Perfumes, s.f., ([https://www.perfumesloewe.com/es/es\\_ES/botanical\\_rainbow.html](https://www.perfumesloewe.com/es/es_ES/botanical_rainbow.html))

Coca-Cola y Loewe Perfumes son sólo algunos ejemplos, pero muchas marcas patentan sus envases, ya que se han convertido en una parte clave de su imagen de marca. Esto demuestra que una buena gestión del *packaging* y de todos sus elementos (visuales, funcionales e informativos) es una herramienta poderosa para el marketing, ya que es capaz de lograr mucho *'brand awareness'* (grado de evocación de la marca por el consumidor en diferentes situaciones; Keller, 2003) y *'brand recognition'* (grado de reconocimiento de la marca ante un estímulo como, por ejemplo, el logo; Keller, 2003).

### 2.3. El Packaging Sostenible

#### 2.3.1. Definición De Packaging Sostenible

Cuando hablamos de *'ecopackaging'*, *'green packaging'*, *'packaging sostenible'*, etc., nos referimos a lo mismo; actualmente existen muchos sinónimos para referirse a este concepto. Del mismo modo, existen varias definiciones de qué es exactamente el *packaging* sostenible; no hay un acuerdo en la definición de este concepto. No obstante, Boz et al. (2020) destacan dos definiciones por ser las más citadas, la de la *Sustainable Packaging Alliance* (SPA) y la de la *Sustainable Packaging Coalition* (SPC). Ambas definiciones son la síntesis de los resultados de una investigación de tipo encuesta, realizada a varios *stakeholders* (Boz et al., 2020). Por lo tanto, estas definiciones incluyen tanto la perspectiva de la empresa como la de los consumidores.

La SPA define el *packaging* sostenible como aquel que cumple los siguientes principios:

- i. “Efectivo: aporta beneficios sociales y económicos;

- ii. Eficiente: aporta beneficios usando materiales, energía y agua lo más eficientemente posible;
- iii. Cíclico: recuperable a través de sistemas industriales o naturales; y
- iv. Seguro: no contaminante y no tóxico.” (Sustainable *Packaging Alliance*, 2007).

La SPC define el *packaging* sostenible como aquel que cumple los siguientes principios:

- i. “Utiliza un diseño SMART: enfoque sistémico, salud de los materiales, accesibilidad, reducción y eliminación, y ciclo de vida integral.
- ii. Promueve el uso de materiales reciclados y/o materias primas renovables de origen sostenible.
- iii. Está diseñado y etiquetado para ser reutilizable, reciclable o compostable.
- iv. Se compromete con modelos de reutilización y recarga (*refill*).
- v. Invierte en el crecimiento de la infraestructura de reciclaje y compostaje, la recolección y el acceso.” (Kachook, 2024).

En otras palabras, un *packaging* sostenible es aquel que se ha producido eficientemente, utilizando el menor número de recursos posibles, cuyos materiales son respetuosos con el medio ambiente (no tóxicos, no contaminantes y/o reciclados), compatible con modelos de recarga (*refill*) y, una vez usado, permite ser reutilizado y/o reciclado. Otro marco teórico de la sostenibilidad muy conocido que nos sirve también para definir qué es un *packaging* sostenible es el marco de las 3R; según este marco teórico, un *packaging* sostenible deberá cumplir tres condiciones: reducir, reutilizar y reciclar (Tang et al., 2024).

### **2.3.2. Elementos Del *Packaging* Sostenible**

Además de conocer la definición del concepto para los consumidores, es importante saber qué indicadores utilizan para determinar si un *packaging* es sostenible o no. Para ello, es importante tener en cuenta los factores intrapersonales que afectan a la percepción de la sostenibilidad. Como se exponía en el punto anterior, un factor importante es la cultura; los consumidores de países colectivistas priorizan la sostenibilidad del *packaging* y los de países individualistas, un diseño innovador (Chandra Lal et al., 2015). Además de esto, Nguyen et al. (2020) concluyen que el factor de conciencia medioambiental del consumidor tiene relación positiva con la intención de compra de *packaging* sostenible.

Enfocándonos en qué tipo de elementos (visuales, funcionales o informativos) son más relevantes en la intención de compra, Brodersen y Manolova (2008) señalan que los visuales

son los que atrapan más la atención del consumidor. No obstante, lo que más influye en la percepción de la sostenibilidad del *packaging* es el material (elemento funcional) y su reciclabilidad (Boesen et al., 2019). Es decir, al hablar de *packaging* sostenible, es clave fijarse en el tipo de material utilizado y su grado de reciclabilidad.

Con respecto al material, estudios realizados en el sector de la alimentación concluyen que los materiales percibidos como más sostenibles son el papel y el cartón (Korhonen et al., 2015; Boesen et al., 2020). También, según Van Dam y van Trijp (1994) y Srivastava et al. (2022), el vidrio es considerado por los consumidores como un envase sostenible. No obstante, no se considera tan ecológico como el papel, pues aunque es fácil reutilizarlo, al pesar más, cuesta más transportarlo y aumenta la huella de carbono (Srivastava et al., 2022).

Otro elemento del *packaging* que aumenta la percepción de sostenibilidad es si el envase lleva alguna etiqueta informativa indicando que el envase es reciclable; esto no sólo favorece el reconocimiento de envases reciclables sino que también aumenta la credibilidad y la disposición a pagar más por el producto (Mai, 2014; Olioso, 2025). El estudio de Mai (2014) concluye que entre las etiquetas ‘*Organic*’, ‘*Recyclable Packaging*’ y ‘*Fairtrade*’, la de ‘*Recyclable Packaging*’ tenía la correlación más alta con la intención de compra.

En el sector de la cosmética y el cuidado personal, con el objetivo de cumplir el Reglamento (UE) 2025/40 del Parlamento Europeo y del Consejo (2025) que se mencionaba antes, varias empresas se han unido para crear el *EcoBeautyScore*, una etiqueta que califica el nivel de sostenibilidad del producto midiendo el impacto del producto a lo largo de todo su ciclo de vida. Para calificar los productos, utilizan 16 indicadores, entre ellos, los ingredientes y materiales utilizados en su formulación y *packaging*. Esta puntuación de la A (sostenible) a la E (no sostenible) permite a los usuarios comparar marcas y productos y tomar decisiones mejor informados (EcoBeautyScore Consortium, s.f.).

#### **Ilustración 6.** *EcoBeautyScore*



*Nota.* Adaptado de *EcoBeautyScore Association* [Fotografía], por EcoBeautyScore Consortium, s.f., (<https://www.ecobeautyscore.com/>).

### **2.3.3. Packaging Sostenible E Intención De Compra**

Una correcta comprensión de la percepción del consumidor del *packaging* sostenible es clave, ya que varios estudios confirman la alta correlación entre la sostenibilidad del *packaging* y la intención de compra (Banerjee, 2024; Rokka y Uusitalo, 2020).

No obstante, la mayoría de las investigaciones señalan también el precio como un aspecto del producto con mucha influencia sobre la intención de compra (Mai, 2014; Pignatelli y Tomaseti, 2020; Rokka y Uusitalo, 2020; Wandosell et al., 2021). El estudio realizado por Pignatelli y Tomaseti (2020) muestra que el 50% de los consumidores escogen siempre el *ecopackaging*, el 11% siempre el tradicional y el 39% la opción más barata. Sin embargo, según Mai (2014), el 50% de los consumidores escogen la opción más barata porque el ahorro prevalece sobre un compromiso social y ambiental que se percibe como confuso, poco creíble o insuficiente para justificar el sobrecoste.

Según Rokka y Uusitalo (2008), muchos consumidores no logran conectar su decisión de compra con las consecuencias ambientales a menos que exista información explícita, como etiquetas ecológicas, que se lo recuerde en el momento de la compra e, incluso siendo ese el caso, a veces es poco claro el impacto de su compra sobre el medio ambiente, por lo que cuando tiene un alto precio, no están dispuestos a pagarlo. Mai (2014) añade que hay consumidores que simplemente no están preocupados por el medio ambiente y por ello no elegirán la opción sostenible a no ser que les aporte un beneficio económico.

En conclusión, la literatura existente expone que la percepción de la sostenibilidad del *packaging* está afectada por una combinación de factores propios del consumidor, destacando la conciencia medioambiental, y propios del envase, como el material y su reciclabilidad, siendo papel y cartón los percibidos como más sostenibles. En general, hay acuerdo en que actualmente existe una mayor predisposición a la compra de envases sostenibles; no obstante, la variable del precio afecta significativamente a esta predisposición.

## **2.4. Comportamiento Del Consumidor En El Sector Del Cuidado Personal**

### **2.4.1. Racionalidad del consumidor**

Cuando hablamos de comportamiento del consumidor, a menudo se asume que el consumidor actúa de forma racional, tomando sus decisiones de manera consistente y de acuerdo con sus valores y preferencias. Esto implica que, basándonos en sus actitudes, podemos predecir su

comportamiento. No obstante, diversos estudios han concluido que la fuerza de esta predicción es baja, especialmente en sectores donde el *consumer involvement* (nivel de interés, implicación y atención de un consumidor en el proceso de compra) también es bajo (Rokka y Uusitalo, 2008; Silayoi y Speece, 2004).

El sector de la cosmética y el cuidado personal se caracteriza por ser un sector de bajo *consumer involvement*, por lo que el factor emocional tiene mayor impacto en la decisión de compra que el racional (Pandey et al., 2024). Por ello, será muy importante para aumentar la intención de compra que los consumidores establezcan un vínculo afectivo con el producto (Olios, 2025).

Dicho vínculo se construye, en gran parte, a través de la apariencia visual del producto (Srivastava et al., 2022). Esto se debe a que cuando el factor emocional predomina, aumenta la probabilidad de que la decisión final de compra se produzca en el punto de venta; por lo tanto, el *packaging* asume un papel fundamental como principal responsable de captar la atención en el lineal e impulsar la compra. Además, en compras impulsivas (con bajo *consumer involvement*), los consumidores se guían por estímulos visuales más que por la información escrita del envase (Silayoi y Speece, 2004).

Como se comentó en el apartado 2.2, el procesamiento de estímulos visuales representa aproximadamente el 80% de la actividad cerebral humana (Srivastava et al., 2022). Por ello, todos los elementos externos de un producto generan un impacto más rápido, intenso y directo que los componentes informativos o racionales. Los estímulos visuales apelan principalmente al plano emocional, mientras que la información va directa al plano cognitivo y racional de los consumidores (Silayoi y Speece, 2004). Por este motivo, el diseño del *packaging* adquiere una relevancia decisiva dentro de este sector.

Por otro lado, según Singh y RajyaLakshmi (2023), los productos de este sector no solo satisfacen una necesidad práctica, sino también una necesidad de expresión personal, ya que los consumidores buscan cada vez más que el producto refleje su personalidad y que sus valores estén alineados con los de la marca; por ello, el factor emocional es clave. Aun así, hay factores racionales, como el precio y la accesibilidad, que continúan siendo aspectos a los que los consumidores prestan atención.

A este respecto, en este sector las redes sociales desempeñan un papel clave, pues los *influencers* utilizan estrategias de *storytelling* que apelan a las emociones y generan vínculos afectivos con los espectadores. A través de las redes sociales se mejora el *consumer engagement* (conexión emocional y cognitiva continua entre un consumidor y una marca, que se traduce en

una mayor lealtad del consumidor) que correlaciona directamente con la intención de compra. De esta manera, las redes sociales logran influir de manera significativa en el proceso de compra de productos cosméticos (Pandey et al., 2024).

