

## MÁSTER EN MARKETING DIGITAL, COMUNICACIÓN Y REDES SOCIALES

Un empujón hacia la sostenibilidad: Aplicación de la teoría del *nudge* a los diseños de interfaz para guiar los comportamientos de compra de moda online de los consumidores hacia decisiones más sostenibles.

Saira Naqvi Menéndez  
Supervisado por Gema González Carreño

19 de septiembre, 2022

## Resumen

En la siguiente tesis se realiza un análisis del crecimiento de la insostenibilidad en el comercio electrónico, en concreto, en el sector de la venta de moda online en España, y cuáles han sido los efectos de la pandemia de Covid-19 en el aceleramiento de esta.

A continuación, se propone una manera de intentar reducir el impacto negativo del comercio electrónico de ropa, calzado y complementos en España utilizando como base la consecución algunos de los Objetivos de Desarrollo Sostenible que ha marcado la Organización de la Naciones Unidas para 2030.

La herramienta a utilizar para conseguirlo es la aplicación de la teoría del *nudge* de Richard Thaler. Esta teoría de la economía del comportamiento que dice que mediante la implementación de pequeños “empujones” o *nudges* – que se basan en sesgos y heurísticos propios de la naturaleza humana y que nos llevan a no siempre tomar la decisión objetivamente mejor para nosotros – se puede conducir el comportamiento de las personas hacia una opción deseada o más deseable. Todo ello de manera irracional para el sujeto.

Así, continuaremos explicando cómo aplicar esta teoría a los entornos digitales – lo que se conoce como *digital nudging* – y cómo poner a prueba los empujones implementados en elementos específicos de una interfaz digital.

Tras completar la explicación de todos los conceptos mencionados anteriormente, se procede a explicar la hipótesis y objetivos de la investigación y a la exposición de la realización y resultados del trabajo de campo (realizado a través de una prueba A/B y una encuesta).

Finalmente, se redactan las conclusiones y limitaciones del estudio con el fin de confirmar o declinar las hipótesis propuestas y a proponer líneas de investigación futuras que pueden derivar de esta investigación.

*Palabras clave:* objetivos de desarrollo sostenible u ODS, logística de la última milla o last mile, nudge, heurístico, digital nudging, diseño de interfaz o diseño UI (user interface).

# ÍNDICE

---

## Contenidos

ÍNDICE .....	2
Índice de gráficos.....	3
Índice de tablas .....	4
Índice de imágenes .....	5
1. Introducción .....	6
1.1 Justificación de la investigación .....	7
2. Marco teórico .....	8
2.1 El gran salto del comercio electrónico .....	8
2.2 Sostenibilidad: definición, implicaciones y aplicaciones en los negocios actuales. ....	10
2.3 <i>Retail</i> de moda: principales características y su adaptación a los objetivos sostenibles	14
2.4 Exposición del problema: el efecto del comportamiento de compra de los consumidores del sector de la moda online en el cumplimiento de los ODS y en la sostenibilidad .....	16
2.5 Factores que impulsan la decisión de comprar moda online .....	20
3. Economía conductual.....	21
3.1 Teoría del <i>nudge</i> (Teoría del empujón) .....	21
3.2 Tipos de heurísticos.....	24
3.3 Otros sesgos de nuestra naturaleza humana .....	26
3.4 Influencia social y conformidad: dos características muy humanas.....	27
3.5 Reflexiones finales .....	30
4. Diseño de interfaz (UI – user experience): principios y heurísticos .....	30
5. Aplicación de la teoría del <i>nudge</i> al diseño de interfaz: <i>digital nudging</i> .....	37
6. Marco empírico.....	40
6.1 Introducción y planteamiento de los objetivos e hipótesis del estudio.....	40
6.2 Metodología .....	43
6.3 Guía para la implementación de <i>nudges</i> digitales. Aplicación práctica a este estudio	44
6.3.1 Definición de objetivos.....	44
6.3.2 Entender a los usuarios.....	44
6.3.3 Diseñar el empujón .....	46
6.3.4 Testar el <i>nudge</i> .....	48
6.3.4.1 Entorno digital propuesto: Zalando.....	48
6.3.4.2 Programas para la realización del prototipo y medición de resultados: Figma y Maze	48
7. Trabajo de campo .....	49

7.1	Ficha técnica de la encuesta + A/B Test .....	49
7.2	Objetivos del trabajo de campo.....	49
7.3	Desarrollo del trabajo de campo .....	50
7.3.1	Creación del prototipo .....	50
7.3.2	Importación a Maze y creación de la encuesta .....	52
8.	Resultados .....	66
8.1	Prueba A/B.....	66
8.2	Encuesta.....	70
8.2.1	Preguntas demográficas .....	70
8.2.2	Preguntas sobre conciencia sostenible .....	74
9.	Conclusiones.....	76
10.	Limitaciones y potencial para futuras investigaciones.....	78
11.	Bibliografía .....	78

## Índice de gráficos

---

Gráfico 1. Crecimiento interanual del comercio electrónico como porcentaje de las ventas totales brutas, en puntos porcentuales España / Fuente: Elaboración propia con datos de McKinsey (2021).....	8
Gráfico 2. Compradores online que han cambiado sus hábitos de compra en 2020 con motivo del COVID-19 (% de los internautas compradores) / Fuente: Elaboración propia con datos de Kantar (2022) .....	9
Gráfico 3. Comercio electrónico por ramas de actividad en el primer semestre de 2021 (en número de transacciones online) / Fuente: Elaboración propia a partir de datos de CNCM (2021).....	10
Gráfico 4. Número de licencias de Etiqueta Ecológica Europea por año en España / Fuente: Elaboración propia con datos de MITECO (2021).....	15
Gráfica 4. Gráfico 5. Motivos que llevan a los compradores españoles a comprar moda online en vez de en tienda física (en porcentaje) / Fuente: Elaboración propia con datos de Rakuten (2017).....	21
Gráfico 6. Ingresos por ventas de moda online en España en el periodo 2016 – 2020 (en mil. Euros) / Fuente: Elaboración propia con datos de Statista (2022).....	32
Gráfico 7. Compradores de moda online por edad en España 2021 / Fuente: Elaboración propia con datos de Kantar (2022).....	45
Gráfico 8. Variación del porcentaje de opciones más sostenibles registradas de la versión B a la versión A (después de aplicar el nudge) por escenario (en porcentaje). / Fuente: Elaboración propia .....	68
Gráfico 9. Distribución de encuestados por grupos de edad. / Fuente: Elaboración propia .....	71

Gráfico 10. Distribución de encuestados por nivel de estudios. / Fuente: Elaboración propia...	72
Gráfico 11. Distribución de encuestados por nivel de ingresos / Fuente: Elaboración propia ...	73
Gráfico 12. Categorías de productos que los usuarios más compran online (en porcentaje sobre el total de respuestas) / Fuente: Elaboración propia .....	73
Gráfico 13. Comparativa de la importancia que le dan los encuestados a la sostenibilidad en sus decisiones de compra online (general) contra la importancia que le dan a esta en sus decisiones de compra de moda online (en porcentaje) / Fuente: Elaboración propia .....	75
Gráfico 14. Estimación de la tasa de devoluciones sobre el total de compras totales (de moda online) de los encuestados por rangos de porcentaje / Fuente: Elaboración propia .....	76
Gráfico 15. Estimación de la sostenibilidad de los usuarios de sus compras online de moda (en porcentaje) / Fuente: Elaboración propia .....	76

## Índice de tablas

---

Tabla 1. Análisis ambiental, comparativa entre las entregas B2C y las B2B basado en el análisis del informe El impacto del ecommerce en la sostenibilidad / Fuente: Elaboración propia con datos de EAE Business School y López (2021) .....	18
Tabla 2. Comparativa de las principales diferencias entre econs y humanos en base a R. H. Thaler y Sunstein (2009) / Fuente: Elaboración propia con información de Thaler y Sunstein (2009) .....	24
Tabla 3. Objetivos para la prueba A/B con propuestas de nudge para lograrlos y su desarrollo en la interfaz / Fuente: Elaboración propia .....	47
Tabla 4. Ficha técnica de la encuesta + A/B test / Fuente: Elaboración propia .....	49
Tabla 5. Resultados globales de la prueba A/B clasificados por escenario y versión / Fuente: Elaboración propia .....	67
Tabla 6. Clasificación de los escenarios de la versión A de mayor a menor obtención de respuestas deseadas (más sostenibles) / Fuente: Elaboración propia .....	67
Tabla 7. Clasificación de los escenarios de la versión B de mayor a menor obtención de respuestas deseadas (más sostenibles) / Fuente: Elaboración propia .....	67
Tabla 8. Variación porcentual del número de opciones sostenibles registradas de la versión B (sin nudge) a la versión A (con nudge) por escenario / Fuente: Elaboración propia .....	69
Tabla 9. Variación porcentual del número de opciones menos sostenibles registradas de la versión B (sin nudge) a la versión A (con nudge) por escenario / Fuente: Elaboración propia .....	70
Tabla 10. Porcentaje de usuarios que han completado cada versión del prototipo en función de las distintas variables demográficas / Fuente: Elaboración propia .....	74

## Índice de imágenes

<i>Imagen 1. Representación del concepto de Creación de Valor Compartido /Fuente: Shared Value Initiative Hong Kong (2022).....</i>	<i>12</i>
<i>Imagen 2. Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) / Fuente: Instituto de Salud Global Barcelona (2016).....</i>	<i>13</i>
<i>Imagen 3. Tipos de nudge a implementar en UI según el tipo de decisión de usuario junto con ejemplos de elemento de diseño de interfaz que se pueden modificar para ello / Fuente: Digital Nudging: Guiding Online User Choices through Interface Design (Schneider et al., 2018) .....</i>	<i>39</i>
<i>Imagen 4. Captura del proyecto creado con Figma que contiene el prototipo en sus dos versiones (cada uno con sus cinco escenarios) / Fuente: Elaboración propia .....</i>	<i>51</i>
<i>Imagen 5. Captura de la pantalla la plataforma de Zalando mostrando las principales características de su diseño de interfaz. / Fuente: Elaboración propia .....</i>	<i>52</i>
<i>Imagen 6. Captura de la pantalla de inicio con instrucciones, antes de la prueba A/B y encuesta / Fuente: elaboración propia. ....</i>	<i>54</i>
<i>Imagen 7. Captura de la versión A del escenario 1 en la que el punto de recogida es la opción de entrega predeterminada / Fuente: Elaboración propia .....</i>	<i>55</i>
<i>Imagen 8. Captura de la versión B del escenario 1 en la que la entrega a domicilio es la opción de entrega predeterminada / Fuente: Elaboración propia .....</i>	<i>55</i>
<i>Imagen 9 . Captura de parte superior de la pantalla de la versión A del escenario 2 en el que las opciones que aparecen priorizadas son las de segunda mano/ Fuente: elaboración propia. ....</i>	<i>57</i>
<i>Imagen 10. Captura de parte inferior de la pantalla de la versión A del escenario 2 en el que las opciones que aparecen priorizadas son las de segunda mano/ Fuente: elaboración propia .....</i>	<i>57</i>
<i>Imagen 11. Captura de parte superior de la pantalla de la versión B del escenario 2 en el que las opciones que aparecen priorizadas son nuevas (sin usar) / Fuente: elaboración propia ...</i>	<i>58</i>
<i>Imagen 12. Captura de parte inferior de la pantalla de la versión B del escenario 2 en el que las opciones que aparecen priorizadas son nuevas (sin usar) / Fuente: elaboración propia ...</i>	<i>58</i>
<i>Imagen 13. Captura de la pantalla de la versión A del escenario 3 / Fuente: elaboración propia .....</i>	<i>59</i>
<i>Imagen 14. Captura de la pantalla de la versión A del escenario 3 en el que aparece la ventana pop up / Fuente: elaboración propia .....</i>	<i>59</i>
<i>Imagen 15. Captura de la pantalla de la versión B del escenario 3 en el que aparece un hipervínculo con información sobre emisiones / Fuente: elaboración propia .....</i>	<i>60</i>
<i>Imagen 16. Captura de la pantalla de la versión A del escenario 4 en el que las subcategorías sostenibles aparecen en primeras posiciones / Fuente: elaboración propia .....</i>	<i>61</i>
<i>Imagen 17. Captura de la pantalla de la versión B del escenario 4 en el que las subcategorías sostenibles aparecen las últimas posiciones / Fuente: elaboración propia .....</i>	<i>61</i>

*Imagen 18. Captura de la pantalla de la versión A del escenario 5 en el que las subcategorías sostenibles aparecen explicadas en más detalle / Fuente: elaboración propia ..... 63*

*Imagen 19. Captura de la pantalla de la versión B del escenario 5 en el que las subcategorías sostenibles aparecen inalteradas / Fuente: elaboración propia ..... 63*

## **1. Introducción**

---

Vivimos en la era de la información. Un tiempo en el que se ha pasado de lo analógico a lo tecnológico, en el que se ha pasado de medios de producción industriales al boom del sector servicios, en el que el almacenamiento y procesamiento de sistemas de datos es la base de toda la actividad económica y social. Gracias a los avances tecnológicos y a la cada vez mejor conexión a Internet, hemos podido desarrollar todo tipo de sistemas que nos facilitan la vida y los procesos del día a día. Esto tiene ventajas en comparación con épocas anteriores al desarrollo masivo de las TIC, como la globalización y desaparición de barreras geográficas o la gran rapidez con la que podemos acceder en cualquier momento a vídeos, imágenes e información. Sin embargo, también está la otra cara de la moneda. Este desarrollo nos ha vuelto demasiado cómodos y cada vez más impacientes. Somos más difíciles de satisfacer ya que estamos acostumbrados a que los procesos se hayan simplificado tanto. Esta demanda por la satisfacción rápida hace que se haya vuelto mucho más difícil mantener nuestra atención. Un estudio llevado a cabo por Microsoft en 2019 ha determinado que el periodo de atención de los humanos ha caído en picado hasta los 8 segundos. La sobreexposición a información también nos ha desorientado haciendo difícil discernir entre información fiable y los llamados bulos o *fake news*, lo que nos ha vuelto cada vez más desconfiados de la información online.