En conclusión, por un lado, al ser un sector de bajo *consumer involvement*, las decisiones de compra suelen producirse en el punto de venta, donde el *packaging* y, en concreto, los elementos visuales de este serán claves para captar al consumidor. Por otro lado, se trata de un sector muy vinculado con las emociones, donde cada vez más los consumidores buscan sentirse identificados con el producto que compran. Los elementos visuales son los que están más relacionados con la dimensión emocional, mientras que los informativos apelan a la parte racional. Por lo tanto, el desarrollo de un *packaging* atractivo visualmente es clave para lograr la conexión emocional con el cliente.

Actualmente, el desafío para las marcas cosméticas y de cuidado personal es integrar las nuevas exigencias normativas de sostenibilidad en el *packaging* de sus productos, sin que afecte negativamente a su atractivo visual ni interfiera con la identidad de marca (Del Greco et al., 2024; Srivastava et al., 2022). Este equilibrio entre sostenibilidad e identidad de marca es crucial para no alterar la deseabilidad del producto ni el *brand engagement*, ya que los consumidores buscan marcas con las que se sientan representados (solo el 29% cambian habitualmente de marca; Bucur et al., 2025).

#### **2.4.2. Attitude-Behavior Gap**

El *attitude-behaviour gap* hace referencia a la inconsistencia entre la actitud de los consumidores (sus valores e intenciones de compra) y su comportamiento real (lo que finalmente compran). Esta discrepancia entre lo que los consumidores declaran que harán en el punto de venta y lo que finalmente hacen es uno de los principales desafíos del marketing sostenible. Aunque muchos consumidores afirman estar comprometidos con la sostenibilidad y dispuestos a comprar productos sostenibles, sus decisiones reales de compra no siempre reflejan esa intención (Del Greco et al., 2024; Perret et al., 2025; Rokka y Uusitalo, 2008).

Cuando la compra está impulsada por factores emocionales, el *consumer involvement* es menor y, por ende, el *attitude-behaviour gap* es mayor, pues el consumidor no se detiene a considerar si sus valores y creencias están alineados con ese producto. Por lo tanto, el nivel de *consumer involvement* en la compra también es un factor a tener en cuenta.

Aunque por lo general el sector cosmético se considera un sector de bajo *consumer involvement*, hay matices según el tipo de producto del que hablemos (Silayoi y Speece, 2004). Los productos de cuidado personal (geles, champús, etc.) son compras de menor implicación, por lo que los consumidores no suelen priorizar la sostenibilidad del producto; en este caso, el *attitude-behaviour gap* será mayor. En cambio, en productos de *skincare* hay mayor implicación, ya que el consumidor percibe que tienen un impacto más directo en su salud. Por eso, en este tipo de compras entra en juego la parte racional y cognitiva, y el consumidor analiza más en detalle si el producto encaja con lo que necesita, fijándose en los elementos informativos del *packaging* (texto, etiquetas, etc.). En este caso, el *attitude-behaviour gap* se reduce (Silayoi y Speece, 2004; Srivastava et al., 2022).

Por otro lado, Pandey et al. (2024) identifican dos tipos de motivación que afectan a la intención de compra del consumidor en este sector: motivación altruista (beneficio para la sociedad) y motivación egoísta (beneficio propio). El estudio afirma que los consumidores con una alta motivación altruista tendrán mayor intención de compra de productos sostenibles.

Es decir, en las compras de mayor *consumer involvement*, si el consumidor tiene una mayor motivación altruista que egoísta, es más probable que opte por la opción sostenible y viceversa. Por lo tanto, cuando hablamos de *attitude-behaviour gap*, es importante entender que en productos de bajo *consumer involvement*, esta brecha será mayor y cuando hay más implicación, el comportamiento del consumidor estará más alineado con sus valores y creencias, pues la decisión de compra se transforma en un proceso más racional.

### **3. Metodología De La Investigación**

Para esta investigación se optó por un enfoque cuantitativo de tipo A/B Testing. Esta metodología permite analizar el impacto de distintas variables independientes (elementos visuales e informativos del *packaging*) sobre variables dependientes (percepción de sostenibilidad e intención de compra).

Según Bucur et al. (2025), el 73,70 % de la población entre 18 y 55 años afirma que los productos cosméticos más utilizados son el gel de ducha, el champú y el jabón líquido, que se emplean como mínimo una vez al día. Con el objetivo de garantizar una mayor aplicabilidad práctica y generalización de los resultados para la industria, se eligió como categoría de producto el gel de ducha, utilizado habitualmente por el 69,10 % de la población (Bucur et al., 2025).

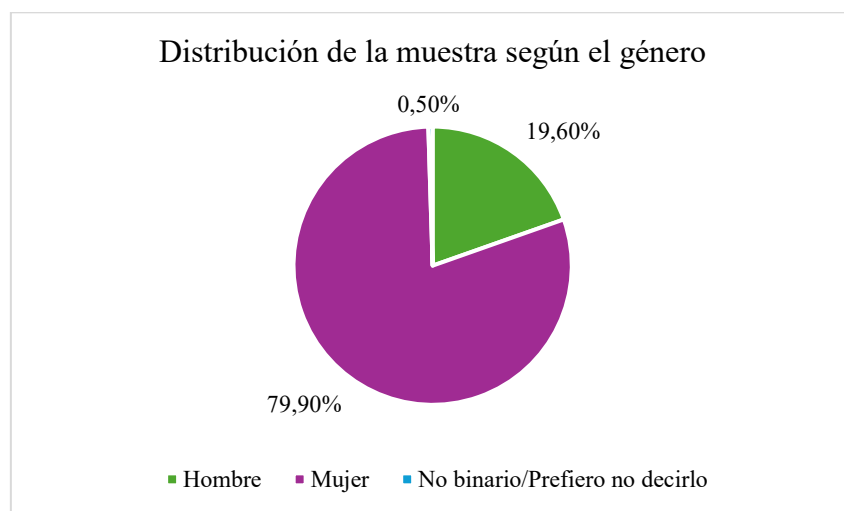
La muestra se compone de jóvenes de entre 18 y 35 años, residentes en España, que utilizan gel de ducha habitualmente. El muestreo, elegido por conveniencia, monoetápico y estratificado, incluyó la difusión del cuestionario (ver Anexo A) en universidades y a través de redes sociales (WhatsApp e Instagram), con el fin de obtener una muestra diversa que permitiese analizar diferencias según la motivación hacia la sostenibilidad, el género, el nivel de estudios y la situación laboral. Por otro lado, se eligió el rango de edad mencionado por ser un grupo especialmente sensible a la sostenibilidad y altamente expuesto a las redes sociales, que juegan un papel clave en el sector del cuidado personal.

En consecuencia, el universo de estudio está formado por los residentes en España de entre 18 y 35 años, que a 1 de enero de 2025 sumaban 9.939.906 personas (Instituto Nacional de Estadística [INE], 2025). Se recopilaron 403 respuestas válidas, lo que implica un intervalo de confianza del 95% y un margen de error del 4,88% (ver Ecuación 1).

$$e = \sqrt{\frac{k^2 \cdot p \cdot q}{n}} = \sqrt{\frac{1,96^2 \cdot 0,5 \cdot 0,5}{403}} \approx 0,0488 \quad (1)$$

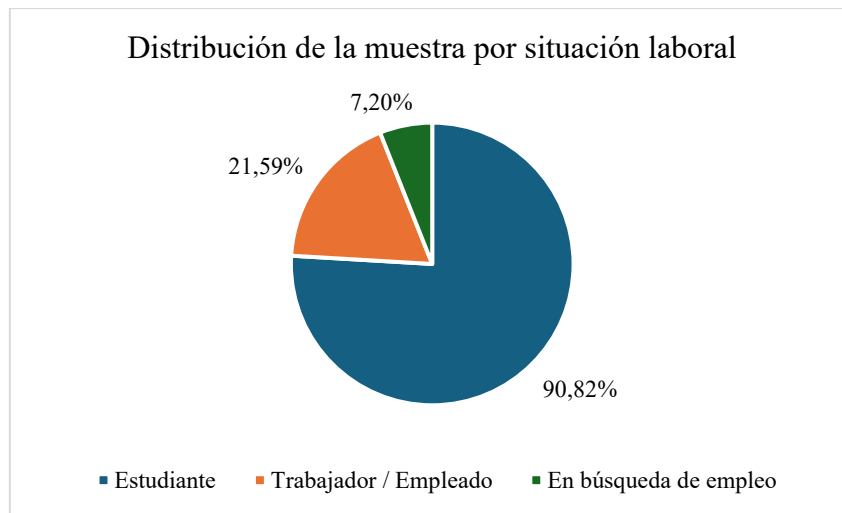
Por otro lado, la muestra está compuesta por un 79,90% de mujeres, 19,60% de hombres y 0,50% de no binarios/prefiero no decirlo (ver Figura 1). Y por un 90,82% de estudiantes, un 21,59% de trabajadores/empleados y un 7,20% en búsqueda de empleo (ver Figura 2).

**Figura 1.** Distribución de la muestra según el género.



*Nota.* Elaboración propia a partir de los datos obtenidos en el cuestionario.

**Figura 2.** Distribución de la muestra según la situación laboral



*Nota.* Elaboración propia a partir de los datos obtenidos en el cuestionario.

Ficha técnica del muestreo.

- Universo: 9.939.906 residentes en España de entre 18 y 35 años (INE, 2026).
- Tamaño de la muestra:  $n = 403$  encuestas válidas.
- Nivel de confianza: 95% ( $k = 1,96$ ).
- Margen de error:  $\pm 4,88\%$ .
- Variabilidad estimada:  $p = q = 0,5$  (población infinita)

### 3.1. Objetivos De La investigación

- I. Medir la percepción de sostenibilidad del producto según los elementos del *packaging*.
- II. Averiguar qué *packaging* produce mayor intención de compra y es percibido como más sostenible: un *packaging* con elementos visuales o uno con elementos informativos

### 3.2. Diseño Experimental

Este experimento de tipo A/B Testing consistió en presentar dos versiones de *packaging* sostenible de un mismo producto (gel de ducha) a dos grupos independientes:

- Grupo A: *packaging* sostenible con predominio de elementos visuales.
- Grupo B: *packaging* sostenible con predominio de elementos informativos.

Para el diseño de las ilustraciones, el objetivo era que ambas versiones mantuvieran el mismo contenido semántico (naturalidad de los ingredientes, reducción de plástico, plástico reciclado

y certificación de sostenibilidad), pero presentado de forma distinta. La versión del grupo A (Ilustración 7) presentaba elementos visuales (color verde, icono de hoja, símbolo HDPE 2, símbolo de reciclaje y EcoBeautyScore) que funcionaban como atajos visuales de la información. En cambio, en la versión del grupo B (Ilustración 8) aparecía la información explícitamente (“ingredientes naturales”, “-83% de plástico”, “plástico reciclado”, “Certificado COSMOS Natural”).

**Ilustración 7.** Grupo A: *packaging sostenible con predominio de elementos visuales.*



*Nota.* Imagen generada originalmente con Nano Banana 2 (Vyro AI, 2026) y refinada posteriormente con DALL-E 3 (OpenAI, 2026) para ajustar los iconos y los colores.

**Ilustración 8.** Grupo B: *packaging sostenible con predominio de elementos informativos.*

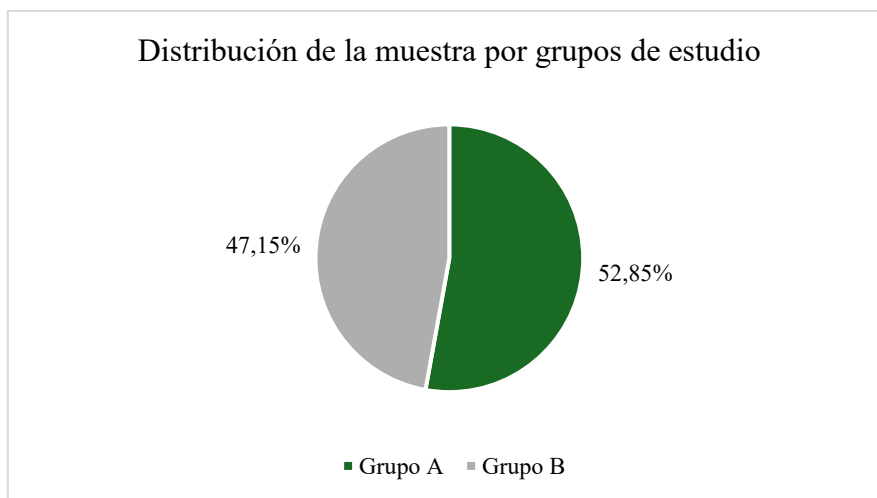


*Nota.* Imagen generada con DALL-E 3 (OpenAI, 2026).

Con el objetivo de aumentar la validez interna de la investigación, el producto (gel de ducha), el precio y el material del *packaging* se mantuvieron constantes para ambos grupos. Se mantuvieron esas variables constantes dado que la literatura existente indica que los elementos funcionales (material del envase) son los que más inciden en la percepción de sostenibilidad del *packaging* y el precio en la intención de compra (Boesen et al., 2019; Mai, 2014; Pignatelli y Tomasetti, 2020; Rokka y Uusitalo, 2020; Wandosell et al., 2021). Por ello, se controlaron para aislar el efecto específico de los elementos visuales e informativos en la percepción de sostenibilidad y la intención de compra. Además, se optó por el plástico reciclado como material para el envase, a pesar de ser percibido habitualmente como el menos sostenible frente al papel o cartón, por ser esta la práctica común en la industria (Korhonen et al., 2015; Boesen et al., 2020).

La asignación de los participantes a cada grupo se realizó de manera aleatoria con el fin de garantizar la validez interna del estudio. Esta aleatorización de los grupos se realizó con la pregunta “¿En qué mes del año has nacido?”, asignando a los participantes nacidos entre enero y junio al Grupo A y al Grupo B a los nacidos entre julio y diciembre. Un 52,85% de la muestra fue asignado al Grupo A y el 47,15% al Grupo B (ver Figura 3).

**Figura 3.** Distribución de la muestra por grupos de estudio.

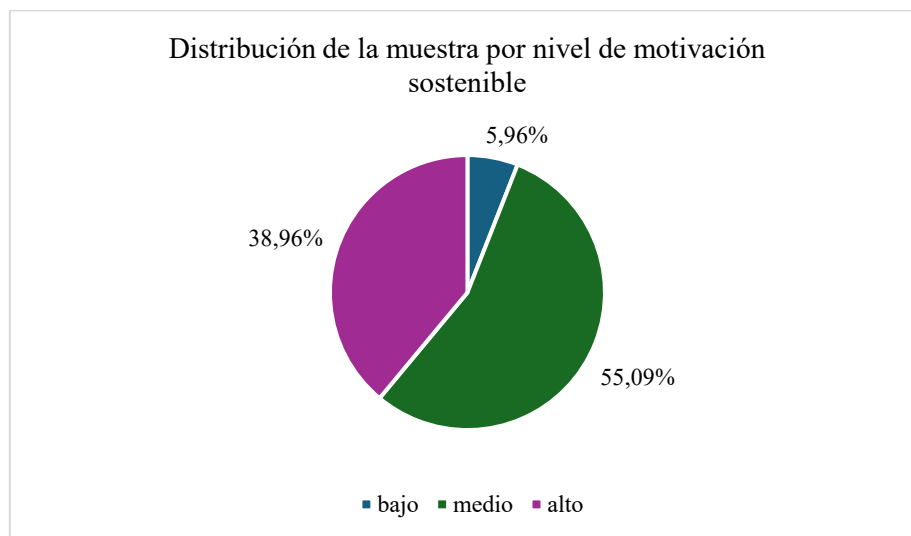


*Nota.* Elaboración propia a partir de los datos obtenidos en el cuestionario.

Tras la exposición al *packaging* correspondiente a través de las imágenes, se midió la percepción de sostenibilidad y la intención de compra mediante escalas tipo Likert y la motivación hacia la sostenibilidad mediante preguntas dicotómicas. También, se calculó para cada participante su nivel de motivación sostenible en función de su puntuación. Para ello, se

otorgó 1 punto por cada respuesta afirmativa (“sí”) y 0 puntos por cada respuesta negativa (“no”) en las preguntas dicotómicas, calculándose posteriormente el total obtenido. Los niveles de motivación se establecieron según el siguiente criterio: de 0 a 3 puntos (bajo), de 4 a 7 puntos (medio) y de 8 a 10 puntos (alto). Así, un 5,96% de los participantes obtuvieron un nivel de motivación sostenible bajo, un 55,09% un nivel medio y un 38,96% un nivel alto (ver Figura 4).

**Figura 4.** *Distribución de la muestra por nivel de motivación sostenible*



*Nota.* Elaboración propia a partir de los datos obtenidos en el cuestionario.

### 3.3. Hipótesis

**H0: La percepción de sostenibilidad del *packaging* media el efecto del tipo de *packaging* (visual o informativo) y la intención de compra.**

Razonamiento: la percepción de sostenibilidad media el efecto del tipo de *packaging* sobre la intención de compra, ya que los elementos sostenibles del *packaging* (independientemente de si son visuales o informativos) influyen en la decisión de compra, principalmente a través de la evaluación cognitiva y emocional de su carácter sostenible. Esta hipótesis es pertinente porque explica el mecanismo causal entre los efectos principales y el resultado final.

**H1: La percepción de sostenibilidad será mayor en el Grupo A.**

Razonamiento: el sector cosmético se caracteriza por un fuerte componente emocional en la decisión de compra y los estímulos visuales generan una respuesta afectiva más intensa y refuerzan las percepciones asociadas al producto.

## **H2: La intención de compra será mayor en el Grupo A.**

Razonamiento: el sector cosmético es altamente emocional y los estímulos visuales generan un impacto afectivo más fuerte, aumentando el *consumer engagement* y, por lo tanto, aumentando la intención de compra.

## **H3: En consumidores con alta motivación sostenible, la intención de compra y la percepción de sostenibilidad serán mayores en el Grupo B que en el Grupo A.**

Razonamiento: la presencia de información explícita sobre la sostenibilidad activa un procesamiento más racional, facilitando que el consumidor conecte la decisión de compra con sus valores personales y refuerce su coherencia interna.

## **H4: El elemento visual que más influye en la percepción de sostenibilidad del *packaging* y en la intención de compra es el EcoBeautyScore.**

Razonamiento: ante la presencia de varios estímulos visuales en el *packaging*, los consumidores priorizarán el EcoBeautyScore por su simplicidad y familiaridad con el formato NutriScore, sirviendo como indicador dominante para juzgar rápidamente la sostenibilidad global del producto.

## **H5: El elemento informativo que más influye en la percepción de sostenibilidad del *packaging* y en la intención de compra es el mensaje de “-83% de plástico”.**

Razonamiento: entre los elementos informativos, el mensaje “-83% de plástico” destacará por su concreción numérica (cuantifica un impacto ambiental tangible) e inmediatez, superando a *claims* abstractos como el “Certificado COSMOS Natural” que requieren mayor procesamiento cognitivo y generan menor convicción de sostenibilidad real.

## **4. Resultados**

### **4.1. Análisis De Mediación (H0)**

Para contrastar H0 se llevó a cabo un análisis de mediación mediante Jamovi (The jamovi Project, 2022). El análisis mostró que tanto el efecto indirecto ( $b = -0,054$ ; IC 95% [-0,110, -0,007];  $p = 0,034$ ) como el directo ( $b = 0,213$ ; IC 95% [0,017, 0,404];  $p = 0,031$ ) eran significativos. El efecto indirecto confirma que la percepción de sostenibilidad actúa como variable mediadora en la relación entre el tipo de *packaging* y la intención de compra; no obstante, como el efecto directo también es significativo, concluimos que la percepción de

sostenibilidad actúa sólo parcialmente como variable mediadora. Por otro lado, el efecto total no alcanzó significación estadística ( $b = 0,160$ ; IC 95%  $[-0,033, 0,346]$ ;  $p = 0,098$ ), debido a que los efectos indirecto y directo van en sentidos opuestos, lo que produce un efecto de supresión que diluye el resultado conjunto (ver Tabla B1).

Además, de acuerdo con la codificación de la variable ‘Grupo’, el signo negativo del efecto indirecto indica que el *packaging* visual (Grupo A) genera una mayor intención de compra a través de la percepción de sostenibilidad que el *packaging* informativo (Grupo B). Por su parte, el efecto directo positivo revela que el *packaging* informativo ejerce una influencia directa sobre la intención de compra por vías no mediadas por la sostenibilidad percibida.

En conclusión, **H0 se acepta**. La percepción de sostenibilidad actúa como mediadora parcial en la relación entre el tipo de *packaging* y la intención de compra.

#### 4.2. Comparación Entre Grupos (H1 y H2)

Antes de contrastar las hipótesis H1 y H2, se verificaron los siguientes supuestos estadísticos para la elección de la prueba más adecuada:

**Homogeneidad:** El test de normalidad de Shapiro-Wilk reveló una violación del supuesto de homogeneidad en ambas variables (‘percepción de sostenibilidad’ e ‘intención de compra’) y en ambos grupos ( $p < .001$  en todos los casos; ver Tabla B2). Los gráficos Q-Q (ver Figuras B1 y B2) confirmaron este resultado visualmente, mostrando el patrón escalonado característico de escalas de Likert. En este caso, al tener un tamaño muestral grande ( $n > 30$ ), el Teorema Central del Límite garantiza la robustez de la prueba T de Student, por lo que se utilizará como prueba principal y la U de Mann-Whitney se utilizará como prueba de contraste.

**Homocedasticidad:** El test de homogeneidad de varianzas de Levene confirmó varianzas iguales entre grupos ( $p > 0,05$ ) tanto para percepción de sostenibilidad ( $p = 0,059$ ) como para intención de compra ( $p = 0,521$ ), por lo que se podrá emplear la prueba T de Student en ambos casos (ver Tabla B3).

Con respecto a la percepción de sostenibilidad, a nivel descriptivo se observa que el 33,33% de los encuestados del Grupo A consideran el producto ‘muy sostenible’, frente al 16,84% del Grupo B (ver Tabla B4). Asimismo, la media del Grupo A es 4,23 frente al 3,95 del Grupo B (ver Tabla B5), lo que supone una diferencia de medias de 0,283 (ver Tabla B6). La prueba T de Student mostró que esta diferencia de medias es estadísticamente significativa ( $t = 4,21$ ,  $p$

< .001), igual que la U de Mann-Whitney ( $p < .001$ ). Además, la  $d$  de Cohen ( $d = 0,421$ ) muestra que el tamaño del efecto es medio, lo que indica que la diferencia es estadísticamente relevante en términos prácticos. En conclusión, el *packaging* visual genera más percepción de sostenibilidad que el informativo, por lo que **H1 se acepta**.