Otro gran problema que conlleva esta era de la información es la pasividad que produce en los humanos. Aunque ha habido un aumento exponencial en las últimas décadas sobre temas como el cuidado del medio ambiente y la sostenibilidad y aun siendo cada vez los foros y conferencias mundiales fijando objetivos de Desarrollo sostenible y las empresas que cambian sus modelos de negocio hacia unos patrones en consonancia con , aun prevalecen y se intensifican muchos problemas medioambientales y sociales que se han visto intensificados debido a las facilidades brindadas para la compra y el consumo por internet y las plataformas online en los últimos dos años.

Tomando como referencia el sector de la moda online, la huella de carbono de muchos productos se ha visto multiplicada no solo por la manera en la que se producen las prendas sino porque los procesos adicionales que conlleva la compra de prendas de ropa por internet, sobre todo destacan aquellos relacionados con el transporte y envío

de productos al igual que los patrones de compra que imperan en el sector que se han vuelto cada vez más insostenibles para la eficiencia de la empresa, para la economía y para la sostenibilidad, fomentadas por diversos factores como las restricciones impuestas para la salud pública para lidiar con la crisis de la COVID-19 o las campañas de marketing estacionales intensivas.

Aquí es donde se encuentra el problema que trataremos en este trabajo de investigación: el impacto del *ecommerce* actual en la sostenibilidad, en concreto, nos centraremos en el sector de la moda online.

### 1.1 Justificación de la investigación

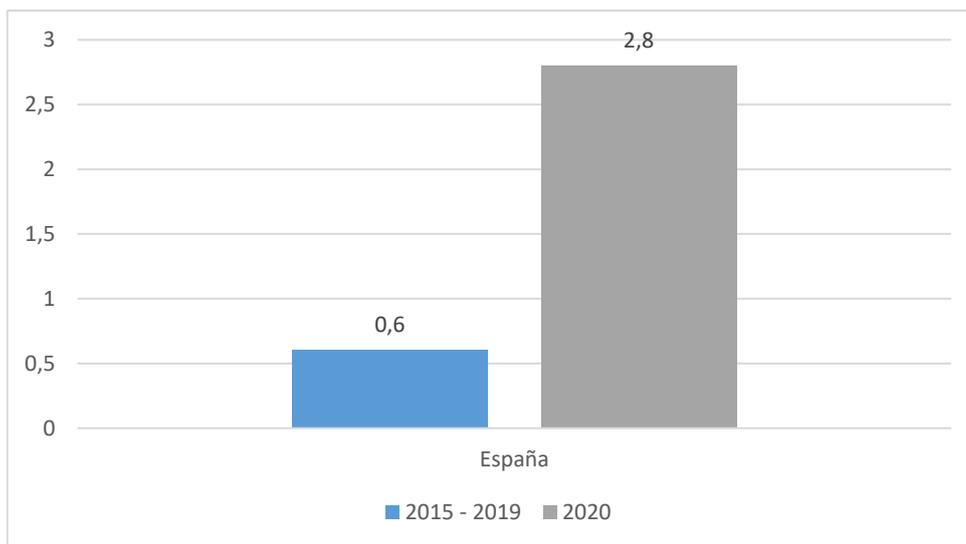
La siguiente tesis está apuntada a esclarecer si una aplicación de la teoría del *nudge* de Thaler y Sunstein (2008) a las plataformas digitales de venta de moda online podría influenciar de manera positiva la conducta de los usuarios hacia la decisión más sostenible. Esta perspectiva resulta relevante para poder explorar las capacidades del *digital nudging*, un campo que aun tiene mucho recorrido por delante y cada vez más ámbitos de actuación como resultado de la creciente digitalización y la expansión del comercio electrónico.

Los motivos para realizar esta investigación tienen que ver con dar un paso al frente para combatir o reducir la creciente insostenibilidad en el *ecommerce* en este sector en España como consecuencia de la pandemia de COVID-19. La utilización de esta teoría de economía conductual como herramienta principal viene dado por dos motivos: la interesante perspectiva de modificar el comportamiento de los usuarios de manera inconsciente para ellos, a través de la comprensión de los sesgos cognitivos de los humanos; y, la aplicación de mi conocimiento previo sobre esta teoría por una anterior tesis documental que realicé como parte de mi trabajo de fin de grado para poder aplicarla como respuesta a un creciente problema que sea visto catapultado en los últimos años. Resulta muy atractiva la idea de poder sentar una base de estudio para poder influenciar a los compradores a decantarse por la opción más sostenible disponible. Esto puede dar lugar a investigaciones futuras sobre la efectividad de ciertos *nudges* digitales en diferentes fases del proceso de compra o a realizar un estudio multivariable en el que se introduzcan nuevas variables que pueden influenciar las decisiones de compra como puede ser el riesgo percibido.

## 2. Marco teórico

### 2.1 El gran salto del comercio electrónico

No es ningún secreto que el comercio electrónico o *ecommerce* ha crecido exponencialmente en los últimos años. Con la creación de aplicaciones móviles que facilitan la interacción y los procesos de compra y las facilidades para la entrega a domicilio, son muchos los que han optado por comprar desde la comodidad de su casa. Esto se ha visto reforzado intensamente por la pandemia de la COVID-19. Solamente del 2019 al 2020 en España se han casi quintuplicado las ventas del comercio electrónico con relación a la media de ventas de *ecommerce* del periodo 2015-2019, según el estudio *How e-commerce share of retail soared across the globe: A look at eight countries (Cómo se ha disparado la cuota del comercio electrónico en todo el mundo: Una perspectiva de ocho países)* realizado por McKinsey en 2021.



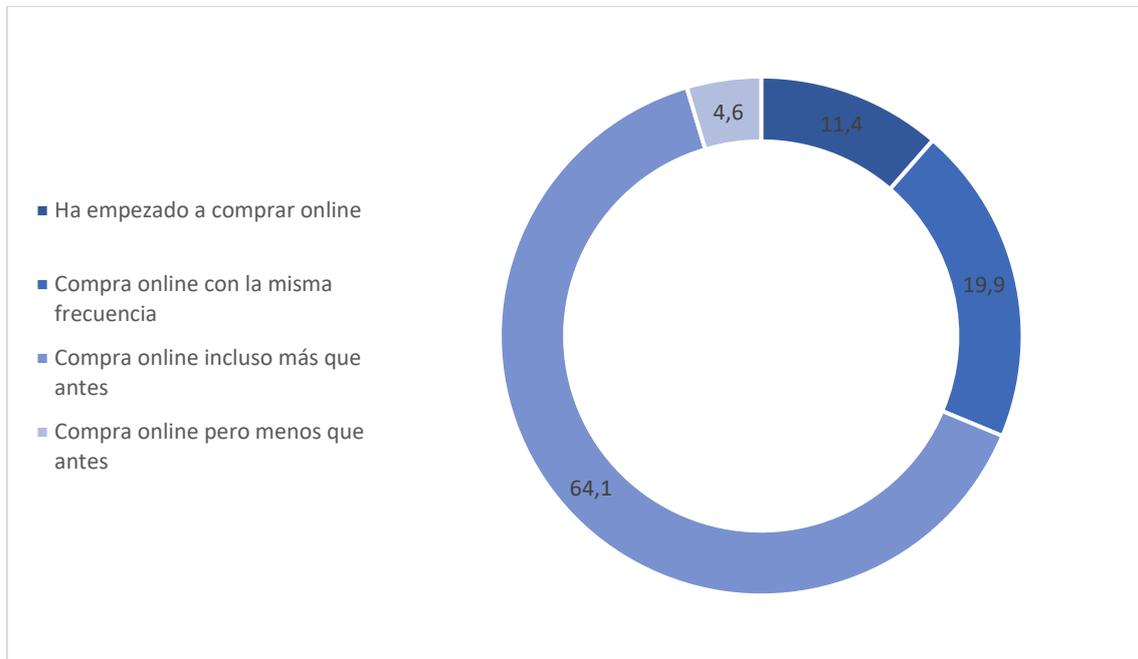
*Gráfico 1. Crecimiento interanual del comercio electrónico como porcentaje de las ventas totales brutas, en puntos porcentuales España / Fuente: Elaboración propia con datos de McKinsey (2021)*

El comercio electrónico en España 1.038 millones de transacciones según datos de la CNMC, con una ratio de penetración de internet y de usuarios *ecommerce* del 83% y del 60% respectivamente (EAE Business School, & López, M. L. 2021).

Este astronómico crecimiento está lejos de cambiar, las restricciones implementadas durante la pandemia han incentivado el consumo de productos online no solo de las personas que ya habían realizado compras por internet. Más de un 10% de los

compradores online fueron nuevos, y el 40% adquirieron productos en tiendas online en las que nunca antes había comprador (EAE Business School, & López, M. L. 2021).

Si nos centramos en el sector de la moda online en España, un informe realizado por Kantar (2022) nos aporta las siguientes cifras.



*Gráfico 2. Compradores online que han cambiado sus hábitos de compra en 2020 con motivo del COVID-19 (% de los internautas compradores) / Fuente: Elaboración propia con datos de Kantar (2022)*

La tendencia desde finales de 2020 entre los internautas que compran moda online en España es claramente de incrementar la frecuencia de sus compras. Un 64% afirma que realiza más compras que antes de iniciarse la pandemia. Esto junto al 11% que declara haber empezado a consumir moda online y realizar pedidos indica un claro crecimiento del sector. Tan solo el 4% de internautas indica haber reducido la frecuencia con la que realiza compra.

Lejos de detenerse como podría esperarse con una pandemia mundial, el comercio electrónico ha sido el salvavidas de muchas industrias durante este periodo, incluido el sector de la moda. El peso del comercio electrónico sobre el total de ventas de moda en España en 2021 fue del 20,8% (Kantar et al., 2022).

Para resolver la incógnita del impacto del cambio de hábitos de compra de los usuarios en el volumen de ventas del sector, podemos fijarnos en un estudio de la CNCM (2021) que ha recogido que durante la primera mitad del 2021 cifra de ventas de prendas de

vestir se ha coronado como tercer sector con más transacciones de comercio electrónico, después de los juegos de azar y restaurantes.

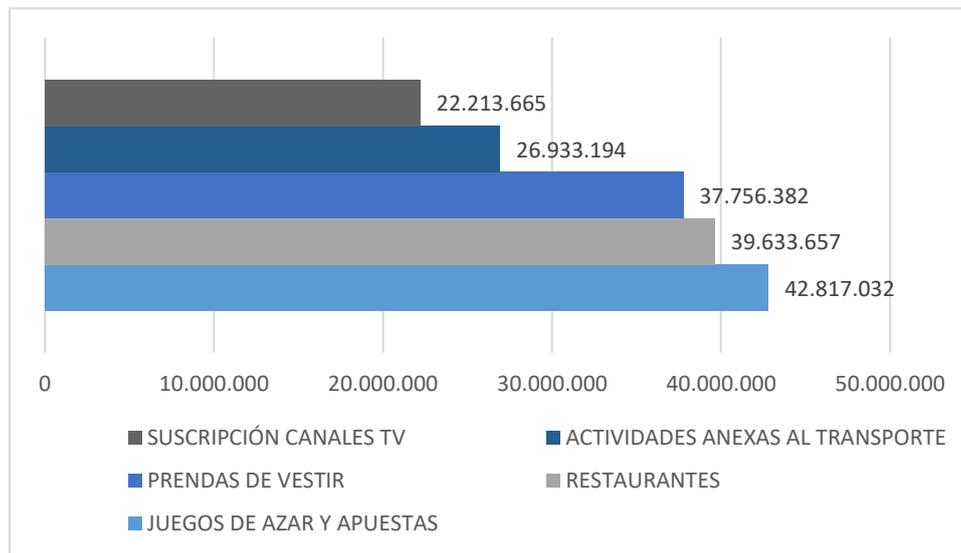


Gráfico 3. Comercio electrónico por ramas de actividad en el primer semestre de 2021 (en número de transacciones online) / Fuente: Elaboración propia a partir de datos de CNCM (2021)

En el siguiente apartado, se procede a explicar en qué se traduce este crecimiento disparatado del comercio de moda online y qué implicaciones tiene a efectos de sostenibilidad y medio ambiente.

## 2.2 Sostenibilidad: definición, implicaciones y aplicaciones en los negocios actuales.

Para poder entender bien el impacto del comercio de moda online en la sostenibilidad, debemos empezar por definir qué vamos a considerar como sostenibilidad en este informe. Este término es cada vez más sonado y muchas empresas se ha comprometido a adaptar sus negocios para volverse más sostenibles en vista de la mayor concienciación de la población en cuanto a los problemas climáticos, económicos y sociales que imperan.

A finales del siglo XX, la justicia social, el internacionalismo y otros movimientos con una larga historia se unieron en el llamamiento al "desarrollo sostenible".

El concepto surge tras la *World Commission on Environment and Development* (Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo) de 1983, un intento de las Naciones Unidas de equilibrar el cuidado medioambiental y la equidad social que se

había visto negativamente afectada por el desarrollo económico. Tras cuatro años se publicó el informe *Our Common Future* (Nuestro Futuro Colectivo) en el que se recoge el concepto de desarrollo sostenible, la cual vamos a tomar como referencia en esta tesis: *El desarrollo que satisfaga las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades* (Naciones Unidas. (1987). *Our Common Future* (Oxford University Press, Ed.).

Con ello, cada vez son más las empresas las que identifican, gestionan y miden los criterios ESG (*Environment, Social and Governance*), unas siglas en inglés que identifican el compromiso social, ambiental y de buena gestión/gobierno de las compañías.