Para estudiar la intención de compra se realizan los mismos análisis que para contrastar la hipótesis anterior. En este caso, a nivel descriptivo se observa que el 4,69% del Grupo A dice que es ‘muy probable’ que compre el producto frente al 8,42% del Grupo B (ver Tabla B7). La diferencia de medias en este caso es de -0,160 (media del Grupo A = 3,19; media del Grupo B = 3,35; ver Tabla B5) y tanto la T de Student ( $p = 0,100$ ) como la U de Mann-Whitney ( $p = 0,189$ ) identifican esta diferencia como no significativa (ver Tabla B6). Por último, el tamaño del efecto es nulo ( $d$  de Cohen = -0,164). Por lo tanto, **H2 se rechaza** porque no se encontraron diferencias significativas en intención de compra entre grupos y las medias van en dirección opuesta a lo hipotetizado.

En definitiva, los resultados de H1 y H2 confirman el patrón observado en el análisis de mediación de H0. El *packaging* visual aumenta la percepción de sostenibilidad, pero no se traduce en una mayor intención de compra. En cambio, el *packaging* informativo, aunque se percibe como menos sostenible, genera una intención de compra ligeramente superior. Estos resultados sugieren que la intención de compra depende de factores más complejos que únicamente de la percepción de sostenibilidad.

### 4.3. Efecto De La Motivación Sostenible (H3)

Para contrastar H3 se filtró la muestra seleccionando únicamente a los encuestados con motivación sostenible alta ( $n=157$ ) y se realizaron los mismos análisis que para el contraste de las hipótesis anteriores.

Con respecto a la percepción de sostenibilidad, a nivel descriptivo, un 31,58% del Grupo A califica el producto como ‘muy sostenible’ frente al 14,81% del Grupo B (ver Tabla B8). La diferencia de medias de 0,3447 es estadísticamente significativa ( $t = 2,998$ ,  $p = 0,003$ ;  $U = 2318$ ,  $p = 0,002$ ;  $d = 0,4788$ ; ver Tabla B9). En conclusión, la percepción de sostenibilidad sigue siendo mayor en el Grupo A.

Por otro lado, al analizar la intención de compra de manera descriptiva se observa de nuevo que la diferencia entre grupos no es grande (9,21% del Grupo A señalan que es ‘muy probable’ que compren el producto frente al 8,64% del Grupo B; ver Tabla B10); lo cual supone una

diferencia de medias de -0,0234 que no se encontró significativa ( $t = -0,152$ ,  $p = 0,880$ ;  $U = 3065$ ,  $p = 0,963$ ;  $d = -0,024$ ; ver Tabla B9).

Por último, se realiza un análisis ANOVA factorial 2x3 con la muestra completa ( $n=403$ ) para analizar si el efecto del tipo de *packaging* varía según el nivel de motivación sostenible. Se observa que ninguna de las interacciones Grupo x Motivación sostenible es significativa para la percepción de sostenibilidad ( $p = 0,172$ ;  $\eta^2 = 0,009$ ; ver Tabla B11) ni para la intención de compra ( $p = 0,224$ ;  $\eta^2 = 0,007$ ; ver Tabla B12). El único efecto significativo es el de la motivación sostenible sobre la intención de compra ( $p = 0,032$ ;  $\eta^2 = 0,017$ ; ver Tabla B12), lo que sugiere que los consumidores con mayor motivación sostenible tienden a mostrar una mayor intención de compra con independencia del tipo de *packaging*. No obstante, la Prueba de Levene indicó una posible violación de la homogeneidad de varianzas en la percepción de sostenibilidad ( $p < 0,05$ ; ver Tabla B13), por lo que los resultados para esta variable deben analizarse con cautela.

En conclusión, **H3 se rechaza**. La percepción de sostenibilidad sigue siendo mayor en el Grupo A y sigue sin haber diferencias significativas entre grupos en cuanto a la intención de compra. Además, el ANOVA refuerza el rechazo de H3, ya que el nivel de motivación sostenible del consumidor no modifica el efecto del tipo de *packaging* sobre las variables dependientes.

#### 4.4. Análisis De Los Elementos Visuales Del Packaging (H4)

Para contrastar H4 se realizaron dos regresiones lineales sobre la muestra del Grupo A ( $n = 213$ ), utilizando como predictores los tres elementos visuales del *packaging*: color verde, EcoBeautyScore y triángulos/símbolos.

El modelo realizado para la percepción de sostenibilidad mostró un ajuste moderado ( $R^2 = 0,180$ ; ver Tabla B14) y no se detectaron problemas de multicolinealidad (todos los VIF por debajo del umbral de 5; ver Tabla B15). Se observó que el EcoBeautyScore es el predictor más influyente y el único con un efecto de magnitud relevante ( $\beta = 0,326$ ,  $p < .001$ ; ver Tabla B16). Los triángulos/símbolos también resultaron significativos, aunque con un efecto menor ( $\beta = 0,143$ ,  $p = 0,033$ ), pero el color verde no alcanzó significación estadística ( $p = 0,236$ ). A nivel descriptivo, el EcoBeautyScore obtuvo la media de percepción más alta de los tres elementos (ver Tabla B17).

En el modelo para la intención de compra se eliminó la variable 'intención de compra iconos/símbolos' por presentar varianza nula y multicolinealidad. Una vez retirada, el modelo

no presenta multicolinealidad (ver Tabla B18), pero tiene un ajuste muy bajo ( $R^2 = 0,011$ ; ver Tabla B19), indicando que los elementos visuales apenas explican la variabilidad en la intención de compra. Esto es coherente con el patrón general del estudio: el *packaging* visual activa la percepción de sostenibilidad, pero no se traduce en mayor intención de compra. A este respecto, ningún elemento visual resultó significativo (ver Tabla B20). No obstante, a nivel descriptivo, el 54,46% de los encuestados del Grupo A eligió el EcoBeautyScore como el elemento más influyente en su decisión de compra (ver Tabla B21).

En conclusión, **H4 se acepta parcialmente**. El EcoBeautyScore es el elemento visual que más influye en la percepción de sostenibilidad. Sin embargo, ningún elemento visual predice significativamente la intención de compra, por lo que se rechaza en esa parte de la hipótesis.

#### 4.5. Análisis De Los Elementos Informativos Del Packaging (H5)

Para contrastar H5 también se realizaron dos regresiones múltiples sobre la muestra del Grupo B (n=190), utilizando como predictores los cuatro elementos informativos del *packaging*: ingredientes naturales, -83% de plástico, plástico reciclado y Certificado COSMOS Natural.

En el modelo de la percepción de sostenibilidad se obtiene un ajuste de  $R^2 = 0,143$  (ver Tabla B22), similar al obtenido en H4 y no se detectaron problemas de multicolinealidad (ver Tabla B23). Aunque a nivel descriptivo el mensaje “plástico reciclado” es el que obtiene mejor media (ver Tabla B24), la regresión indica que es el mensaje “-83% de plástico” el único que realmente explica las diferencias en la percepción de sostenibilidad ( $\beta = 0,380$ ,  $p < .001$ ; ver Tabla B25). Esto sugiere que el reciclaje se interpreta como una cualidad positiva pero relativamente genérica, mientras que la reducción de plástico aporta información más concreta, por lo que se asocia de forma más consistente con una mayor percepción de sostenibilidad.

Al igual que ocurrió al contrastar H4, se ha eliminado una de las variables (‘intención de compra plástico reciclado’) para el modelo de regresión de la intención de compra por ser combinación lineal perfecta de las otras. Una vez se reestimó el modelo, se eliminó la multicolinealidad (ver Tabla B26), se obtuvo un ajuste muy bajo ( $R^2 = 0,020$ ; ver Tabla B27) y se observó que ningún elemento informativo resultó significativo (ver Tabla B28). No obstante, a nivel descriptivo, el 65,26% de los encuestados del Grupo B señaló "ingredientes naturales" como el elemento más influyente en su decisión de compra (ver Tabla B29).

En conclusión, **H5 se acepta parcialmente**. El mensaje "-83% de plástico" es el elemento informativo que más influye en la percepción de sostenibilidad, confirmando la hipótesis para

esa variable. Sin embargo, ningún elemento informativo predice significativamente la intención de compra, por lo que H5 se rechaza en esa parte.

A modo de síntesis de los resultados expuestos anteriormente, se presenta la Tabla 1 en la página siguiente.

## 5. Discusión Y Conclusiones

Este trabajo ha analizado el efecto del tipo de *packaging* sobre la percepción de sostenibilidad y la intención de compra del consumidor, comparando un *packaging* visual (Grupo A) con uno informativo (Grupo B). Los resultados obtenidos permiten extraer conclusiones relevantes tanto para futuras investigaciones académicas como para la estrategia de marketing de las marcas del sector.

En primer lugar, el análisis de mediación confirmó que la percepción de sostenibilidad actúa como variable mediadora parcial entre el tipo de *packaging* y la intención de compra, en línea con lo señalado por la literatura. Esta mediación es sólo parcial, ya que existen otros factores, no contemplados en este modelo, que también afectan a la intención de compra, como el precio, la disponibilidad o el vínculo afectivo con la marca, aspectos que la literatura señala como factores clave en la intención de compra de este sector. No obstante, se posiciona el *packaging* sostenible como una herramienta clave para construir credibilidad de marca y generar *consumer engagement* en un mercado de bajo *consumer involvement* como el del cuidado personal, donde las decisiones son rápidas y emocionales, aunque no garantizan una equivalencia directa con las ventas reales debido al *attitude-behaviour gap*.

Un hallazgo clave y estratégicamente relevante del estudio es que el *packaging* visual y el informativo se complementan. El *packaging* visual aumenta la percepción de sostenibilidad, mientras que el *packaging* informativo parece ejercer una mayor influencia sobre la intención de compra. En consecuencia, la estrategia más recomendable para las marcas no es elegir entre un enfoque u otro, sino diseñar un *packaging* híbrido que combine elementos visuales potentes y reconocibles (como el EcoBeautyScore), con mensajes informativos concretos y cuantificados (como “-83% de plástico”) por ser más persuasivos que los mensajes, iconos o símbolos genéricos sobre sostenibilidad. Se deben priorizar estos elementos sobre otros, como el color verde, que no tuvieron significación estadística en la investigación. Como ya apuntaba la literatura, esto ocurre porque el consumidor no comprende el impacto de su compra sobre el medio ambiente.