- Los criterios ambientales (**ESG**): Se definen estos criterios como cualquier acción empresarial que genera un impacto positivo en el medio ambiente. Aquellas acciones destinadas a la reducción de la contaminación, de residuos o la emisión de gases contaminantes son un buen ejemplo de ello.
- Los criterios sociales (**ESG**): Estos criterios son aquellos referentes a actividades relacionadas con el cumplimiento de Derechos Humanos y con las condiciones de trabajo que ofrecen las empresas. Ejemplo de ello son las políticas de diversidad, inclusión y no discriminación de las empresas que fomentan un entorno laboral diverso.
- Los criterios de buena gestión/ buen gobierno (**ESG**): En este último criterio aplican aquellas acciones y decisiones relacionados con la cultura empresarial, los procesos internos de la empresa y los órganos de gobierno de las corporaciones. Hay un abanico amplio de políticas que están conectadas a este criterio como pueden ser planes de transparencia, el establecimiento de modelos organizativos horizontales de la empresa, estrictas políticas en contra de acciones no éticas en el espacio de trabajo, etc.

La creciente importancia de la sostenibilidad no solo viene por parte de la conciencia de la población, sino también de los empresarios y economistas que se han dado cuenta de que operar de una manera respetuosa con estos criterios tiene más beneficios que costes para las corporaciones (como tradicionalmente se pensaba). La personificación de este hecho lo encontramos en el concepto de *Creating shared value* o *CSV* (creación de valor compartido). Según este concepto, las necesidades de la sociedad, y no sólo las necesidades económicas convencionales, definen los mercados. Los problemas sociales pueden crear costes internos para las empresas. (Porter & Kramer, 2011). En contra de la concepción tradicional, esta teoría de Porter & Kramer (2011) indica que

abordar los daños sociales y las limitaciones de la sociedad no aumenta necesariamente los costes de las empresas, ya que éstas pueden innovar mediante el uso de nuevas tecnologías. las empresas, métodos operativos y enfoques de gestión y, por tanto, aumentar su productividad y ampliar sus mercados. En definitiva, las empresas pueden crear valor económico creando valor para la sociedad ya que los activos empresariales son la mejor fuente para arraigar estos problemas sociales – en contra de la tradicional concepción de que los gobiernos y organizaciones sin ánimo de lucro son las que debían ocuparse de ello -, y en ello se encuentra la mayor oportunidad de negocio para las empresas.



*Imagen 1. Representación del concepto de Creación de Valor Compartido / Fuente: Elaboración propia a partir de la información de Shared Value Initiative Hong Kong (2022)*

En la imagen anterior, podemos ver la representación visual de la creación de valor compartido. En ella, podemos ver que la mejor oportunidad de negocio reside en el uso de los activos corporativos y la experiencia de las empresas para invertirlos en calmar las necesidades sociales.

Esta creciente concienciación por parte de la población y de los gobiernos en las últimas décadas junto a modelos como la creación de valor compartido ha tenido como resultado numerosas asambleas y cumbres que buscan la concienciación e implementación de medidas y legislación que tengan la finalidad tanto de promover la protección del medio ambiente y crear modelos para que los negocios puedan adoptar prácticas más respetuosas con el medio ambiente como de buscar la colaboración entre países para promover la equidad social. Tenemos varios ejemplos de ello como la COP26 o Cumbre del Clima, una cumbre anual organizado por la Organización de Naciones Unidas en las que se fijan objetivos de cooperación en temas climáticos entre países. El pasado año (noviembre de 2021), Estados Unidos y China fijaron objetivos de cooperación políticas

para reducir las emisiones de metano y promover prácticas de descarbonización al igual que la implementación fuentes de energías verdes en más sectores de producción.

Otro ejemplo es el establecimiento por parte de las Naciones Unidas de la Asamblea General de la Agenda 2030 de Desarrollo Sostenible, de 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

El 25 de septiembre de 2015, 193 países alcanzaron un acuerdo internacional para erradicar la pobreza, proteger el planeta y asegurar la prosperidad para todas las personas como parte de una nueva agenda de desarrollo sostenible articulada en torno a 17 objetivos y 169 metas. Quince años para acometer transiciones profundas que permitan hacer frente a los grandes desafíos que enfrenta la humanidad, en un mundo crecientemente interdependiente y complejo, para lograr sociedades más justas y sostenibles en las que los derechos humanos estén garantizados para todas las personas. (Ministerio de Derechos Sociales y Agenda 2030 - Gobierno de España, 2021).



*Imagen 2. Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) / Fuente: Instituto de Salud Global Barcelona (2016)*

Sin embargo, aun conociendo las implicaciones positivas que tiene la sostenibilidad en los negocios y en el planeta, la creciente saturación del *ecommerce* – en especial en el *retail* de moda online – debido a la pandemia ha generado una serie de ineficiencias que dan lugar prácticas que tienen un impacto negativo en el medio ambiente y la equidad social.

En esta investigación, nos centraremos en las ODS 11, ODS 12 Y ODS 13 y los utilizaremos como base para implementar cambios en el comportamiento de compra de los usuarios de plataformas de comercio online de moda hacia unas decisiones de compra más sostenibles y en línea con la Agenda de Desarrollo Sostenible 2030. Todo ello se hará de una manera orgánica, aplicando principios de la teoría del *nudge* (teoría del empujón) de Thaler & Sunstein (2008) a los diseños de interfaz.

### 2.3 *Retail* de moda: principales características y su adaptación a los objetivos sostenibles

La industria de moda es la encargada de determinar qué tipo de prendas se llevan en un momento determinado, con qué materiales o en cuál combinación. Hoy esta industria reúne tres grandes motores económicos: producción textil (Trabajo del material crudo, producción y suministro), producción de vestidos (Diseño de prendas y ventas al mayor) y venta al por menor (directo al consumidor). Sin estas tres maquinarias la moda, simplemente, no existiría. Ellas suministran la materia prima necesaria para producir y luego distribuir los productos terminados que más tarde definirán tendencias y modas (Saim, 2014).

Según un artículo del *International Journal of Retail & Distribution Management* (Martin et al., 2004), la industria de la moda presenta las siguientes características:

- **Ciclos de vida cortos:** el producto suele ser estacional y los periodos de tiempo en los que pueda ser vendido son muy reducidos (para algunas prendas esto ha llegado a reducirse a semanas)
- **Alta volatilidad:** La demanda de estos productos no es estable, puede ser fácilmente influenciada por factores como el clima, *influencers* y celebridades, series de televisión, etc.
- **Baja previsibilidad:** Debido a lo explicado en el punto anterior, se complica el trabajo de predecir la demanda incluso en periodos de tiempo cortos o de un artículo en particular.
- **Alta compra por impulso:** Cuando el comprador se enfrenta al producto se ve estimulado a comprarlo, de ahí la necesidad crítica de "disponibilidad". Esta característica ha tenido gran impacto durante la pandemia y ha contribuido al crecimiento exponencial de las compras online de prendas de ropa, hecho que ha tenido su impacto en el medio ambiente, como veremos más adelante.

La interacción entre la definición de sostenibilidad recogida en el reporte de *Our Common Future* y los distribuidores de moda que han implementado toda una cultura y ética de sostenibilidad puede encontrarse en el llamado "triple balance" (Wilson, 2015). Según este modelo, los *retailers* de moda deben fijarse el objetivo de encontrar equilibrio entre tres categorías que servirán para medir su éxito sin contar únicamente con los resultados financieros: planeta (*planet*) – se refiere al impacto de la actividad empresarial sobre el medio ambiente –, beneficios (*profit*) – impacto de la actividad empresarial sobre la economía – y las personas (*people*) – hace referencia al impacto sobre la sociedad de la actividad de las empresarial.

En los últimos años, muchas empresas de moda se han vuelto más ecológicas al rediseñar sus procesos empresariales y establecer sus programas formales de sostenibilidad para lograr las 5R (reducir, reutilizar, reciclar, rediseñar y recrear) [...] La gestión de la cadena de suministro de ciclo cerrado, incluida la logística inversa, es una cuestión fundamental para mejorar la sostenibilidad medioambiental. De hecho, en lugar de trasladar los productos dañados, los desechos y los productos de moda no vendidos a un vertedero, el objetivo más importante de la gestión de la cadena de suministro de ciclo cerrado es reutilizar, refabricar y reciclar adecuadamente todos ellos para que se pueda volver a generar algún valor. (Choi & Li, 2015). Aunque el proceso de remanufactura también incurre en emisiones adicionales de carbono y contaminantes, se cree que cadena de suministro de ciclo cerrado puede ayudar a reducir el daño causado al medio ambiente.

En España, el número de empresas con licencias de Etiqueta Ecológica Europea aumentó un 63,3% del 2020 al 2021. Indicador claro del creciente compromiso de las empresas.

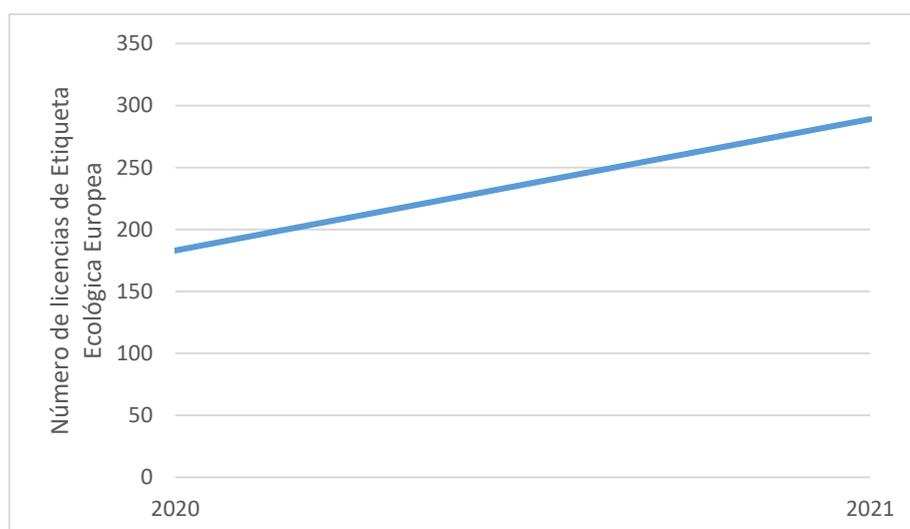


Gráfico 4. Número de licencias de Etiqueta Ecológica Europea por año en España / Fuente: Elaboración propia con datos de MITECO (2021)

Muchas empresas de moda han incrementado su responsabilidad social corporativa y han implementado programas que afectan directamente a su cadena de suministro, seleccionando con mucho estudio a los proveedores para asegurar prácticas éticas durante todas las fases de la cadena de valor. Otras muchas empresas se han comprometido por el bienestar social de sus trabajadores. El desastre de Rana Plaza de 2013, en Dhaka (Bangladesh), en el que una serie de fallos administrativos y de ingeniería contribuyeron al derrumbe de un edificio de ocho plantas que servía de fábrica textil causando más de 1000 víctimas mortales y casi el doble de heridos, ha marcado un antes y después en materia de derechos de los trabajadores. Un incidente que los expertos han concluido que era totalmente evitable si se hubieran respetado ciertos criterios básicos de aforo, condiciones laborales y de revisión de instalaciones.

Son muchas las empresas que desde entonces han apostado por unas condiciones laborales justas. Sin embargo, esto puede afectar directamente al precio al que se venden las prendas de ropa, causando que sea el consumidor el que decida si está dispuesto a pagar más por esta causa.

Aquí es donde establecemos el punto de inflexión y reflexión de este trabajo: hemos visto cómo crecientemente han adaptado sus procesos para adaptarse a los objetivos de sostenibilidad, pero ¿qué pasa con los consumidores? ¿Están los consumidores – aun siendo los instigadores en gran parte del cambio de mentalidad por parte de las empresas sobre sostenibilidad – teniendo comportamientos de compra que podrían perjudicar la integridad de los objetivos de sostenibilidad y el compromiso de un comercio sostenible?

#### 2.4 Exposición del problema: el efecto del comportamiento de compra de los consumidores del sector de la moda online en el cumplimiento de los ODS y en la sostenibilidad

Aunque hayamos visto casos de empresas que se han sumado a la priorización de los objetivos ESG (como aquella que obtienen etiqueta ecológica) aún queda un largo camino por recorrer y muchos ámbitos donde se puede mejorar, uno de estos ámbitos ya no hace referencia a los actos de la propia empresa sino de los consumidores. No puede negarse que, si las empresas venden productos fabricados y transportados en consonancia con los objetivos ODS, los consumidores estarán comprando productos más sostenibles. Esto no nos libra de que ciertos comportamientos de compra de los consumidores no sean los más adecuados con respecto a este tema.

A continuación, se expondrán las principales conductas o comportamientos de los consumidores que tienen un impacto negativo en cuanto a sostenibilidad y que vamos

a intentar comprobar a qué nivel pueden solventarse gracias a la implementación de teorías de la economía del comportamiento al diseño de interfaz de algunos *ecommerce* de moda.

**ODS 11 - Ciudades y comunidades sostenibles. Lograr que las ciudades sean más inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles:** Las ciudades del mundo ocupan solo el 3 por ciento de la tierra de la Tierra, pero representan el 75% de las emisiones de carbono (Martin et al., 2004). Una de las metas, la 11.6, establece que de aquí a 2030 debemos reducir el impacto ambiental negativo per cápita de las ciudades, prestando especial atención a la calidad del aire y la gestión de los desechos.

Según un informe de EAE Business School y López (2021) en España, el 27,7% de las emisiones totales de gases de efecto invernadero proceden del transporte y la concentración de la población en áreas urbanas, donde actualmente vive más del 80% de la población española, multiplica los efectos producidos por los incrementos del volumen per cápita de transporte de mercancías que representa el 20% (INE, 2021) pudiendo llegar al 40% del tráfico durante campañas de venta. La pandemia de la COVID-19 no ha favorecido estos valores, ya que, debido a las restricciones de salud pública, se ha favorecido el transporte individual frente al transporte público y se ha incentivado enormemente a la compra online frente a la compra en establecimientos. Esto ha causado que las transacciones online multiplicasen en 2020 la media de transacciones online del periodo 2015-2019. Esto ha conllevado la gran escalada de las entregas a domicilio, disparando el nivel de emisiones de dióxido de nitrógeno (NO<sub>2</sub>) producidas principalmente por el transporte. Como visto anteriormente, el sector de la venta de prendas de vestir fue uno de los mayores beneficiarios del aumento del *ecommerce* a causa de la pandemia.

Este hecho también está respaldado por el hecho de que el *retail* de moda es un sector B2C, que por naturaleza tiene un impacto ambiental negativo muy superior al B2B debido a la naturaleza de la compra y su reparto.

B2C	B2B
Entrega lo antes posible	Envíos optimizados (se aprovechan mejor los recursos logísticos agrupando pedidos al máximo de volumen y peso)
Reactivo e inexperto, interviene cuando se produce la incidencia en la entrega	Proactivo y experto, experiencia en la prevención y gestión de incidencias

Compra emocional (porque te gusta) – Más compra por impulso	Compra racional (por trabajo) – Compra con un proceso de decisión detrás
Compra para probar (fáciles políticas de devolución)	Compra por necesidades de la empresa
Horarios de entrega limitados y en zonas urbanas	Horarios comerciales amplios y en zonas industriales

*Tabla 1. Análisis ambiental, comparativa entre las entregas B2C y las B2B basado en el análisis del informe El impacto del ecommerce en la sostenibilidad / Fuente: Elaboración propia con datos de EAE Business School y López (2021)*

Las facilidades brindadas para realizar las entregas a domicilio como son las entregas gratuitas y entregas en menos 24 horas (conocidos como express o última milla) que ofrecen plataformas como Amazon. Se define como el tramo final que recorre la mercancía transportada hasta llegar a su punto de destino. [...]1,5 millones de paquetes *ecommerce* son entregados de media al día en España (Deloitte, 2020)

Según datos del CNMC (2021) , los envíos express han aumentado por encima de un 10% cada año. Hay que sumarle a esto, el aumento de los pedidos de entre el 30 – 40% en un espacio de tiempo reducido cuando hay campañas estacionales como puede ser el Black Friday [...] requiere de un trabajo y una elevada inversión en tecnología y capital humano que deriva en nuevas contrataciones y con ello con personal poco experimentado, lo que incrementa aún más las incidencias durante las distintas etapas de la entrega, empeorando la calidad del servicio y aumentando la ineficiencia de los procesos. (EAE Business School y López, 2021)

Esto junto al hecho de que los clientes exigen servicios adicionales como poder seguir su pedido o poder realizar modificaciones de última hora en la entrega hace que los costes de envío se agraven para las empresas de paquetería, lo cual resulta en una reducción de la productividad y, consecuentemente, el deterioro de las pymes del sector que ya se ven afectados por los costos de las campañas estacionales (que representan un 80% de las empresas de transporte (Deloitte, 2020) y el refuerzo de las grandes empresas de paquetería al ser las que pueden asumir estos costos. Esto afecta directamente a las **ODS 8 de promover el crecimiento económico inclusivo y sostenible, el empleo y el trabajo decente para todos**. En concreto, con las metas 8.3 que busca promover políticas orientadas al desarrollo que apoyen las actividades productivas, la creación de empleo decente, el espíritu empresarial, la creatividad y la innovación, y que fomenten la formalización y el crecimiento de las micro, pequeñas y medianas empresas, incluso mediante el acceso a los servicios financieros 8.4 que

prevé mejorar progresivamente, hasta 2030, la eficiencia global de los recursos en el consumo y la producción y esforzarse por disociar el crecimiento económico de la degradación medioambiental, de acuerdo con el marco decenal de programas sobre consumo y producción sostenibles, con los países desarrollados a la cabeza (Naciones Unidas, 2020).

Ligado también a las promociones estacionales y tomando como ejemplo de nuevo el sonado Black Friday, un artículo publicado por la OCU (2020) en el que se compararon más de 20.000 precios en la Black Week, desde el 23 de noviembre, con los que tuvieron en las cuatro semanas previas determinó que de los productos monitorizados hubo un mayor porcentaje de productos que subieron su precio (27,5%) en comparación con los que obtuvieron un precio mínimo (18,8%). Estas campañas proporcionan información engañosa a los consumidores derivan en unos picos estacionales de demanda y aumento de los envíos en poco tiempo. Esto también ha promovido el gran aumento de las devoluciones de productos debido al incentivo de las compras compulsivas.

Las devoluciones, sobre todo a través de *marketplace*, se centran mayoritariamente en artículos de casa (67%), electrónicos (65%) y ropa (57%), y tienen un alto impacto en la generación de residuos por el alto coste que supone el tratamiento y devolución del producto al vendedor de origen (EAE Business School y López, 2021).

Esto alude directamente al **ODS 12 que pretende garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles**, y tiene un impacto negativo en las metas 12.2 (lograr la gestión sostenible y el uso eficiente de los recursos naturales), 12.5 (reducir sustancialmente la generación de residuos mediante la prevención, la reducción, el reciclaje y la reutilización) y 12.8 (garantizar que las personas de todo el mundo dispongan de la información y la concienciación necesarias para un desarrollo sostenible y un estilo de vida en armonía con la naturaleza).

El impacto de la ropa con la que nos vestimos a diario es cada vez mayor en la salud del planeta. Cada año se fabrican 100 mil millones de prendas de ropa. De media, cada persona compra un 60% más de artículos de vestir que hace 15 años y los conserva la mitad de tiempo (Greenpeace, s. f.). Este hecho, junto a la escalada de nuestros hábitos de compra insostenibles está teniendo un efecto que contrarresta los esfuerzos de las empresas por reducir su impacto.

El 60% total de emisiones GEI (gases de efecto invernadero) se deben a los patrones de consumo actuales (EAE Business School y López, 2021).

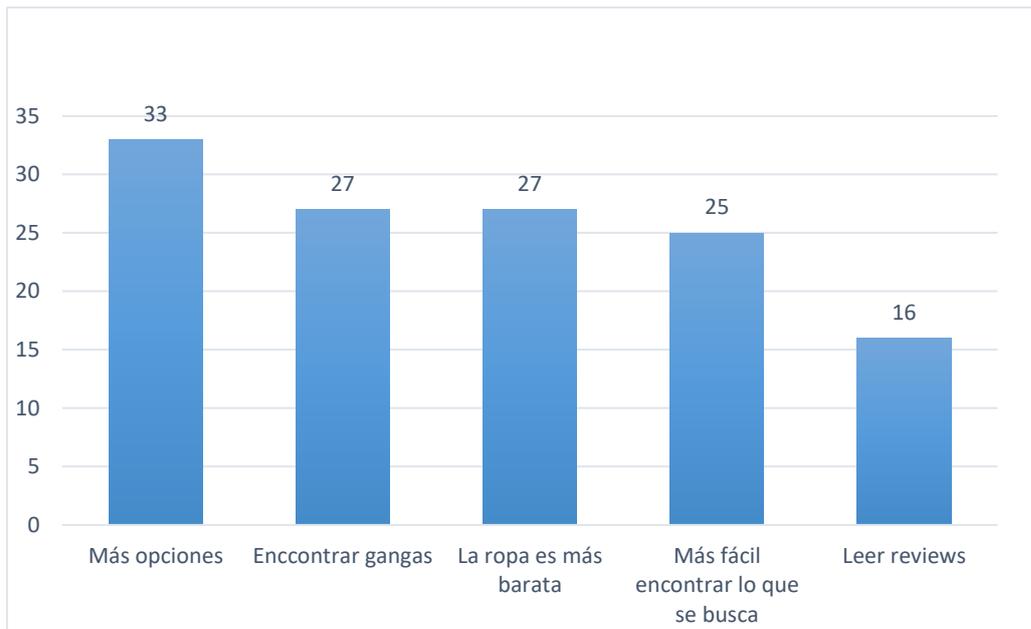
Un cambio de los comportamientos de compra es posible y hay herramientas que pueden ayudar. Aquí entran en juego las teorías de economía del comportamiento o de economía conductual que buscan entender los factores (socioculturales, psicológicos, emocionales, etc...) tras las decisiones (económicas) de los individuos.

## 2.5 Factores que impulsan la decisión de comprar moda online

Para indagar en los puntos que llevan a los consumidores a tener estos hábitos de compra online, vamos a analizar cuáles son los drivers que más condicionan a los usuarios para elegir comprar online y, sobre todo, cómo afectan estos a sus patrones de compra poco sostenibles.

Según indica un estudio de la iAB Spain & Elogia (2021), el 96% de los consumidores en España eligen comprar online por la conveniencia. Entre los factores que se incluyen en este apartado se nombran la flexibilidad horaria para comprar, la fácil búsqueda y obtención de información y la entrega rápida. De hecho, el comprador online cada vez otorga una mayor importancia a la inmediatez y espera plazo de envío más cortos (media de 3 días laborables). El siguiente factor de peso con un 94% es el amplio surtido de productos que por las capacidades limitadas de las tiendas físicas en ocasiones no pueden encontrar. Por últimos le sigue el precio con un 93% (en relación a lo que cabe destacar que se mencionan las promociones online y la posibilidad de comparar diferentes vendedores).

Si aplicamos esto concretamente al caso de la venta en línea de moda nos encontramos con algo similar. Como muestra una encuesta de 2017 hecha por Rakuten el principal motivo por el que los usuarios españoles compran moda online es que hay más productos y opciones para elegir. Le siguen la posibilidad de encontrar mejores ofertas, el hecho de que los precios sean más bajos en general, la facilidad o que se puedan leer reviews y opiniones de los productos que se van a comprar. (Romero, D. 2022)



*Gráfica 4. Gráfico 5. Motivos que llevan a los compradores españoles a comprar moda online en vez de en tienda física (en porcentaje) / Fuente: Elaboración propia con datos de Rakuten (2017)*

Podemos concluir que los usuarios buscan variedad y precios más bajos principalmente cuando deciden no ir a una tienda física y realizar estas compras online. Esto va ligado con ciertas conductas explicadas anteriormente en el apartado 2.4 que han llevado a la creciente insostenibilidad del sector como pueden ser las altas niveles de devoluciones.

Conocer estos factores o pros que explican el por qué se elige la opción de comprar por internet este tipo de artículos nos ayudará a definir más adelante el perfil del usuario a estudiar con la investigación empírica a a dar una dimensión adicional a los resultados de la misma.

### 3. Economía conductual

#### 3.1 Teoría del *nudge* (Teoría del empujón)

La “economía del comportamiento” intenta incorporar ideas de otras ciencias sociales, en especial de la psicología, para enriquecer el modelo estándar (Thaler, 2018).

Aunque hay diversas teorías en este ámbito, todas comparten una cosa común debido a que se basa en la psicología (social): todas estas teorías buscan un cambio en el comportamiento de los individuos en cuanto a sus decisiones económicas.

Para el propósito de este informe, vamos a centrarnos en la teoría del *nudge* acuñada por R. H. Thaler y Sunstein (2009). Un *nudge* se refiere literalmente al acto de empujar suavemente o dar un golpecito en las costillas, sobre todo con el codo con el fin de avisar o recordar suavemente a otro.

Esta teoría, por la que los autores recibieron un Premio Nobel en 2017, se articula en torno a la idea de que somos humanos y que, como tales, estamos sesgados por nuestras ideas y nuestra propia naturaleza lo que conduce a que nuestras decisiones, sobre todo económicas, sean defectuosas. En la economía del comportamiento se hace la distinción entre humanos y lo que nombraron *econs* (basado en la idea de homo economicus que introdujo John Stuart Mill en el s.XIX en sus ensayos sobre economía política). Podemos afirmar que los *econs* son la imagen o la manera en la que se describía a los individuos en las teorías económicas tradicionales, siempre evaluando los factores objetivamente para elegir la opción objetivamente más beneficiosa para sus intereses. En tanto que esta descripción que toman Thaler & Sunstein (2009) de humanos es la descripción o imagen de los humanos en este campo de la economía del comportamiento.

Se podría argumentar que el campo de la economía considera a las personas como *econs* es decir, asume que sopesamos cuidadosamente los costes y beneficios de las alternativas antes de tomar decisiones. Los *econs*, por tanto, podrían describirse como analíticos, reflexivos, esforzados, deliberados y pacientes. Para ser plenamente racional, un *econ* también tendría que conocer bien la teoría de la probabilidad y la optimización racional. Por lo tanto, un *econ* siempre tomaría la mejor decisión ante un conjunto de alternativas (Niederjohn & Holder, 2019).

Partiendo de esta distinción, la teoría del *nudge* (y los economistas del comportamiento en general) se basan en que somos humanos y que, aunque tengamos en consideración los beneficios y costes de nuestras decisiones, estamos también influenciados por otros factores. Es aquí donde se introduce el término de arquitectura de decisiones (*choice architecture*, un término autoexplicativo en que el que se afirma poder influir en las decisiones de los consumidores mediante la implementación de modificaciones en la manera en la que presentan las opciones).

Por lo tanto, el *nudge* es cualquier aspecto de la arquitectura de las decisiones que modifica la conducta de las personas de una manera predecible sin prohibir ninguna opción ni cambiar de forma significativa sus incentivos económicos. Para que se pueda considerar como *nudge*, debe ser barato y fácil de evitar. Los *nudges* no son órdenes. Colocar la fruta de forma bien visible es un *nudge*. Prohibir la comida basura no lo es (R. H. Thaler y Sunstein, 2009).

Debemos recalcar la importancia de la naturaleza predecible en la que cambiarán su conducta los individuos ya que esto nos permite diseñar y adaptar *nudges* dependiendo del tipo de entorno y consumidor. Esto lo definiremos más adelante cuando exponamos cómo se adaptan empujancitos al entorno digital, que es el medio en el que vamos a centrarnos en este trabajo, y con un cierto tipo de usuario (lo definiremos con los *buyer persona* de la empresa con la que trabajaremos).