**Tabla 1.** Resumen de los resultados obtenidos

HIPÓTESIS	VARIABLE DEPENDIENTE	PRUEBA ESTADÍSTICA	RESULTADO CLAVE	CONCLUSIÓN
H0	Intención de compra (a través de percepción de sostenibilidad)	<i>Análisis de mediación</i>	Efectos indirecto y directo son significativos. Efecto total no es significativo y hay efecto de supresión.	<b>Aceptada (mediación parcial)</b>
H1	Percepción de sostenibilidad	<i>T de Student</i> ( $p < .001$ ) + <i>U de Mann-Whitney</i> ( $p < .001$ )	La diferencia de medias es significativa y el tamaño del efecto es medio ( $d = 0,421$ ). Grupo A > Grupo B	<b>Aceptada</b>
H2	Intención de compra	<i>T de Student</i> ( $p = 0,100$ ) + <i>U de Mann-Whitney</i> ( $p=0,189$ )	Sin diferencias significativas entre grupos. Grupo A < Grupo B (ligeramente)	<b>Rechazada</b>
H3	Percepción de sostenibilidad (motivación alta)	<i>T de Student</i> ( $p = 0,003$ ) + <i>U de Mann-Whitney</i> ( $p= 0,002$ ) + <i>ANOVA 2×3</i> ( $p=0,172$ )	La diferencia de medias es significativa y el tamaño del efecto es medio ( $d = 0,4788$ ). Grupo A > Grupo B	<b>Rechazada</b>
	Intención de compra (motivación alta)	<i>T de Student</i> ( $p= 0,880$ ) + <i>U de Mann-Whitney</i> ( $p=0,963$ ) + <i>ANOVA 2×3</i> ( $p=0,224$ )	Sin diferencias significativas entre grupos.	
H4	Percepción de sostenibilidad	<i>Regresión lineal múltiple</i> ( $R^2 = 0,180$ )	EcoBeautyScore es el más influyente.	<b>Aceptada (parcialmente)</b>
	Intención de compra	<i>Regresión lineal múltiple</i> ( $R^2 = 0,011$ )	Ningún elemento es significativo.	
H5	Percepción de sostenibilidad	<i>Regresión lineal múltiple</i> ( $R^2 = 0,143$ )	"-83% de plástico" es el más influyente.	<b>Aceptada (parcialmente)</b>
	Intención de compra	<i>Regresión lineal múltiple</i> ( $R^2 = 0,020$ )	Ningún elemento es significativo.	

También se extrae la conclusión de que percibir un producto como más sostenible no garantiza que el consumidor quiera comprarlo más. El análisis ANOVA confirmó que los consumidores con mayor motivación sostenible tienden a una mayor intención de compra con independencia del tipo de *packaging* y de la percepción de sostenibilidad. Es decir, el nivel de motivación sostenible es un predictor de compra en sí mismo. Por ello, las marcas no deben asumir que un *packaging* sostenible activará la intención de compra del consumidor en el lineal, sino que deben combinarlo con una estrategia multicanal (redes sociales, programas de fidelización, etc.) para conseguir que el mensaje llegue más allá del lineal y conecte con la identidad y valores de este perfil de consumidor, incrementando así la intención de compra, de acuerdo con la literatura.

Quizás la implicación más profunda de este estudio para el marketing sostenible es la que se extrae de la disociación sistemática entre percepción de sostenibilidad e intención de compra. Invertir en un *packaging* más sostenible y reconocible no garantiza incrementos en las ventas si no se abordan simultáneamente otros factores que inciden en la decisión de compra, como el precio, la disponibilidad, la confianza en la marca o la relevancia personal del producto. Es decir, la sostenibilidad del *packaging* no es un argumento de venta inmediato; es una inversión en credibilidad de marca que, combinada con una estrategia de comunicación coherente, puede traducirse en una ventaja competitiva sostenida.

## **6. Limitaciones Y Futuras Líneas De Investigación**

Esta investigación presenta algunas limitaciones que deben tenerse en cuenta al interpretar sus resultados. En primer lugar, la medición de la intención de compra como variable dependiente aproxima, pero no equivale al comportamiento efectivo de compra. Esta brecha entre lo que el consumidor dice que hará y lo que finalmente acaba haciendo (*attitude-behaviour gap*), como se ha mencionado a lo largo de este trabajo, es especialmente relevante en sectores como el del cuidado personal. Los resultados del estudio permiten constatar la existencia de esta brecha, ya que tanto en H4 como en H5, los participantes destacan determinados elementos como influyentes en su decisión de compra, pero los modelos de regresión no hallan impacto estadístico significativo. Al no disponer de datos de ventas reales de las marcas, no es posible determinar si las diferencias en intención de compra observadas se traducirían en diferencias equivalentes en comportamiento real de compra.

En segundo lugar, la muestra, aunque amplia ( $n = 403$ ), procede de un muestreo de conveniencia mayoritariamente universitario, con mayor exposición a redes sociales y a novedades del sector. Es razonable suponer que este perfil está más familiarizado con conceptos como las certificaciones ecológicas o la reducción de plástico que el consumidor medio, lo que podría estar sobreestimando los niveles de percepción de sostenibilidad observados y limitando la generalización de los resultados.

En tercer lugar, la investigación se centra exclusivamente en una categoría de producto (gel de ducha). Sería interesante replicar el análisis en otras categorías como champú, cremas hidratantes, perfumes o maquillaje, donde la percepción de sostenibilidad y el impacto en la intención de compra de los elementos del *packaging* podrían variar considerablemente.

Por otro lado, el cuestionario se aplicó en un entorno controlado y *online*, sin la presencia física del producto, del precio ni de influencias situacionales del punto de venta, lo que limita su validez ecológica. Para aislar el efecto del *packaging*, se mantuvieron constantes otras variables relevantes (marca, precio, formato, material), lo cual generó sesgos. La alta deseabilidad social asociada a la sostenibilidad incrementa las puntuaciones de motivación sostenible y la ausencia de sacrificio económico real (al eliminar el precio como variable) eleva artificialmente la intención de compra hacia opciones sostenibles respecto a un contexto real. Futuras investigaciones deberían incorporar estas variables como predictores o mediadores, especialmente el precio, por estar demostrado que es el principal determinante de la intención de compra, para explorar interacciones más complejas y realistas.

Por último, de cara a futuras investigaciones, sería relevante replicar este estudio en diferentes contextos culturales, especialmente considerando la dimensión internacional del sector, dominado por grandes multinacionales que operan en mercados con actitudes muy distintas hacia la sostenibilidad. Lo que funciona como señal de sostenibilidad en un mercado europeo puede no tener el mismo efecto en mercados asiáticos o latinoamericanos, donde los valores asociados al *packaging* sostenible, la confianza en las certificaciones o la sensibilidad medioambiental del consumidor son muy diferentes.

## Declaración de Uso de Herramientas de Inteligencia Artificial Generativa en Trabajos Fin de Grado

**ADVERTENCIA:** Desde la Universidad consideramos que ChatGPT u otras herramientas similares son herramientas muy útiles en la vida académica, aunque su uso queda siempre bajo la responsabilidad del alumno, puesto que las respuestas que proporciona pueden no ser veraces. En este sentido, NO está permitido su uso en la elaboración del Trabajo fin de Grado para generar código porque estas herramientas no son fiables en esa tarea. Aunque el código funcione, no hay garantías de que metodológicamente sea correcto, y es altamente probable que no lo sea.

Por la presente, yo, Teresa León Palacios, estudiante de Psicología y ADE de la Universidad Pontificia Comillas al presentar mi Trabajo Fin de Grado titulado "El *Packaging* Sostenible Como Herramienta De Marketing Y Su Impacto En La Decisión De Compra Del Consumidor", 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 a continuación:

1. **Crítico:** Para encontrar contra-argumentos a una tesis específica que pretendo defender.
2. **Referencias:** Usado conjuntamente con otras herramientas, como Science, para identificar referencias preliminares que luego he contrastado y validado.
3. **Metodólogo:** Para descubrir métodos aplicables a problemas específicos de investigación.
4. **Interpretador de código:** Para realizar análisis de datos preliminares.
5. **Constructor de plantillas:** Para diseñar formatos específicos para secciones del trabajo.
6. **Corrector de estilo literario y de lenguaje:** Para mejorar la calidad lingüística y estilística del texto.
7. **Sintetizador y divulgador de libros complicados:** Para resumir y comprender literatura compleja.
8. **Revisor:** Para recibir sugerencias sobre cómo mejorar y perfeccionar el trabajo con diferentes niveles de exigencia.
9. **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: 26/03/2026

Firma:  \_\_\_\_\_

## 7. Referencias Bibliográficas

- Adolfo Domínguez (2025). *Adolfo Domínguez, primera gran marca de moda textil española en ser B Corp* [Archivo PDF].  
<https://www.adolfodominguez.com/on/demandware.static/-/Library-Sites-ad-shared-library/default/dwc9dc58b4/pdf/press-releases/05052025b.pdf>
- Agencias (2015). Video: La botella más famosa del mundo cumple 100 años [Fotografía]. *El Mostrador*. <https://www.elmostrador.cl/noticias/multimedia/2015/03/09/video-la-botella-mas-famosa-del-mundo-cumple-100-anos/>
- Banerjee, S. (2024). Impact of Product *Packaging* on Consumer Buying Behaviour. *Journal of Advanced Research in Humanities and Social Sciences*, 11(2), 22-27.  
[https://www.researchgate.net/publication/388364155\\_Impact\\_of\\_Product\\_Packaging\\_on\\_Consumer\\_Buying\\_Behaviour](https://www.researchgate.net/publication/388364155_Impact_of_Product_Packaging_on_Consumer_Buying_Behaviour)
- Beauty *Packaging* Staff (2020). Unilever and Beauty Kitchen Launch Refill Trial in Europe [Fotografía]. *Beauty Packaging*. <https://www.beutypackaging.com/breaking-news/unilever-and-beauty-kitchen-launch-refill-trial-in-europe/>
- Boesen, S., Bey, N., y Niero, M. (2019). Environmental sustainability of liquid food *packaging*: Is there a gap between Danish consumers' perception and learnings from life cycle assessment?. *Journal of Cleaner Production*, 210, 1193-1206.  
<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.11.055>
- Boz, Z., Korhonen, V., y Koelsch Sand, C. (2020). Consumer Considerations for the Implementation of Sustainable *Packaging*: A Review. *Sustainability*, 12(6), 2192.  
<https://doi.org/10.3390/su12062192>
- Brodersen, M. y Manolova, P. (2008). *Packaging design as a brand-building tool* [Tesis de master, Lund University]. <https://www.lunduniversity.lu.se/lup/publication/1341811>
- Bucur, R.M., Bucur, R., Stanescu, S.G., Radulescu, C., Banica, A.L., y Stirbescu, R.M. (2025). CONSUMER HABITS AND PRACTICES FOR COSMETICS: A STATISTICAL APPROACH. *Journal of Science and Arts*, 25(2), pp 415-430.  
<https://doi.org/10.46939/j.sci.arts-25.2-b03>

- Chandra Lal, R., Yambrach, F., y McProud, L. (2015). Consumer perceptions towards package designs: A cross cultural study. *Journal of Applied Packaging Research*, 7(2). DOI: 10.14448/japr.04.0004
- Charter, M., Peattie, K., Ottman, J., y Polonsky, M. J. (2006). *Marketing and sustainability*. Centre for Business Relationships, Accountability, Sustainability and Society in association with The Centre for Sustainable Design.
- Consejo Europeo (2024). *Envases sostenibles: el Consejo aprueba nuevas normas para reducir los residuos y aumentar la reutilización en la UE*.  
<https://www.consilium.europa.eu/es/press/press-releases/2024/12/16/sustainable-packaging-council-signs-off-on-new-rules-for-less-waste-and-more-re-use-in-the-eu/>
- Dahl, R. (2010). Greenwashing: Do You Know What You're Buying?. *Environmental Health Perspectives*, 118(6), pp. 246-252.  
[https://www.researchgate.net/publication/44642761\\_Greenwashing\\_Do\\_You\\_Know\\_What\\_You're\\_Buying](https://www.researchgate.net/publication/44642761_Greenwashing_Do_You_Know_What_You're_Buying)
- Del Greco, A., Bani, M., Rampoldi, G., Ardenghi, S., Galli, P., Strepparava, M. G., y Russo, S. (2024). Re-evaluating beauty: Attitudes and perceptions of eco-friendly *packaging* in beauty care products - A systematic review. *Sustainable Production and Consumption*, 52, pp. 458–468. <https://doi.org/10.1016/j.spc.2024.11.011>
- EcoBeautyScore Consortium (s.f.). *EcoBeautyScore Association*.  
<https://www.ecobeautyscore.com/>
- EcoBeautyScore Consortium (s.f.). *EcoBeautyScore Association* [Fotografía].  
<https://www.ecobeautyscore.com/>
- European Commission (2025). *Single-use plastics*.  
[https://environment.ec.europa.eu/topics/plastics/single-use-plastics\\_en](https://environment.ec.europa.eu/topics/plastics/single-use-plastics_en)
- European Parliament (2019). *Environmental impact of the textile and clothing industry* [Archivo PDF].  
[https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2019/633143/EPRS\\_BRI\(2019\)633143\\_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2019/633143/EPRS_BRI(2019)633143_EN.pdf)
- European Union (2019). *Energy, transport and environment statistics* (2019 edition ed.). Publications Office of the European Union. DOI: 10.2785/660147

- Fadep (s.f.). *Coca-Cola y su icónica botella Contour: El poder de un envase que hizo historia*. <https://www.fadepsa.com.ar/blog/coca-cola-y-su-iconica-botella-contour-el-poder-de-un-envase-que-hizo-historia#:~:text=Un%20envase%20que%20se%20convirti%C3%B3,en%20el%20mercado%20de%20refrescos>.
- Givenchy Beauty (s.f.). EAU DE PARFUM L'INTERDIT RECARGABLE [Fotografía]. [https://www.givenchybeauty.com/es/fragrance-content/linterdit-refill.html?srsId=AfmBOoruvd5tWOeo\\_tTYGarGkCWoefFsk2CNmGTcPsySdx79\\_QmV1Ofu#linterdit](https://www.givenchybeauty.com/es/fragrance-content/linterdit-refill.html?srsId=AfmBOoruvd5tWOeo_tTYGarGkCWoefFsk2CNmGTcPsySdx79_QmV1Ofu#linterdit)
- Howell, B., y Birch, T. (2025). *The world's top seven most polluting industries*. The eco experts. <https://www.theecoexperts.co.uk/news/top-7-most-polluting-industries>
- Instituto Nacional de Estadística (2025, 1 de enero). *Población residente por fecha, sexo y edad (desde 1971)*. <https://www.ine.es/jaxiT3/Tabla.htm?t=56934>
- Jones, P., Clarke-Hill, C., Comfort, D., y Hillier, D. (2008). Marketing and sustainability. *Marketing Intelligence y Planning*, 26(2), pp.123-130. DOI 10.1108/02634500810860584
- Kachook, O. (2024). *The Definition of Sustainable Packaging* [Archivo PDF]. [https://sustainablepackaging.org/wp-content/uploads/2024/01/SPC\\_Definition-of-Sust-Packaging\\_Landscape.pdf](https://sustainablepackaging.org/wp-content/uploads/2024/01/SPC_Definition-of-Sust-Packaging_Landscape.pdf)
- Karna, J., Juslin, J., Ahonen, V. and Hansen, E. (2001). Green advertising: greenwash or a true reflection of marketing strategies?. *Spring*, 33, pp.59–70. [https://www.researchgate.net/publication/258561630\\_Green\\_Advertising\\_-\\_Greenwash\\_or\\_a\\_True\\_Reflection\\_of\\_Marketing\\_Strategies](https://www.researchgate.net/publication/258561630_Green_Advertising_-_Greenwash_or_a_True_Reflection_of_Marketing_Strategies)
- Keller, K. L. (2003). Understanding brands, branding and brand equity. *Interactive Marketing*, 5(1), pp. 7-20.
- Lim, W. M. (2016). A blueprint for sustainability marketing: Defining its conceptual boundaries for progress. *Marketing Theory*, 16(2), 232-249. DOI: 10.1177/1470593115609796
- Lin, S-Y., Yen, J. y Fang, K. (2012). The influence of *packaging-design* benefits on brand equity. *The Science of design*, 58(5). [https://doi.org/10.11247/jssdj.58.5\\_11](https://doi.org/10.11247/jssdj.58.5_11)

- Loewe Perfumes (s.f.). *Descubre la nueva campaña de LOEWE Perfumes "Botanical Rainbow"*. [https://www.perfumesloewe.com/es/es\\_ES/botanical\\_rainbow.html](https://www.perfumesloewe.com/es/es_ES/botanical_rainbow.html)
- Loewe Perfumes (s.f.). *Descubre la nueva campaña de LOEWE Perfumes "Botanical Rainbow"*[Fotografía].  
[https://www.perfumesloewe.com/es/es\\_ES/botanical\\_rainbow.html](https://www.perfumesloewe.com/es/es_ES/botanical_rainbow.html)
- L'Oréal Groupe (2025). *L'Oréal for the Future*. <https://www.loreal.com/en/commitments-and-responsibilities/for-the-planet/>
- LVMH (2024). *Our Commitment For The Environment*.  
<https://www.lvmh.com/en/commitment-in-action/for-the-environment>
- Mai, L. W. (2014). Consumers' willingness to pay for ethical attributes. *Marketing Intelligence y Planning*, 32(6), 706-721. <https://dx.doi.org/10.1108/MIP-08-2013-0139>
- McKinsey & Company (2020). *Fashion on climate* [Archivo PDF].  
[https://www.mckinsey.com/~/\\_media/mckinsey/industries/retail/our%20insights/fashion%20on%20climate/fashion-on-climate-full-report.pdf](https://www.mckinsey.com/~/_media/mckinsey/industries/retail/our%20insights/fashion%20on%20climate/fashion-on-climate-full-report.pdf)
- Nguyen, A. T., Parker, L., Brennan, L. y Lockrey, S. (2020). A consumer definition of eco-friendly packaging. *Journal of Cleaner Production*, 252, 119792.  
<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.119792>
- Olioso, B. (2025). *Unraveling the Path to Sustainable Beauty with Eco Labels* [Archivo PDF]. <https://natrue.org/uploads/2025/02/group-interview-2512-en.pdf>
- OpenAI. (2026). *Quiero una imagen realista de un envase tipo refill para gel de ducha, con forma de pouch flexible y tapón en la esquina superior izquierda. El envase debe ser de color gris neutro, con acabado mate, y estar colocado sobre una encimera de baño de piedra clara con algunas gotas de agua. El fondo debe ser limpio y minimalista, con luz suave y natural. En el centro del envase debe aparecer el texto "gel de ducha" con una tipografía elegante y minimalista tipo serif. Debajo, centrado y con una tipografía más simple tipo sans-serif, deben aparecer los textos en este orden: "ingredientes naturales" "-83% de plástico\*" "plástico reciclado" En la parte inferior, centrado y en mayúsculas, debe aparecer: "CERTIFICADO COSMOS NATURAL" Y debajo, en tamaño muy pequeño, una nota: "\*En comparación con la*

*botella rígida estándar” No quiero ningún logo, icono, símbolo ni pegatina. El estilo general debe ser muy limpio, minimalista y con estética sostenible, como un producto premium ecológico. La imagen debe ser muy realista, como una fotografía de producto profesional, con sombras suaves y vista frontal” [Imagen generada por IA].*

<https://chat.openai.com>

Organización de las Naciones Unidas (2015). *La Asamblea General adopta la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible.*

<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/2015/09/la-asamblea-general-adopta-la-agenda-2030-para-el-desarrollo-sostenible/>

Oxford English Dictionary (s.f.). Greenwash. En *Oxford English Dictionary*. Recuperado el 23 de enero de 2026, de

[https://www.oed.com/dictionary/greenwash\\_v?tab=meaning\\_and\\_use#11644342](https://www.oed.com/dictionary/greenwash_v?tab=meaning_and_use#11644342)

Palmer A. (2012) *Introduction to Marketing: Theory and Practice*. (3rd ed). Oxford: Oxford University Press.

Pandey, N., Vaishnava, A., & Gupta, P. (2024). Navigating the green beauty boom: Unveiling the influence of social media on consumer behavior in the organic cosmetics industry. *European Journal of Sustainable Development Research*, 8(4).

<https://doi.org/10.29333/ejosdr/15139>

Perfumes Club (s.f.). *L'ABSOLU ROUGE cream refill* [Fotografía].

[https://www.perfumesclub.com/es/lancome/labsolu-rouge-cream-refill/p\\_85629/](https://www.perfumesclub.com/es/lancome/labsolu-rouge-cream-refill/p_85629/)

Perret, J.K., Gómez Velázquez, A. y Mehn, A. (2025). Green Cosmetics—The Effects of Package Design on Consumers' Willingness to-Pay and Sustainability Perceptions.

*Sustainability*, 17(6). <https://doi.org/10.3390/su17062581>

Pignatelli, P., y Tomaseti, E. T. (2020). Una aproximación empírica al análisis de las percepciones del consumidor sobre el envase. *Innovar*, 30(75), 19-30.

<https://doi.org/10.15446/innovar.v30n75.83236>

Reglamento (UE) 2025/40 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 19 de diciembre de 2024 [con fuerza de ley]. Sobre los envases y residuos de envases, por el que se modifican el Reglamento (UE) 2019/1020 y la Directiva (UE) 2019/904 y se deroga la Directiva 94/62/CE. 22 de enero de 2025. DOUE-L-2025-80087

- Rokka, J. y Uusitalo, L. (2008). Preference for green *packaging* in consumer product choices— Do consumers care?. *International Journal of Consumer Studies*, 32, 516-525. DOI: 10.1111/j.1470-6431.2008.00710.x
- Sequio (s.f.). *Coca-Cola: cuando el 94% del planeta conoce tu marca*.  
[https://sequio.com/regalos-empresa/trabaja-tu-marca/coca-cola-conoce-marca/#Exito de una botella diferente](https://sequio.com/regalos-empresa/trabaja-tu-marca/coca-cola-conoce-marca/#Exito_de_una_botella_diferente)
- Silayoi, P. y Speece, M. (2004). *Packaging* and purchase decisions. An exploratory study on the impact of involvement level and time pressure. *British Food Journal*, 106(8). DOI 10.1108/00070700410553602
- Singh, S. y RajyaLakshmi, N.C. (2023). Consumer Buying Process for Cosmetics – an analysis. *Interantional Journal Of Scientific Research In Engineering And Management*, 7(11), pp.1-11. DOI: 10.55041/IJSREM26208
- Srivastava, P., Ramakanth, D., Akhila, K. y Gaikwad, K.K. (2022). Package design as a branding tool in the cosmetic industry: consumers' perception vs. reality. *SN Bus Econ*, 2(6). DOI: 10.1007/s43546-022-00222-5
- Sustainable Packaging Alliance (2007). *Defining sustainable packaging*.  
[https://www.sustainablepack.org/research/subpage\\_PageID\\_10\\_id\\_7.html](https://www.sustainablepack.org/research/subpage_PageID_10_id_7.html)
- Tang, C., Pashkevich, K., Yezhova, O. y Gerasymenko, O. (2024). Sustainable *Packaging* Design From A Multidisciplinary Perspective: A Review. *New Design Ideas*, 8(2), pp. 360-371. <https://doi.org/10.62476/ndi82360>
- The jamovi project (2022). *jamovi*. (Version 2.3) [Computer Software]. Retrieved from <https://www.jamovi.org>.
- Unilever (s.f.). *The Unilever Compass for Sustainable Growth* [Archivo PDF].  
<https://www.unilever.com/files/8f9a3825-2101-411f-9a31-7e6f176393a4/the-unilever-compass.pdf>
- Van Dam, Y.K. y van Trijp, H.C.M. (1994). Consumer perceptions of, and preferences for, beverage containers. *Food Quality and Preference*, 5(4), pp. 253-261.  
[https://doi.org/10.1016/0950-3293\(94\)90050-7](https://doi.org/10.1016/0950-3293(94)90050-7)