Para comprender más a fondo cómo tomamos decisiones (imperfectas) los humanos, debemos analizar cómo pensamos y procesamos información. Aquí entran en juego el sistema automático y el sistema reflexivo:

- El **sistema automático** es aquel rápido e instintivo, no nos tenemos que para a deliberar o pensar mucho. Lo utilizamos, por ejemplo, cuando hablamos nuestro idioma nativo o cuando nos preguntan la tabla del uno. Se podría decir que podemos referirnos a este sistema como el que produce reacciones viscerales.
- El **sistema reflexivo**, sin embargo, es premeditado y autoconsciente (R. H. Thaler y Sunstein, 2009). Un ejemplo que dan los autores es cuando hablamos una lengua extranjera, tenemos que pensar más en cómo construimos las frases y en la gramática o el caso de tener que resolver una ecuación compleja. Debemos tomarnos el tiempo de para y reflexionar – como indica su propio nombre.

En definitiva, se puede afirmar que los *econs* toman decisiones utilizando el sistema reflexivo en contraposición con los humanos, que utilizamos más nuestro sistema automático incluso para tomar decisiones que debería ser más reflexivas, lo cual da lugar a una serie de sesgos a la hora de tomar decisiones.

#### Humanos

- Visión de los humanos en la economía del comportamiento.
- Decisiones imprecisas basadas en experiencias o juicios rápidos.
- Sesgados en sus decisiones.
- Decisiones influidas también por otros factores como creencias o emociones.

#### Econs

- Visión de los humanos en la políticas económicas tradicionales
- Miden los costes y beneficios para tomar decisiones precisas.
- No están sesgados.
- Toman decisiones solo basados en datos.

*Tabla 2. Comparativa de las principales diferencias entre econs y humanos en base a R. H. Thaler y Sunstein (2009) / Fuente: Elaboración propia con información de Thaler y Sunstein (2009)*

El concepto de reglas básicas (*rules of thumb*) y la heurística fueron desarrollados hace unas décadas por los psicólogos A. Tversky & Daniel Kahneman (1973) y más tarde de nuevo por (Kahneman & Mielke, 2012). Una definición más completa nos la ofrece (Dale, 2015): *Los heurísticos proporcionan estrategias para analizar un número limitado de señales y/o opciones en la toma de decisiones. Los heurísticos disminuyen el trabajo de recuperar y almacenar información en la memoria y de agilizar el proceso de toma de decisiones reduciendo la cantidad de información integrada necesaria para hacer la elección o emitir un juicio. Sin embargo, aunque la heurística puede acelerar nuestros procesos de resolución de problemas y de toma de decisiones, puede introducir errores y sesgar los juicios.*

En su informe, los primeros autores explicaron hacen la distinción de tres tipos básicos de heurísticos, centrándose en cómo la heurística de la disponibilidad – que explicaremos adelante – puede hacer que sobrevaloremos o infravaloremos la frecuencia con la que se producen ciertos acontecimientos, lo que nos lleva a sacar conclusiones erróneas, que pueden hacer que veamos una correlación donde no la hay. Según Kahneman (2011), la heurística es una regla empírica o una guía sobre qué comportamiento es apropiado en una determinada situación. Los heurísticos también se conocen como "atajos mentales" (Kahneman & Mielke, 2012).

Los heurísticos surgen del pensamiento o sistema automático, del Sistema 1. Es un error común pensar que los errores de juicio pueden evitarse confiando exclusivamente en el pensamiento del Sistema 2 o sistema reflexivo.

### 3.2 Tipos de heurísticos

Los autores distinguen tres tipos de heurísticos principalmente que son utilizados para reducir la incertidumbre y el esfuerzo mental requeridos para tomar una decisión. Su mayor diferenciador es el contexto en el que se utiliza cada uno.

#### 3.2.1. Anclaje y ajuste

El concepto es sencillo pues describe cómo, al estimar un determinado valor, tendemos a dar un valor inicial (o ancla), para luego ajustarlo aumentando o disminuyendo nuestra estimación. Puede resultar útil para tomar decisiones en las que desconocemos la

estadística o números necesarios para tomar una decisión informada de una manera ágil. Sin embargo, lo que suele ocurrir con este tipo de heurístico es quedarse "anclado" entorno al valor inicial que hemos estimado. Normalmente nuestro ajuste no varía excesivamente del valor ancla que hemos utilizado y de aquí surge el sesgo. Un ejemplo de esto lo tenemos en la práctica de regatear. La persona o vendedor suele ofrecer un mucho más elevado del valor que quiere conseguir por el producto para crear esa ancla en la mente del comprador para luego hacer una reducción (sustancial) entorno a la cantidad que de verdad quiere conseguir por el producto. El comprador, al tener la referencia únicamente del primer precio luego no reflexiona lo suficiente como para ajustar esa cantidad lo suficiente.

### 3.2.2. Disponibilidad

Evalúan la probabilidad del riesgo preguntando con qué facilidad vienen a la mente ejemplos similares (R. H. Thaler y Sunstein, 2009). La heurística de la disponibilidad se produce porque podemos evocar ciertos recuerdos con más facilidad que otros. Esto es que, nuestra percepción del riesgo o de la estimación de probabilidades de que ocurra un evento de riesgo se puede hinchar puede verse alterada por incidentes que podamos recordar con más facilidad. Si no vienen a la mente tales acontecimientos, la estimación puede estar distorsionada en sentido opuesto. Por ejemplo, es más probable que pensemos que hay más riesgo de que haya un terremoto (incluso si nuestra área no se encuentra en una zona de actividad sísmica elevada) si vemos en el telediario que ha habido un terremoto en alguna otra región. En este pensamiento se basa todo el modelo de negocio de las aseguradoras.

### 3.2.3. Representatividad

Como humanos, tendemos a clasificar los acontecimientos en categorías. Cuando utilizamos el heurístico de la representatividad, realizamos juicios de probabilidad sobre la posibilidad de que un objeto o acontecimiento provenga de alguna categoría, basándonos en la medida en que el objeto o acontecimiento en cuestión es similar al ejemplo prototípico de esa categoría. La idea es que cuando se les pide evaluar la probabilidad de que A pertenezca a la categoría B, las personas (en especial sus sistemas automáticos) responden preguntándose por la semejanza de A con su imagen o estereotipo B (esto es, si A es «representativa» de B). De nuevo, cuando la semejanza y la frecuencia divergen pueden colarse los sesgos (R. H. Thaler y Sunstein, 2009). En resumidas cuentas, sacamos conclusiones sobre algo o alguien en función de la representatividad del caso concreto.

Esto ocurre en nuestro día a día con los estereotipos. Tversky y Kahneman (1974) dieron a los participantes una descripción de una persona llamada Tom, que era ordenada, competente, centrada en sí misma y con un fuerte sentido moral. A continuación, pidieron a los participantes que determinaran la carrera universitaria de Tom. Lo que descubrieron fue que la representatividad llevó a la gente a creer que Tom era un estudiante de ingeniería. Y ello a pesar de que había un número relativamente pequeño de estudiantes de ingeniería en la escuela donde se realizó el estudio.

Cuando la incertidumbre es producida por una situación de azar, el sesgo puede afectar más al resultado. Se suele poner el ejemplo de que somos más propensos a elegir cara (en el juego de cara o cruz) si hemos visto que en las últimas tiradas ha salido más veces aun cuando la probabilidad no tiene nada que ver con ello, solo es fruto de la casualidad.

### 3.3 Otros sesgos de nuestra naturaleza humana

En su libro, Thaler y Sunstein (2009) exponen una serie de sesgos o errores (*blunders*) y que pueden determinar el resultado de nuestras decisiones de una manera imprecisa.

#### ***Optimismo y exceso de confianza***

Socialmente, el optimismo se percibe como una cualidad positiva, pero puede llegar a ser un arma de doble filo cuando lo ponemos en el contexto de la teoría del empujón ya que es una fuente muy común de sesgo (el sesgo del optimismo). El optimismo poco realista es un rasgo omnipresente de la vida humana; caracteriza a la mayoría de las personas en la mayoría de las categorías sociales

En el momento de estimar el riesgo de un resultado negativo (o el riesgo de un comportamiento) tendemos a pensar que esas cosas no van a ocurrirnos. Y es que cuando sobreestimamos nuestra inmunidad personal, la mayoría de las personas dejamos de tomar medidas preventivas razonables.

Si las personas corren riesgos debido a un optimismo irreal, podrían beneficiarse de un empujón.

#### ***Ganancias y pérdidas (aversión a la pérdida)***

La aversión a la pérdida contribuye a producir inercia, lo que significa un fuerte deseo de conservar las posesiones. Si nos resistimos a renunciar a lo que tenemos porque no queremos incurrir en pérdidas, rechazaremos negocios que habríamos hecho en otro caso (Thaler y Sunstein, 2009). En resumen, cuando tenemos que renunciar a algo, nos duele más que si adquiriéramos lo mismo. La aversión a la pérdida puede hacer que tengamos tanto miedo a tomar una decisión equivocada que no tomemos ninguna. Esto explica por qué tantas personas se conforman con las opciones por defecto.

### ***Sesgo de status quo***

Aparte de la aversión a la pérdida, existe otro gran condicionante de la inercia. El sesgo del status quo se evidencia cuando la gente prefiere que las cosas sigan igual sin hacer nada o manteniendo una decisión tomada anteriormente (Samuelson, & Zeckhauser, 1988). Estos autores señalan que el sesgo del status quo es coherente con la aversión a la pérdida, y que podría explicarse psicológicamente por el pensamiento del coste hundido, la disonancia cognitiva, la necesidad de sentirse en control y la prevención del arrepentimiento.

En la teoría del *nudge*, la falta de atención es un gran culpable de este sesgo.

Una de las causas del sesgo del status quo es la falta de atención, refiriéndose a la pasividad de las personas al tener que tomar cierto tipo de decisiones que requieren información adicional para poder llegar a una conclusión acertada. Esta pasividad junto a la aversión a la pérdida hace que las opciones por defecto se refuercen. En este sentido, Thaler y Sunstein (2009) se han dado cuenta de que las opciones por defecto puede ser una manera de empujar a los individuos a la decisión objetivamente mejor cuando utilizado correctamente.

### ***Enmarcado***

Este sesgo se basa en que, dependiendo de la manera en la que se enmarquen los hechos, las personas tomamos decisiones distintas debido a la pasividad con la que tomamos decisiones. Es más probable que nos sometamos a una intervención quirúrgica si el médico nos explica que el 90% de las personas sobreviven. Si enmarcase esta información de otra manera como "1 de cada 10 de las personas no sobreviven a la operación" puede que nuestra decisión fuese otra. Por este motivo, esto puede ser utilizado como un poderoso *nudge* también.

## 3.4 Influencia social y conformidad: dos características muy humanas

Aparte de los sesgos intrínsecos del razonamiento humano existen más factores que condicionan que nuestras decisiones se desvíen de lo objetivamente mejor para nosotros. Hay dos factores que tienen una gran influencia y que son características que nos definen como seres humanos. Hablamos de la influencia social y de la conformidad.

### ***Las influencias sociales***

Thaler y Sunstein (2009) mencionan dos grandes categorías de influencias sociales:

1. La primera hace referencia a la información acerca de los pensamientos o actos de otras personas. De una manera u otra, nos vemos condicionados por las acciones y opiniones de los demás. Prueba de ello lo encontramos en los

hallazgos del psicólogo social Solomon Asch. Lo que piensan de nosotros nos importa, nos influye, es humano. ¿Podrías imaginar votar en unas elecciones sin que el voto fuese secreto? ¿Votaríamos en lo que creemos o cambiaríamos nuestro voto a favor de los pensamientos de nuestro círculo cercano? Más adelante, veremos qué papel juega la conformidad en estas preguntas.

2. La segunda implica la presión de los demás. La preocupación de lo que los demás piensan sobre nosotros y lo que hacemos. Esto nace de nuestro egocentrismo (que nos sesga) y nos hace creer que el resto del mundo presta atención a los que hacemos. Nuestra respuesta es, por lo tanto, imitarlos para evitar su ira o para congraciarse con ellos.

Un buen ejemplo de este tipo de influencia social lo describe la autora y experta en diseño de *nudges* y del comportamiento Sille Krukow. En su TEDx Talk en Copenhague de 2013, nos desarrollaba el tema de los *nudge* y de cómo podríamos aplicarlos para mejorar sistemas como el del reciclaje en las playas. La autora abre su discurso mencionando que, previo a la charla, los asistentes y otros presentadores del evento habían disfrutado de un maravilloso aperitivo en la azotea del hotel. Sin embargo, saca a la luz que los platos y vasos utilizados no fueron depositados en papeleras ni recogidos en las mesas, sino que estaban por los bancos e incluso el suelo a pesar de que ella misma había colocado carteles señalando dónde debían ir platos y vasos una vez terminado con ellos. Krukow (2013), simplemente tiene una explicación para este hecho, les da la enhorabuena a los asistentes por “ser humanos”. Y es que esto lo explica diciendo que los carteles que había colocado no tuvieron el efecto deseado porque una vez que una persona decidió no seguirlo, otras personas lo replicaron y así hicieron casi todos los comensales. Aunque la mayoría de las personas sabían que la mejor opción o “lo correcto” hubiera sido depositar platos y vasos en las zonas indicadas tras su uso, el hecho de ver a otras personas hacer lo contrario les hacía pensar que era el comportamiento normal, por lo que lo imitaron para seguir al grupo y la norma, para no llamar la atención.

No solo buscamos caer en gracia al grupo o los individuos que nos rodean, otra de las razones que explican este fenómeno es que buscamos la conformidad, una de las explicaciones al ejemplo del aperitivo que mencionaba Krukow.

### **Conformidad**

Según la (RAE, s. f.), la conformidad se define como la unión, concordia y buena correspondencia entre dos o más personas y como la simetría y debida proporción entre las partes que componen un todo. Este término va

íntimamente ligado a la influencia social que explicamos en el punto anterior: En el primer caso, cambiamos nuestra en función de los pensamientos de otros. Buscamos la conformidad con el grupo. En el segundo caso, la preocupación por el qué dirán o pensarán sobre nosotros hace que cambiemos nuestro comportamiento, imitamos al resto. De nuevo, buscamos conformidad con el grupo.