Vohra, A. V. (2016). Materialism, Impulse Buying and Conspicuous Consumption: A Qualitative Research. *Global Business Review*, 17(1), 51-67.  
<https://doi.org/10.1177/0972150915610682>

Vyro AI. (2024). *Crea un envase de un gel de ducha. Quiero que sea un envase genérico, que no aparezca ninguna marca. Color verde. Forma estilo refill. Que el único texto escrito sea "gel de ducha" en una tipografía simple pero que evoque sostenibilidad. Incluye las imágenes que te adjunto y en la imagen del EcoBeautyScore modificala para que en vez de marcar la B, se marque la A y que el texto diga "compared to other personal care products sold in the European market [Imagen generada por IA].*  
<https://www.imagine.art>

Wandosell, G., Parra-Meroño, M.C., Alcayde, A., Baños, R. (2021). Green *Packaging* from Consumer and Business Perspectives. *Sustainability*, 13, 1356.  
<https://doi.org/10.3390/su13031356>

## 8. Anexos

### Anexo A. Cuestionario Sobre Packaging Sostenible En Productos De Cuidado Personal

📄 ...

## Packaging sostenible en productos de cuidado personal

Este cuestionario forma parte de un **Trabajo de Fin de Grado (TFG)** que quiere conocer la opinión sobre el *packaging* de un gel de ducha.

**Tiempo estimado:** 3 minutos.

**Confidencialidad:** Tus respuestas son totalmente anónimas y se usarán únicamente con fines académicos. No se recogerán datos personales.

¡Gracias de antemano por tu valiosa colaboración!

Cuando envíe este formulario, no recopilará automáticamente sus detalles, como el nombre y la dirección de correo electrónico, a menos que lo proporcione usted mismo.

\* Obligatorio

**1**

¿Has utilizado gel de ducha en la última semana? \* 📄

Sí

No

**2**

¿Resides en España? \* 📄

Sí

No

**3**

Edad \* 📄

El valor debe ser un número.

**4**

¿En qué mes del año has nacido? \* 📄

Entre enero y junio

Entre julio y diciembre

**Siguiente**

Página 1 de 5 ▬

## Packaging sostenible en productos de cuidado personal

\* Obligatorio

### GRUPO A



\*Imagen generada con Inteligencia Artificial

5

¿Cómo de sostenible dirías que es este producto? \*

Nada

Poco

Neutral

Bastante

Mucho

6

¿En qué medida influyen los siguientes elementos para que percibas el producto como sostenible? \*

Nada

Poco

Neutral

Bastante

Mucho

El color verde

El gráfico de calificación ambiental con la 'A' (EcoBeauty Score)

Los iconos/símbolos (triángulo HDPE, hoja, reciclable)

7

¿Comprarías este producto? \*

Nada probable


Poco probable

Neutral

Probable

Muy probable

8

¿Cuál de estos elementos es más importante para ti a la hora de decidir si comprar/no comprar el producto? \* 

- El color verde
- El gráfico de calificación ambiental con la 'A' (EcoBeauty Score)
- Los iconos/símbolos (triángulo HDPE, hoja, reciclable)

Atrás

Siguiente

Página 2 de 5

## Packaging sostenible en productos de cuidado personal


\* Obligatorio

GRUPO B



\*Imagen generada con Inteligencia Artificial

5

¿Cómo de sostenible dirías que es este producto? \* 

Nada

Poco


Neutral

Bastante

Mucho




6

¿En qué medida influyen los siguientes mensajes para que percibas el producto como sostenible? \* 


	Nada	Poco	Neutral	Bastante	Mucho
Ingredientes naturales	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
-83% de plástico	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Plástico reciclado	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Certificado Cosmos Natural	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

7

¿Comprarías este producto? \* 

Nada probable	Poco probable	Neutral	Probable	Muy probable
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

8

¿Cuál de estos mensajes es más importante para ti a la hora de decidir si comprar/no comprar el producto? \* 

- Ingredientes naturales
- 83% de plástico
- Plástico reciclado
- Certificado Cosmos Natural

Atrás

Siguiente

Página 3 de 5



## Packaging sostenible en productos de cuidado personal

\* Obligatorio

9

¿Dirías que **la mayoría de las veces** intentas...? \*

	Sí	No
Llevar tus propias bolsas cuando vas a hacer la compra.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Llevar las pilas usadas a puntos de reciclaje específicos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Evitar comprar productos que tengan un exceso de envoltorios plásticos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Reutilizar envases (frascos de vidrio, cajas, etc.) en casa.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Utilizar programas de "eco" o baja temperatura en la lavadora/lavavajillas.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Reparar objetos o ropa antes de comprar algo nuevo.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Apagar las luces al salir de una habitación o estancia.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Priorizar el transporte público, la bicicleta o ir a pie frente al coche privado.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Desconectar los aparatos electrónicos cuando no los estás utilizando.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Separar los envases (latas, plásticos y briks) del resto de la basura.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Atrás

Siguiente

Página 4 de 5





# Packaging sostenible en productos de cuidado personal


\* Obligatorio

10

Género \* 


- Hombre
- Mujer
- No binario / Prefiero no decirlo

11

Nivel de estudios alcanzado (o en curso) \* 

- Educación secundaria / ESO
- Bachillerato / Formación Profesional (FP)
- Grado Universitario / Licenciatura
- Postgrado / Máster / Doctorado

12

Situación laboral actual \* 

- Estudiante
- Trabajador / Empleado
- En búsqueda de empleo
- Jubilado/a

Atrás

Enviar

Página 5 de 5



## Anexo B. Resultados Estadísticos

**Tabla B 1.** *Análisis de mediación para H0 (n=403)*

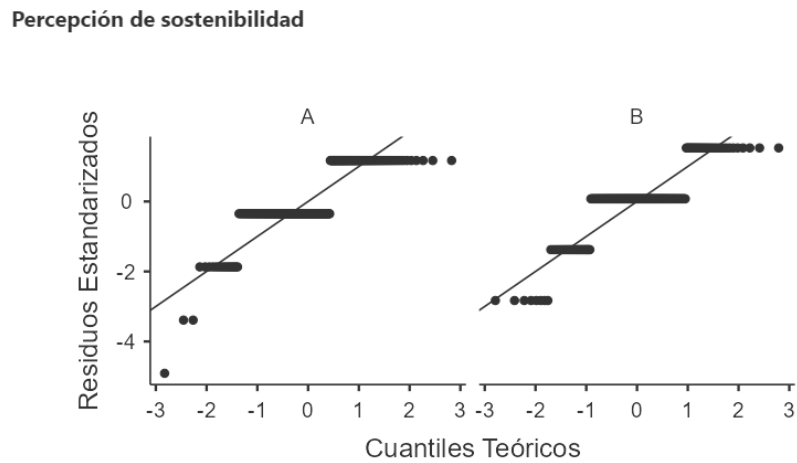
Mediation Estimates						
Effect	Estimate	SE	95% Confidence Interval		Z	p
			Lower	Upper		
Indirect	-0.0535	0.0253	-0.1069	-0.00682	-2.11	0.034
Direct	0.2130	0.0989	0.0172	0.40660	2.15	0.031
Total	0.1596	0.0970	-0.0304	0.35757	1.64	0.100

**Tabla B 2.** *Prueba de Normalidad de Shapiro-Wilk (n=403)*

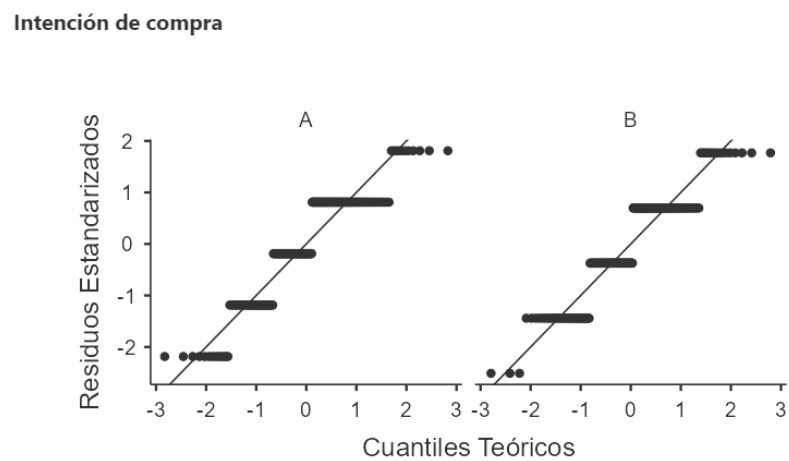
Prueba de Normalidad (Shapiro-Wilk)		
	W	p
Percepción de sostenibilidad	0.880	< .001
Intención de compra	0.920	< .001

Nota. Un valor p bajo sugiere una violación del supuesto de normalidad

**Figura B 1.** Gráfico Q-Q percepción de sostenibilidad (n=403)



**Figura B 2.** Gráfico Q-Q intención de compra (n=403)



**Tabla B 3.** Prueba de homogeneidad de varianzas de Levene (n=403)

Prueba de Levene para homogeneidad de varianzas

	F	gl	gl2	p
Percepción de sostenibilidad	3.585	1	401	0.059
Intención de compra	0.412	1	401	0.521

Nota. Un valor p bajo sugiere una violación del supuesto de varianzas iguales

**Tabla B 4.** *Tabla dinámica de percepción de sostenibilidad (n=403)*

Cuenta de Percepción de sostenibilidad Etiquetas de fila	Etiquetas de columna		Total general
	A	B	
1		0,47%	0,25%
2		0,94%	2,48%
3		7,04%	10,17%
4		58,22%	61,54%
5		33,33%	25,56%
<b>Total general</b>		<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>

**Tabla B 5.** *Estadísticos descriptivos para las variables de percepción de sostenibilidad e intención de compra (n=403).*

Descriptivas			
	Grupo	Percepción de sostenibilidad	Intención de compra
N	A	213	213
	B	190	190
Perdidos	A	0	0
	B	0	0
Media	A	4.23	3.19
	B	3.95	3.35
Mediana	A	4	3
	B	4.00	3.00
Desviación estándar	A	0.658	1.00
	B	0.688	0.935
Mínimo	A	1	1
	B	2	1
Máximo	A	5	5
	B	5	5
W de Shapiro-Wilk	A	0.751	0.877
	B	0.771	0.886

Descriptivas

	Grupo	Percepción de sostenibilidad	Intención de compra
Valor p de Shapiro-Wilk	A	< .001	< .001
	B	< .001	< .001

**Tabla B 6.** Prueba T para las variables percepción de sostenibilidad e intención de compra (n=403)

Prueba T para Muestras Independientes

		Estadístico	gl	p	Diferencia de medias	EE de la diferencia		Tamaño del Efecto
Percepción de sostenibilidad	T de Student	4.21	401	< .001	0.283	0.0671	La d de Cohen	0.421
	T de Welch	4.20	391	< .001	0.283	0.0673	La d de Cohen	0.420
	U de Mann-Whitney	15889		< .001	1.27e-5		Correlación biseriada de rangos	0.2148
Intención de compra	T de Student	-1.65	401	0.100	-0.160	0.0968	La d de Cohen	-0.164
	T de Welch	-1.65	400	0.099	-0.160	0.0964	La d de Cohen	-0.165
	U de Mann-Whitney	18780		0.189	-5.26e-5		Correlación biseriada de rangos	0.0719

Nota.  $H_a \mu_A \neq \mu_B$

**Tabla B 7.** *Tabla dinámica de intención de compra (n=403)*

Cuenta de Intención de compra		Etiquetas de columna		Total general
Etiquetas de fila	A	B		
1		6,10%	1,58%	3,97%
2		19,25%	18,95%	19,11%
3		29,11%	31,05%	30,02%
4		40,85%	40,00%	40,45%
5		4,69%	8,42%	6,45%
<b>Total general</b>		<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>

**Tabla B 8.** *Tabla dinámica de percepción de sostenibilidad (n=157)*

Cuenta de Percepción de sostenibilidad		Etiquetas de columna		Total general
Etiquetas de fila	A	B		
2		2,63%	6,17%	4,46%
3		7,89%	18,52%	13,38%
4		57,89%	60,49%	59,24%
5		31,58%	14,81%	22,93%
<b>Total general</b>		<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>

**Tabla B 9.** Prueba T para las variables percepción de sostenibilidad e intención de compra (n=157)

Prueba T para Muestras Independientes

		Estadístico	gl	p	Diferencia de medias	EE de la diferencia		Tamaño del Efecto
Percepción de sostenibilidad	T de Student	2.998	155	0.003	0.3447	0.115	La d de Cohen	0.4788
	T de Welch	3.006	155	0.003	0.3447	0.115	La d de Cohen	0.4795
	U de Mann-Whitney	2318		0.002	2.96e-6		Correlación biseriada de rangos	0.24691
Intención de compra	T de Student	-0.152	155	0.880	-0.0234	0.154	La d de Cohen	-0.0242
	T de Welch	-0.151	151	0.880	-0.0234	0.155	La d de Cohen	-0.0242
	U de Mann-Whitney	3065		0.963	1.69e-5		Correlación biseriada de rangos	0.00422

Nota.  $H_a \mu_A \neq \mu_B$

**Tabla B 10.** Tabla dinámica de intención de compra (n=157)

MOTIVACIÓN SOSTENIBILIDAD alto				
Cuenta de Intención de compra	Etiquetas de columna			Total general
	A	B		
Etiquetas de fila				
1		3,95%	1,23%	2,55%
2		17,11%	17,28%	17,20%
3		21,05%	25,93%	23,57%
4		48,68%	46,91%	47,77%
5		9,21%	8,64%	8,92%
<b>Total general</b>		<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>

**Tabla B 11.** ANOVA de percepción de sostenibilidad (n=403)

ANOVA - Percepción de sostenibilidad (2)

	Suma Cuadrados	de gl	Media Cuadrática	F	p	$\eta^2$
Grupo	0.766	1	0.766	1.71	0.192	0.004
MOTIVACIÓN SOSTENIBLE	1.456	2	0.728	1.62	0.199	0.008
Grupo * MOTIVACIÓN SOSTENIBLE	1.587	2	0.793	1.77	0.172	0.009
Residuos	178.046	397	0.448			

**Tabla B 12.** ANOVA de intención de compra (n=403)

ANOVA - Intención de compra (2)

	Suma Cuadrados	de gl	Media Cuadrática	F	p	$\eta^2$
Grupo	0.00458	1	0.00458	0.00495	0.944	0.000
MOTIVACIÓN SOSTENIBLE	6.40912	2	3.20456	3.45826	0.032	0.017
Grupo * MOTIVACIÓN SOSTENIBLE	2.78637	2	1.39319	1.50348	0.224	0.007
Residuos	367.87627	397	0.92664			

**Tabla B 13.** Prueba de Levene para ANOVA de percepción de sostenibilidad (n=403)

Prueba de Levene para homogeneidad de varianzas

F	gl1	gl2	p
2.87	5	397	0.015

**Tabla B 14.** Ajuste del modelo de regresión lineal de percepción de sostenibilidad para Grupo A (n=213)

Medidas de Ajuste del Modelo		
Modelo	R	R <sup>2</sup>
1	0.424	0.180

**Tabla B 15.** Estadísticas de colinealidad del modelo de regresión lineal de percepción de sostenibilidad para Grupo A (n=213)

Estadísticas de Colinealidad		
	VIF	Tolerancia
Percepción de sostenibilidad (color verde)	1.09	0.919
Percepción de sostenibilidad (EcoBeautyScore)	1.18	0.847
Percepción de sostenibilidad (triángulos/símbolos)	1.12	0.893

**Tabla B 16.** Coeficientes del modelo de regresión lineal de percepción de sostenibilidad para Grupo A (n=213)

Coefficientes del Modelo - percepción de sostenibilidad

Predictor	Estimador	EE	t	p	Estimador Estándar
Constante	2.6033	0.2527	10.30	< .001	
Percepción de sostenibilidad (color verde)	0.0496	0.0417	1.19	0.236	0.0777
Percepción de sostenibilidad (EcoBeautyScore)	0.2390	0.0499	4.79	< .001	0.3259
Percepción de sostenibilidad (triángulos/símbolos)	0.1017	0.0473	2.15	0.033	0.1425

**Tabla B 17.** Estadísticos descriptivos para las variables de percepción de sostenibilidad de los elementos del Grupo A (n=213).

Descriptivas

	Percepción de sostenibilidad (color verde)	Percepción de sostenibilidad (EcoBeautyScore)	Percepción de sostenibilidad (triángulos/símbolos)
N	213	213	213
Perdidos	0	0	0
Media	3.53	4.32	4.12
Mediana	4	5	4
Desviación estándar	1.03	0.897	0.922
Mínimo	1	1	1
Máximo	5	5	5

**Tabla B 18.** Estadísticas de colinealidad del modelo de regresión lineal de intención de compra para Grupo A (n=213)

Estadísticas de Colinealidad

	VIF	Tolerancia
Intención de compra EcoBeautyScore	1.24	0.804
Intención de compra color verde	1.24	0.804

**Tabla B 19.** Ajuste del modelo de regresión lineal de intención de compra para Grupo A (n=213)

Medidas de Ajuste del Modelo

Modelo	R	R <sup>2</sup>
1	0.107	0.0114

**Tabla B 20.** Estadísticos descriptivos para las variables de intención de compra de los elementos del Grupo A (n=213).

Coefficientes del Modelo - intención de compra

Predictor	Estimador	EE	t	p	Estimador Estándar
Constante	3.2687	0.122	26.751	< .001	
Intención de compra EcoBeautyScore	-0.0618	0.153	-0.402	0.688	-0.0308
Intención de compra color verde	-0.3353	0.220	-1.526	0.128	-0.1168

**Tabla B 21.** Impacto de los elementos visuales en la intención de compra (n=213)

Intención de compra	Recuento	Porcentaje
Color verde	30	14,08%
EcoBeautyScore	116	54,46%
Iconos/Símbolos	67	31,46%
<b>Total</b>	<b>213</b>	<b>100,00%</b>

**Tabla B 22.** Ajuste del modelo de regresión lineal de percepción de sostenibilidad para Grupo B (n=190)

Medidas de Ajuste del Modelo

Modelo	R	R <sup>2</sup>
1	0.378	0.143

**Tabla B 23.** *Estadísticas de colinealidad del modelo de regresión lineal de percepción de sostenibilidad para Grupo B (n=190)*

Estadísticas de Colinealidad		
	VIF	Tolerancia
Percepción de sostenibilidad (Ingredientes naturales)	1.11	0.898
Percepción de sostenibilidad (-83% de plástico)	1.24	0.806
Percepción de sostenibilidad (Plástico reciclado)	1.29	0.776
Percepción de sostenibilidad (Certificado Cosmos Natural)	1.17	0.854

**Tabla B 24.** *Estadísticos descriptivos para las variables de percepción de sostenibilidad de los elementos del Grupo B (n=190).*

Descriptivas

	Percepción de sostenibilidad (Ingredientes naturales)	Percepción de sostenibilidad (-83% de plástico)	Percepción de sostenibilidad (Plástico reciclado)	Percepción de sostenibilidad (Certificado Cosmos Natural)
N	190	190	190	190
Perdidos	0	0	0	0
Media	3.84	3.94	4.06	3.25
Mediana	4.00	4.00	4.00	3.00
Desviación estándar	0.860	0.929	0.831	1.22
Mínimo	1	1	1	1
Máximo	5	5	5	5

**Tabla B 25.** *Coefficientes del modelo de regresión lineal de percepción de sostenibilidad para Grupo B (n=190)*

Coefficientes del Modelo - Percepción de sostenibilidad

Predictor	Estimador	EE	t	p	Estimador Estándar
Constante	2.90380	0.3076	9.441	< .001	
Percepción de sostenibilidad (Ingredientes naturales)	0.07915	0.0574	1.378	0.170	0.0990
Percepción de sostenibilidad (-83% de plástico)	0.28130	0.0562	5.010	< .001	0.3800
Percepción de sostenibilidad (Plástico reciclado)	-0.09784	0.0640	-1.529	0.128	-0.1181
Percepción de sostenibilidad (Certificado Cosmos Natural)	0.00907	0.0415	0.219	0.827	0.0161

**Tabla B 26.** *Estadísticas de colinealidad del modelo de regresión lineal de intención de compra para Grupo B (n=190)*

Estadísticas de Colinealidad

	VIF	Tolerancia
Intención de compra -83% de plástico	2.23	0.448
Intención de compra Certificado COSMOS Natural	1.65	0.607
Intención de compra Ingredientes naturales	2.61	0.382

**Tabla B 27.** *Ajuste del modelo de regresión lineal de intención de compra para Grupo B (n=190)*

Medidas de Ajuste del Modelo

Modelo	R	R <sup>2</sup>
1	0.142	0.0203

**Tabla B 28.** *Coefficientes del modelo de regresión lineal de intención de compra para Grupo B (n=190)*

Coefficientes del Modelo - Intención de compra (2)

<b>Predictor</b>	<b>Estimador</b>	<b>EE</b>	<b>t</b>	<b>p</b>	<b>Estimador Estándar</b>
Constante	3.1579	0.214	14.762	< .001	
Intención de compra -83% de plástico	0.4046	0.270	1.498	0.136	0.1624
Intención de compra Certificado COSMOS Natural	-0.0912	0.322	-0.283	0.777	-0.0264
Intención de compra Ingredientes naturales	0.1969	0.230	0.857	0.392	0.1006

**Tabla B 29.** *Impacto de los elementos informativos en la intención de compra (n=190)*

<b>INTENCIÓN DE COMPRA</b>	<b>Recuento</b>	<b>Porcentaje</b>
Ingredientes naturales	124	65,26%
-83% de plástico	32	16,84%
Certificado Cosmos Natural	15	7,89%
Plástico reciclado	19	10,00%
<b>Total</b>	<b>190</b>	<b>100%</b>