No es una sorpresa que, en el ámbito de la psicología social, autores como Asch hayan coincidido y probado que, a mayor grado de anonimato en las respuestas o decisiones, menor conformidad. Esto fue probado en sus famosos experimentos de conformidad social entre 1951 y 1955. La metodología era sencilla, un grupo de personas era presentado con tres barras sobre un papel. Debían indicar qué barra era la más larga. Cuando se preguntados a solas, estaba claro que una de las barras sobresalía más que las otras y la mayoría no tenían dudas de ello. Cuando preguntados en un contexto grupal, se comprobaba cómo las opiniones se distorsionaban (inclusive si los sujetos estaban seguros de su elección al principio). La respuesta era la presión social ejercida por el grupo, cuando el resto de los miembros del grupo (cómplices del experimento) insistían en señalar otra de las barras. Los sujetos luego admitían que, aunque estaban seguros de que su opción inicial era la correcta, se amoldaron a la opinión grupal por la presión y miedo a ser juzgados.

Los humanos a la conformidad cuando saben que los demás van a ver lo que dicen. Los sujetos a veces se muestran de acuerdo con el grupo incluso cuando piensan, o saben, que los demás están equivocados. Los grupos unánimes son los que proporcionan los *nudges* más fuertes, incluso cuando la pregunta es fácil y todos deberían saber que los demás están equivocado (Thaler y Sunstein, 2009).

En los experimentos de Asch (1952) se introdujo la figura del confidente, una persona cuya opinión difería de la del grupo (instruido por los investigadores). Se comprobó que, si las estimaciones del confidente eran mucho mayores, el juicio general del grupo se hinchaba. Lo mismo ocurría cuando sus estimaciones eran mucho menores.

Esto lleva a concluir que las personas decididas, con una opinión fuerte y firme, pueden influir en las prácticas de un grupo de personas en su dirección de pensamiento. Son un potente *nudge* para cambiar la tendencia a lo que se denomina “ignorancia pluralista”. Una ignorancia “forzada” hacia nuestras propias opiniones y convicciones en favor de la opinión de la mayoría del grupo. En este término encontramos una de las respuestas al caso que expuso Krakow en el aperitivo del TEDx Talk.

Existen una gran variedad de prácticas que se mantienen gracias a este fenómeno. Un *nudge* puede ser el punto de inflexión para cambiarlo.

### 3.5 Reflexiones finales

En definitiva, y después de exponer la esta teoría de la economía conductual, podemos afirmar que el propósito de esta es ayudar o guiar a las personas a tomar decisiones objetivamente mejores - los autores la proponían para ayudar a las personas a tomar decisiones económicamente mejores para ellos mismos. Mediante la comprensión de los sesgos y heurísticos (atajos mentales que utilizamos los humanos para acortar el proceso de valorar información que no son precisos) propiamente humanos debido a la falta de capacidades para valorar toda la información disponible para tomar la decisión más acertada, podemos utilizarlos como un pequeño empujón hacia la opción deseada. Es decir, utilizando los propios sesgos y heurísticos podemos diseñar entornos que guíen a los individuos hacia una opción concreta sin que ellos lo perciban como un comportamiento alterado.

Se ha comprobado su efectividad en entornos físicos en múltiples experimentos como los recogidos en el libro de Thaler y Sunstein (2018). Sin embargo, en este informe queremos investigar su aplicación a los entornos digitales, en la que tenemos una gran cantidad de recursos para generar y alterar el entorno gracias a la creciente importancia y desarrollo del campo del diseño de interfaz y la experiencia de usuario.

En los apartados siguientes, nos centraremos en exponer estas especialidades del diseño digital y cómo se han relacionado con las teorías de economía en las últimas décadas.

## **4. Diseño de interfaz (UI – user experience): principios y heurísticos**

---

En los últimos años, e impulsado por la constante digitalización del comercio y otros servicios, hemos oído muchos términos como es el diseño de interfaz. Pero ¿por qué? ¿Qué son y qué relevancia pueden tener con los comportamientos de compra?

Por definición de la ESIC (2021), una interfaz web es una estructura diseñada en cualquier aplicación web que permite al usuario acceder a los contenidos de dicha web cuando navega.

A medida que crece el número de interfaces y la diversidad de usuarios, aumenta la necesidad de un diseño de interfaz eficaz. Los diseñadores suelen imitar elementos de diseño de interfaz estándar como los iconos y las metáforas, o crean interfaces llamativas que pueden resultar atractivas visualmente, pero a menudo a expensas de la

comprensión y la funcionalidad del usuario. Normalmente, son experiencias deseables para el usuario final son las citadas "fácil de usar" e "intuitiva". Estas recomendaciones tienen dos problemas: son demasiado vagas para ser útiles y como experiencias finales, no proporcionan ninguna indicación de cómo se pueden conseguir (Zender & University of Cincinnati, 2008).

La funcionalidad principal de las interfaces es la de proporcionar un entorno visual sencillo que permita la comunicación del usuario con el sistema operativo (en cualquiera de sus formatos). No debemos confundir este término con lo que se llama UX (*user experience*) o experiencia de usuario. Es cierto que ambos están íntimamente relacionados pues uno sin el otro pierde su propósito que es ayudar al usuario a navegar de una manera eficiente y poder interactuar fluidamente con la interfaz en cuestión. El UX se refiere a la experiencia que tiene un usuario cuando interactúa con un producto o sistema. Se centra en el recorrido del usuario y en la eficiencia y facilidad de uso. La suma de las interacciones del usuario con el producto o interfaz a lo largo del tiempo es la experiencia del usuario. Gira en torno a los momentos o puntos de contacto en el viaje del usuario.

Por lo tanto, podemos establecer a través de las definiciones que el diseño de interfaz se centra en el diseño de los elementos visuales (colores, botones, animaciones, etc.) de una plataforma digital y que, por su contribución a la experiencia total del usuario, es una parte o subsección dentro del UX.

El diseño de interfaz se utiliza entre otras cosas para ayudar a través del diseño de elementos propios de la interfaz a una navegación natural, que guíe al usuario hacia donde se pretende conseguir (por ejemplo: conducir al usuario a rellenar un formulario de información, a realizar una búsqueda o suscribirse a una newsletter).

Podemos encontrar dos formatos principales de interfaces utilizadas en el comercio:

- **Móvil:** Los dispositivos móviles han crecido en uso y funciones desde su lanzamiento. Impulsado por la pandemia del COVID-19, las compras a través de dispositivos móviles se aumentado cada año en el periodo 2016 – 2019, consolidándose en el 2020 con la llegada de la pandemia. Se conocen pocos e-commerce que no cuenten con aplicación móvil. Especialmente en el sector del *retail* de moda, uno de los puntos fuertes es la incrementada experiencia de compra y sobre todo la estética. Las aplicaciones móviles son el santo grial para este propósito. Aquí existe una clara experiencia entre los *retailers* de moda que son pure players, es decir, han nacido online y se mantienen solamente online, sin tienda física, y los *e-tailer*, que son tiendas que han nacido físicamente y se han trasladado también a la venta online. La experiencia es mucho más

aumentada y versátil en el caso de estos últimos, pues ya no solo se basa en ir a la tienda y probarse las prendas. Ahora existe la posibilidad de ver los artículos en online, incluso reservarlos o pedirlos para recoger en tienda. Guardar las referencias de las prendas que nos gustan en la aplicación móvil e ir a probarlas a la tienda física y comprarlas allí. Hacer un pedido online con la comodidad de plazos y métodos de devolución sencillos (práctica que se ha consolidado durante la pandemia y que ha incrementado la insostenibilidad del *retail* de moda).

En definitiva, las aplicaciones móviles son un canal imprescindible en la venta de moda online, sobre todo de los *pure players*, en los que nos centraremos para este informe.

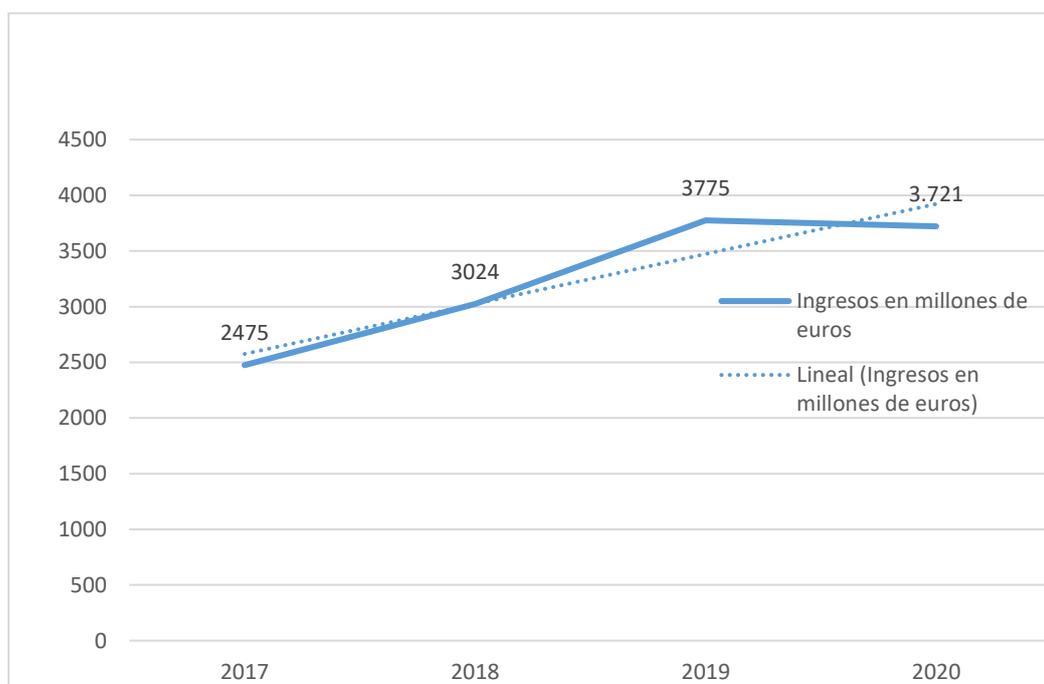


Gráfico 6. Ingresos por ventas de moda online en España en el periodo 2016 – 2020 (en mil. Euros) / Fuente: Elaboración propia con datos de Statista (2022)

- Navegador web: Las compras por navegador web son la base de un negocio digital. Hoy en día, pocas son las empresas que no tienen una página web propia donde promocionar sus productos online. Una página web bien hecha puede dar una gran notoriedad a la empresa, tener los contenidos y formato adecuados puede brindarle un gran posicionamiento en buscadores convirtiéndola en una de las mejor posicionadas en Google y otros buscadores, aumentando el tráfico que puede llevar a multiplicar las ventas. Lo que está claro es que no es un caso

del huevo y la gallina y cual fue primero. Sin una página web con una landing page informativa, que sea fácil de navegar y proporcione valor al usuario, desarrollar una aplicación móvil a la altura será más complicado.

Una interfaz o interfaz de usuario es el elemento digital que permite que el ordenador y la persona interactúen entre sí. A la hora de diseñarla, un diseñador de UI (user interface o interfaz de usuario) deber buscar proporcionar la mayor información relevante al usuario en la forma más sencilla e intuitiva posible.

Según Babich & Adobe (2019), las cuatro reglas de oro del diseño de interfaz de usuario son las siguientes:

- **Darle al usuario el control de la interfaz:** Toda buena interfaz transmite una sensación al usuario de tener el control. Hacer que los usuarios sigan sintiendo esa sensación les reconforta. Además de esto, aprenderán rápido a dominar la interfaz y la experiencia e interacción serán mucho mejores e intuitivas que si tenemos una interfaz que sea tan complicada y que no permita retroceder en caso de error. Esto hará que el usuario tenga una sensación de “miedo” a perder todo su progreso y ralentiza los procesos e interacciones además de resultar extremadamente estresante para el que utiliza la interfaz.
- **Dar el poder de retroceder:** Esto va ligado íntimamente con el punto anterior. Uno de los puntos calientes que provocan el estrés del usuario es la de “perder” todo el progreso realizado y tener que volver a empezar. Siempre se debería poder retroceder de manera fácil e inmediata. Esto, aparte de brindar la sensación de control sobre las acciones realizadas en la página, permite que los usuarios exploren las distintas páginas, secciones y productos con más detalle y atención.

Proporcionar una interfaz limpia, sencilla e intuitiva es el primer paso hacia colocar el usuario al mando de la navegación. Para ello se recomienda proporcionar “anclas visuales” que sirvan de recordatorio al usuario (recordatorio de dónde se encuentra y hacia dónde puede ir). Nunca se debería dejar al usuario vagando por la página preguntándose dónde está. Una parte muy importante en esto es estructurar bien el mapa de navegación de la página, definir bien las categorías o recomendar destacadas en cada categoría.

Otra práctica que resulta de utilidad para este punto es que la interfaz sea fácil de predecir. Cada acción deber tener una reacción la página que ha de manifestarse claramente. Un usuario no puede tener la duda de “¿Qué debo clicar para hacer la tarea?”, “¿Este botón para qué sirve?” o “¿He realizado la acción que quería?”. Esto se corrige proporcionando *feedback* constantemente

al usuario de sus interacciones. Una acción tan sencilla como que un botón cambie de color al ser clicado ya le proporciona mucha información al usuario que puede anticipar que pasará a continuación.

- **Hacer que sea cómo interactuar con el producto:** Eso es fundamental, sobre todo en el sector del *retail* de moda. No debemos proporcionar información que no tenga utilidad para el usuario ya que puede nublar o dificultar encontrar la información que sí es útil. La página debe proporcionar valor constantemente. En este caso, menos es mal. Un diseño sencillo que permita encontrar la información de valor sin distracciones es una estrategia recurrente en el *retail* de moda y, además, proporciona sensación de estética.

Otro punto a tener en cuenta es que una buena interfaz realiza la mayor cantidad de acciones con el mínimo de información. Un ejemplo de esto puede ser los tediosos formularios de envío y facturación de producto. Mantener la información requerida al mínimo y tener acciones como poder guardar los datos para futuras compras le salva mucho tiempo al usuario y resulta lógico.

Por último, el uso de metáforas en el interfaz puede crear una conexión entre la acción digital a realizar y su traducción en el mundo físico. Utilizar metáforas empodera al usuario al poder aplicar conocimiento que ya tiene sobre cómo funcionan las cosas. Un buen ejemplo de esto sería poner un icono de carrito de compra con el número de artículos dentro. Esto parece algo insignificante, pero ver este icono le da información extremadamente valiosa al usuario de en qué punto está y lo ha completado. Realmente no existe ese carrito con los artículos

- **Reducir el cansancio mental:** Reducir la cantidad de esfuerzo en procesar cómo navegar y utilizar la interfaz puede evitar mucha frustración que puede generar que el usuario piense que no merezca la pena el esfuerzo.

Si nos basamos en la teoría de los trozos (*chunking*) de George Miller (1956) que dice que la memoria humana puede manejar entre 5 y 9 “pedazos” de información mientras procesamos información. Esto explica por qué es más fácil sencillo facilitar un número de teléfono dividido en grupo de números que proporcionar el número completo sin espacios.

Reducir el número de acciones para completar una tarea es fundamental para reducir el cansancio mental. La regla de los tres clics nos respalda sugiriendo que toda información que le interese encontrar al usuario no debe estar más lejos de tres clics.

- **Crear una interfaz consistente:** Una interfaz consistente es un gran impulsor del aprendizaje y usabilidad de la página. Para ello, los usuarios deben poder trasladar los aprendizajes de navegación de una página a otra de la página web.

Mantener la misma dinámica entre páginas es imprescindible para que, como mencionamos en el primer punto, el usuario vea su progreso y aprendizaje en la web y se sienta en control. Esto se logra manteniendo el mismo estilo visual a través de las páginas – mantener los títulos del mismo color, la información más relevante destacada de la misma manera, los botones que realicen la misma acción deben tener el mismo diseño y funcionamiento, etc.

Ceñirse a las expectativas de los usuarios también en una manera de mantener la consistencia. Si relacionamos esto con el punto anterior en el que mencionamos las metáforas visuales, podemos sacar varios ejemplos: el usuario se espera que un botón de “cancelar” vaya en color rojo o que cualquier error de la página se muestre en letras destacada y colores rojizos para indicar que algo no ha ido como debía. Debemos evitar diferir con estas ideas intrínsecas al máximo para evitar crear estrés en el usuario.

Estas normas fundamentales para cualquier diseño de interfaz útil y funcional se basan gran parte en los heurísticos de Nielsen (1994). Son una serie de heurísticos (soluciones no del todo precisas para resolver un problema o dilema – hemos visto este término anteriormente en este informe cuando hablábamos de los heurísticos que la teoría del *nudge* propone para resolver ciertos comportamientos en los que el consumidor no está realizando la decisión que es objetivamente mejor para él (instigado por los heurísticos o normas poco respaldadas utilizadas para resolver situaciones de incertidumbre con rapidez). A continuación, procedemos a resumir las 10 ideas que propone (Nielsen & Nielsen Norman Groups, 2020):

### **1. Visibilidad del estado del sistema**

Los diseños deben mantener a los usuarios informados sobre lo que está pasando, a través de información adecuada y oportuna.

### **2. Coincidencia entre el sistema y el mundo real**

El diseño debe hablar el idioma de los usuarios. Utilizar palabras, frases y conceptos familiares para el usuario, en lugar de jerga interna. Siga las convenciones del mundo real, haciendo que la información aparezca en un orden natural y lógico.

### **3. Control y libertad del usuario**

Los usuarios suelen realizar acciones por error. Necesitan una "salida de emergencia" claramente marcada para abandonar la acción no deseada sin tener que pasar por un proceso prolongado.

Cuando es fácil para las personas dar marcha atrás en un proceso o deshacer una acción, se fomenta una sensación de libertad y confianza. Las salidas permiten a los usuarios mantener el control del sistema y evitar quedarse atascados y sentirse frustrados.

#### **4. Consistencia y normas**

Los usuarios no deberían tener que preguntarse si diferentes palabras, situaciones o acciones significan lo mismo. Siga las convenciones de la plataforma y del sector.

Las experiencias de los usuarios con esos otros productos marcan sus expectativas. No mantener la coherencia puede aumentar la carga cognitiva de los usuarios al obligarles a aprender algo nuevo.

#### **5. Prevención de errores**

Los buenos mensajes de error son importantes, pero los mejores diseños evitan cuidadosamente que los problemas se produzcan en primer lugar. O bien se eliminan las condiciones propensas a errores, o bien se comprueba su existencia y se presenta a los usuarios una opción de confirmación antes de que realicen la acción.

#### **6. Reconocimiento en lugar de recuerdo**

Minimizar la carga de memoria del usuario haciendo visibles los elementos, las acciones y las opciones. El usuario no debería tener que recordar información de una parte de la interfaz a otra. La información necesaria para utilizar el diseño debe estar visible o ser fácilmente recuperable cuando se necesite.

#### **7. Flexibilidad y eficiencia de uso**

Los atajos, ocultos para los usuarios novatos, pueden acelerar la interacción para el usuario experto, de modo que el diseño puede atender tanto a los usuarios inexpertos como a los experimentados. Permitir a los usuarios adaptar las acciones frecuentes.

Los procesos flexibles pueden llevarse a cabo de diferentes maneras, de modo que los usuarios puedan elegir el método que más les convenga.

#### **8. Diseño estético y minimalista**

Las interfaces no deben contener información irrelevante o raramente necesaria. Cada unidad de información adicional en una interfaz compite con las unidades de información relevantes y disminuye su visibilidad relativa.

Es imprescindible que los elementos visuales de la interfaz apoyan los objetivos principales del usuario.

#### **9. Ayudar a los usuarios a reconocer, diagnosticar y recuperar los errores**

Los mensajes de error deben expresarse en un lenguaje sencillo (sin códigos de error), indicar con precisión el problema y sugerir constructivamente una solución.

Estos mensajes de error también deben presentarse con tratamientos visuales que ayuden a los usuarios a notarlos y reconocerlos.

#### **10. Ayuda y documentación**

Lo mejor es que el sistema no necesite ninguna explicación adicional. Sin embargo, puede ser necesario proporcionar documentación para ayudar a los usuarios a entender cómo completar sus tareas.

El contenido de la ayuda y la documentación debe ser fácil de buscar y centrarse en la tarea del usuario. Hay que ser conciso y enumerar los pasos concretos que hay que llevar a cabo.

### **5. Aplicación de la teoría del *nudge* al diseño de interfaz: *digital nudging***

---

Si bien las normas de diseño de interfaz aseguran una experiencia natural, sencilla, intuitiva y satisfactoria para el usuario en una página web, lo que denominamos *digital nudging* es la aplicación de las bases de la teoría del empujón a los diseños de interfaz para guiar las decisiones de los usuarios a un comportamiento deseado. Es decir, en vez de limitarse simplemente a asegurar una experiencia libre de estrés al usuario, con el *digital nudging* pretendemos influirle para que reaccione de cierta manera o realice cierta acción a través de los elementos del diseño de interfaz.

Una definición que nos dan Schneider et al. (2018) en relación con la anterior y que la complementa, es la de entorno digital. Los entornos de elección digital son interfaces de usuario - como formularios en la web y pantallas de ERP - que requieren que las personas realicen juicios o tomen decisiones. Al igual que en la teoría de Thaler & Sunstein (2009), el diseño del entorno de elección en el que se presenta la información, que puede ejercer una influencia en el resultado. Con el creciente uso del comercio online y de las ventas a través de Internet (para el área de estudio de este informe en concreto, en el sector de la venta de moda online) podemos concluir que cada vez se toman más y más decisiones en estos entornos online y que se pueden moldear de una manera cada vez más sutil al modificar pequeñas cosas de la manera en la que el usuario ve e interactúa con la información de la página web o app móvil.

Schneider et al. (2018) proponen en base a esto, una serie de pasos que sirven de guía para trasladar la fabricación de *nudges* del entorno offline al online.

### ***Paso 1 – Definir los objetivos***

Lo más fundamental cuando pensamos en implementar *nudges* digitales. Debemos tener claro cuál es la finalidad de diseñar estos *nudges*, es decir, hacia qué comportamiento queremos dirigir al consumidor. Esto definirá cómo será aplicada la arquitectura de las decisiones y la manera más sencilla de realizarlo. No obstante, cabe destacar que hay otro factor de igual (o incluso mayor) importancia al que debemos prestar atención: las implicaciones éticas de nuestro empujón. Podemos concluir que los objetivos generales de la organización y las consideraciones éticas impulsan el diseño de las condiciones de elección. Todo esto influye en todos los pasos posteriores de las decisiones de diseño.

### ***Paso 2 – Entender a los usuarios***

Como ya conocemos por lo que se ha explicado anteriormente, una de las grandes diferencias entre los llamados *econs* y los humanos es que estos últimos no pueden tolerar la incertidumbre que genera su incapacidad para procesar toda la información necesaria para una toma de decisiones objetivamente óptima (sobre todo en decisiones complejas). Para ello, utilizan reglas generales para reducir esta incertidumbre y poder tomar una decisión de una manera rápida. Esto es lo que puede llevar a sesgos cognitivos haciendo que la opción elegida no sea la mejor objetivamente. Comprender estos sesgos y los heurísticos y sus potenciales efectos, nos ayudará a saber cómo implementar la arquitectura de decisiones y adaptarlo a la situación y resultado que quiera lograrse. Por ejemplo, no es lo mismo utilizar el heurístico de anclaje y ajuste que el heurístico de la disponibilidad. Uno influencia a la gente por un valor de referencia y otro por los acontecimientos o hechos resultan más fáciles de recordar (normalmente estereotipos).

### ***Paso 3 – Diseñar el empujón***

Con los pasos anteriores en orden, estaremos listos para seleccionar el *nudge* apropiado para reconducir el comportamiento de los usuarios al deseado, pues a solo falta seleccionar un empujón adecuado y la forma de implementarlo a través de las herramientas de diseño a nuestra disposición. Se debe tener en cuenta para ello el tipo de decisión. Existen tres clases principales de decisiones que pueden tomar los usuarios:

- **Binarias:** Decisiones de sí o no. Un ejemplo de ello en un entorno de comercio electrónico podría ser si contratar o no el envío express (en menos de 24h) frente al envío estándar o si elegir contratar un seguro de viaje o no a la hora de realizar la compra de un billete de avión.

- **Discretas:** Son las elecciones que hacen los clientes entre productos o servicios, como por ejemplo elegir entre 2 o más tipos de producto o servicio (unos pantalones vaqueros frente a otros, un tipo de suscripción frente a otra, etc).
- **Continuas:** Aquí entran en juego decisiones que tienen en cuenta rangos y opciones múltiples. Podemos encontrar este tipo de decisiones en las barras deslizantes que marcan el rango máximo a gastar en un producto o servicio que buscamos o cuando se establecen casillas seleccionadas predeterminadamente en los ingredientes de una hamburguesa que pedimos a domicilio.

Schneider et al. (2018) tienen esto en cuenta y proponen distintos tipos de *nudge* en función del tipo de decisión que se toma en un entorno de *ecommerce*.y proponen distintos *nudges* que pueden aplicarse y ejemplos de elementos de diseño como ejemplo.

Paso 1 Tipo de elección: para ser influenciado	Paso 2 Heurística/Bias,	Paso 3: Ejemplos de elementos de diseño y patrones de interfaz de usuario y posibles empujones y mecanismos;
<b>Binario (sí/no)</b>	Sesgo de status quo (valores predeterminados)	Botones de opción (con opción predeterminada)
<b>Elección discreta (por ejemplo, dos productos)</b>	Sesgo de status quo (valores predeterminados)	Uso de valores predeterminados en Botones de radio Casilla Menús desplegables
	Efecto señuelo	Presentación de la (s) opción (s) de señuelo en Botones de radio Casilla Menús desplegados
	Efecto primacía y actualidad	Posicionamiento de la presentación de las opciones deseadas: Anterior (primacía) Más tarde (reciente)
	Sesgo de opción media	Añadición de precios más altos y más bajos alternativas en torno a la opción preferida  Orden de alternativas Modificación de la escala de opciones
<b>Continuo</b>	Anclaje y variación de ajuste de los extremos deslizantes	Uso de la posición predeterminada del deslizador  Valores predefinidos en cuadros de texto para cantidades
	Sesgo de status quo (valores predeterminados)	Uso de la posición predeterminada del deslizador
<b>Cualquier tipo de elección</b>	Norma	Exhibición de popularidad (normas sociales) Exhibición de códigos de honestidad (normas morales)
	Efecto de escasez (aversión a la pérdida)	Uso de la posición predeterminada del deslizador

*Imagen 3. Tipos de nudge a implementar en UI según el tipo de decisión de usuario junto con ejemplos de elemento de diseño de interfaz que se pueden modificar para ello / Fuente: Digital Nudging: Guiding Online User Choices through Interface Design (Schneider et al., 2018)*

#### **Paso 4 – Testar el nudge**

Una vez incorporados los cambios en los elementos de UI acorde al tipo de decisión y de empujón que vamos a utilizar, el último paso es comprobar la eficacia de este cambio.

En el contexto digital, realizar pruebas se ha vuelto muy sencillo con herramientas como Google Optimize, Adobe Target, A/B Smartly u Optimizely. Todos ellos son plataformas que permiten realizar A/B test, el método más utilizado en estos casos para probar cambios en los elementos del diseño de interfaz.

Conocido también como Split testing, el A/B testing consiste en una prueba en la que se exponen dos versiones (una A y otra B) de la misma página o elemento de la página a distintos subgrupos de usuarios que entran en la misma. Se puede determinar en cuál de las dos versiones se producen más conversiones.

*Entendemos por conversión a una acción que se registra cuando alguien [...] lleva a cabo una acción que considera valiosa para su empresa, como una llamada a esta desde un teléfono celular o una compra en línea* (Support Google Ads, 2022). Podemos determinar qué acción vamos a considerar relevante para medir la efectividad de la implementación del *nudge* (selección de tipo de envío, añadir un producto a la cesta, etc).

La medición es un paso fundamental para culminar el proceso de condicionar el comportamiento de los usuarios ya que, en función de varios factores como el perfil de cliente, el contexto (productos o servicios en los que se especializa el *ecommerce*), así como los elementos estéticos (distribución de la página, colores, formas, etc), pueden influir en los resultados del *nudge* establecido.

La conclusión de todos estos pasos que explican Schneider et al. (2018) , es que todo diseñador de un entorno de elección digital debe ser consciente de sus efectos en las elecciones de los usuarios.

Seguir el ciclo de diseño del *nudging* digital que hemos expuesto aquí puede ayudar a los arquitectos de la elección a alcanzar sus objetivos organizativos entendiendo tanto a los usuarios y los posibles efectos del *nudging*, de modo que para maximizar los efectos deseados y/o minimizar los efectos no deseados.

## **6. Marco empírico**

---

### 6.1 Introducción y planteamiento de los objetivos e hipótesis del estudio

Hemos expuesto anteriormente el problema del crecimiento del *ecommerce* a raíz de la pandemia mundial de COVID-19. Al crecer a tan gran escala, con ello se han impuesto unos patrones de compra altamente insostenibles (en relación con los objetivos ODS fijados para 2030). Concretamente en el *retail* de moda online estos patrones son más pronunciados debido a la naturaleza propia de la compra que se realiza (explicada en

el punto 2.2) y de los patrones de compra insostenibles que se acrecientan – por ejemplo, el gran incremento de las devoluciones. Casi un 40% de los compradores online en España realizó alguna devolución. En concreto, el 48% de los compradores de moda online en España han realizado alguna devolución (Kantar, 2022).

También se han expuesto los motivos por los que el comercio electrónico se ha vuelto tan atractivo para los usuarios y, en concreto, cómo estos motivos son decisiones o consideraciones tomadas con nuestro sistema reflexivo, es decir, con conciencia, tomándonos tiempo de mirar información y considerar las diferentes opciones. Esto junto a la naturaleza de este tipo de compras (moda online) y con el impulso recibido debido a la pandemia han derivado en una alta insostenibilidad no solo medioambiental, sino social y para la continuidad de los negocios.

Como no tenemos la capacidad de alterar sucesos como la expansión de una pandemia global o el tipo de compra de todo un sector – no podemos alterar que las compras de la moda online dejen de ser impulsivas ya que eso viene determinado por muchos factores como el *customer journey*, las dinámicas de precios, el riesgo de la transacción, etc. –.

Teniendo esto en cuenta, los objetivos de esta investigación se resumen en los siguientes puntos:

- El objetivo principal del marco empírico se centra en explorar el grado influencia de la aplicación de *nudges* en elementos de diseño de interfaz de las plataformas digitales de moda online a las decisiones de compra de los usuarios en términos de elegir la opción más sostenible disponible.
- Para la consecución de este objetivo principal se proponen lo siguientes objetivos secundarios:
  - Entender la influencia de la aplicación de un *nudge* digital propuesto por Schneider et al. (2018) en función del tipo de decisión que al que se enfrenta el usuario (binaria, continua, discreta).
  - Conocer si los usuarios ya tienen en cuenta la sostenibilidad en sus decisiones de compra y en qué grado la contemplan en sus compras de moda online.
  - Discernir si podemos establecer relaciones entre el comportamiento del usuario en los distintos escenarios propuestos y las variables demográficas de los mismos.

Una vez definidos estos objetivos, procedemos a definir las hipótesis que planteamos confirmar o rechazar:

**H1: La aplicación de la teoría del empujón (*nudges*) a elementos del diseño de interfaz de plataformas de venta online de moda tiene un efecto positivo hacia decisiones de compra más sostenibles.**

Con relación a esta hipótesis se deben aclarar los siguientes puntos:

- Con decisiones sostenibles se hace referencia a opciones más en sintonía con los objetivos ODS para 2030. Se definirán concretamente en cada punto del estudio.
- Aplicaremos la teoría del empujón, en concreto un tipo de *nudge* (un sesgo cognitivo propio de nuestra naturaleza humana utilizado específicamente para influir en las decisiones de los usuarios) expuesto por esta teoría – como pueden ser el sesgo de status quo, enmarcado o aversión a la pérdida - a un elemento concreto de la interfaz (un botón, un rótulo, un texto, etc) para medir su influencia sobre la decisión de compra.

**H2: Existe una correlación directa entre las variables demográficas de edad y nivel de estudios y la efectividad de los *nudges* propuestos en este estudio.**

Resulta interesante y, en línea con la investigación llevada a cabo, ver cómo influyen las variables de la edad y el nivel de estudios a la efectividad de los *nudge*. El razonamiento tras esto nos lo ofrecen datos de un Informe de Educación Sostenible (Benayas et al., 2017) que nos indican que la educación ambiental en España data de principios de los años 90. Desde que en 1992 entró en vigor la Logse, los contenidos que podríamos llamar ecológicos o simplemente ambientalistas tuvieron entidad propia en los currículos de la enseñanza obligatoria, dentro del Área de Conocimiento del medio natural, cultural y social. En sucesivas reformas educativas, se introdujeron matices, casi siempre conceptuales, para que el alumnado desarrollase competencias en el conocimiento y la interacción con el mundo físico (Benayas et al., 2017).

Por lo tanto, esto nos indica que las personas nacidas antes de 1976 no han tratado temas de sostenibilidad en sus años de educación obligatoria, lo cual puede afectar a su comprensión de esta y a su concienciación. De la misma forma, la personas que no hayan completado la enseñanza obligatoria no han podido terminar los temarios sobre educación sostenible que se impartían en estos currículos y, por lo tanto, queremos

saber si estas personas son menos vulnerables a los *nudge* que les conduzcan a elecciones más sostenibles.

**H3: Los usuarios no otorgan un peso primordial a la sostenibilidad a la hora de comprar moda online y por tanto, se refleja en la sostenibilidad de sus decisiones de compra.**

Un punto crucial para entender el alcance de nuestros empujones es determinar si los usuarios ya otorgaban un papel principal a la sostenibilidad en sus decisiones de compra, ya que, en estos casos, no podemos determinar que, en el caso de haber elegido la opción más sostenible, sea por su propia concienciación o por la efectividad de empujón.

## 6.2 Metodología

El tema de investigación requiere de una manera de implementar cambios de diseño y medir su eficacia. Utilizaremos la serie de pasos propuestos por Schneider, Weinmann & Vom Brocke (2018) para trasladar la fabricación de *nudges* al entorno online que se ha explicado en el apartado 5. La manera de implementar esta guía a través de un análisis cuantitativo mediante un *A/B testing* o *Split test*. Las pruebas A/B son un experimento en línea que se realiza en un sitio web, una aplicación móvil o un anuncio, para probar posibles mejoras en comparación con una versión de control (u original). En pocas palabras, permite ver qué variación (versión) funciona mejor para el público basándose en un análisis estadístico (Kameleoon, 2022). Con este tipo de análisis podemos identificar y cuantificar el efecto de rediseñar un elemento de la interfaz en el comportamiento del usuario y en la consecución de la conversión que nos hemos fijado – con conversión nos referimos a cualquier acción (rellenar un formulario, clicar el botón de “añadir al carrito”, darle a un anuncio, etc) que queramos que el usuario realice en nuestra página.

Puesto que también queremos determinar la influencia de variables demográficas y la previa concienciación sobre sostenibilidad en la eficacia de los *nudge*, se realizará también una encuesta en la que los sujetos contesten preguntas relacionadas a estos aspectos para poder cruzar los resultados.

Este método de prueba A/B + encuesta se realizará a un total de 400 usuarios de España para tener una muestra representativa.

### 6.3 Guía para la implementación de *nudges* digitales. Aplicación práctica a este estudio

A continuación, exponemos con detalle cómo llevaremos a cabo los pasos a seguir para definir, crear, implementar y testar los empujones que utilizaremos en la prueba A/B según los definidos por Schneider, Weinmann & Vom Brocke (2018).

#### 6.3.1 Definición de objetivos

El objetivo principal en este caso coincide con el objetivo principal de estudio que viene definido en la hipótesis nº1.

- **H1:** La aplicación de la teoría del empujón (*nudges*) a elementos del diseño de interfaz de plataformas de venta online de moda tiene un efecto positivo hacia decisiones de compra más sostenibles.

No contamos en este caso las otras dos hipótesis ya que necesitamos más datos para contrastarlas. Esa información viene dada por los resultados de la encuesta que realizarán los sujetos antes de realizar el *split test*.

#### 6.3.2 Entender a los usuarios

Aunque sabemos que las mujeres representaron el 50,5% de las ventas de moda online -atendiendo al tipo de destinatario y no a la identidad del comprador –, datos del Kantar et al. (2022) en su Informe de moda online en España nos indican que la proporción (del total de compradores de moda online) de hombres en España que compran moda online es del 44,3% frente al 55,7% de mujeres. Se ve un equilibrio entre hombres y mujeres lo cual no precipita a tener que establecer cuotas para realizar la prueba de la interfaz. Si miramos por grupos de edad, el mismo estudio de Kantar et al. (2022) nos ofrece las siguientes cifras.

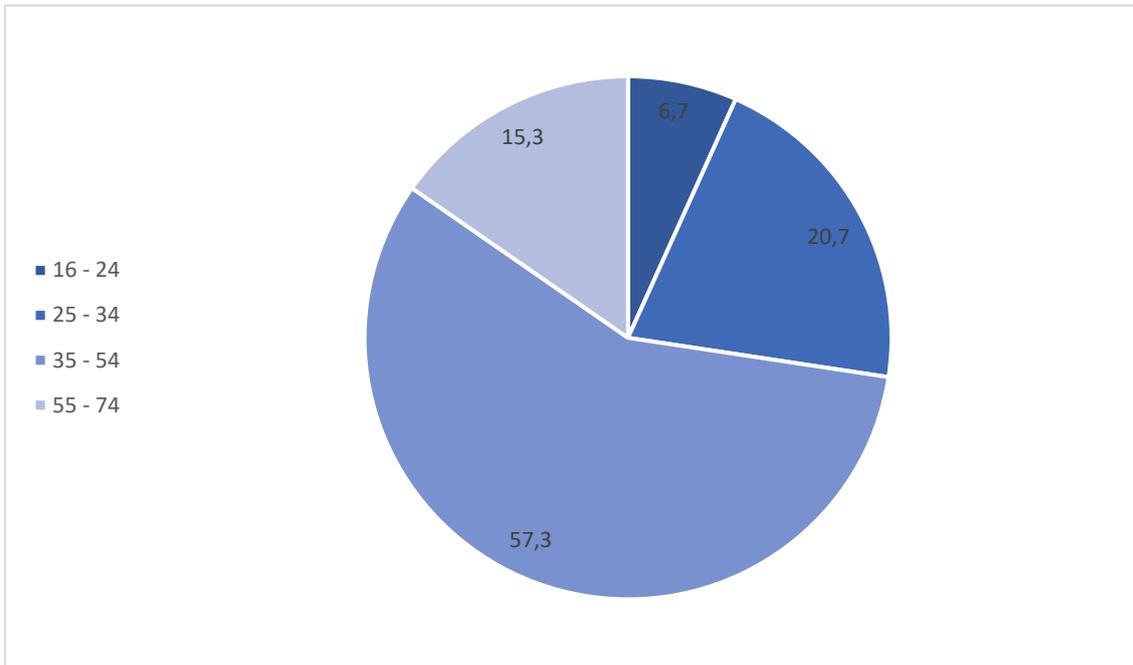


Gráfico 7. Compradores de moda online por edad en España 2021 / Fuente: Elaboración propia con datos de Kantar (2022)

Los compradores entre 35 – 54 años se adjudican cerca del 60% de las compras de moda online en España, seguidos de los compradores de entre 25 – 34. Por lo tanto, contamos con estos datos que la mayoría de los sujetos estén comprendidos en uno de estos dos grupos de edad que suponen casi un 80% de los compradores de moda online en 2021.

Estas variables demográficas no ayudan a saber si se deben fijar cuotas a la hora de realizar la investigación en caso de que un grupo de población fuese mucho más predominante que otra y representase a la mayoría de los usuarios.

En cuanto a hábitos de compra, estos nos interesan para saber en qué ámbitos o situaciones podemos crear los *nudge*. Tan sólo un 4,3% del porcentaje total de compradores de moda en línea afirma no mover sus compras para coincidir con rebajas de algún tipo. Black Friday es el periodo de rebajas preferido del 81% de los compradores de moda en línea. (Kantar, 2022).

En los últimos años se acrecentado la tendencia a realizar compras a través de dispositivos móviles. No obstante, en 2020 las compras realizadas por este medio dejaron de crecer al ritmo veloz que llevaban hasta entonces coincidiendo con el mayor equipamiento de los hogares con ordenadores portátiles, condicionado en gran parte por el confinamiento y el teletrabajo. El mayor motivo de compra a través de este medio según el 55,3% de compradores en España que realiza compras por smartphone es la comodidad (Kantar, 2022).

### 6.3.3 Diseñar el empujón

Nos disponemos a proponer los *nudge* a implementar basándonos en las hipótesis a comprobar y nuestra investigación del usuario. Para esta prueba A/B se proponen una serie de objetivos que son conductas deseadas en situaciones de compra online de moda hipotéticas que se propondrán a los sujetos, es decir, son el resultado hacia el que queremos dar el empujón con nuestros *nudge*. Estos objetivos se relacionan con una de las 17 ODS fijadas para 2030. Para la consecución de estos, se proponen dos *nudges* distintos para comprobar la su eficacia frente a la opción A (la opción inalterada). En la siguiente tabla podemos ver una clasificación de los objetivos propuestos, la ODS a la que responden, el tipo de decisión que suponen y la manera en la que se implementará en la interfaz. Es importante explicar que proponemos un *nudge* recomendado por Schneider, C., Weinmann, M., & vom Brocke, J. (2018) según el tipo de decisión de la que se trate [ver Imagen 3 en pag 35] y contrastaremos los resultados con cómo está la interfaz diseñada actualmente.

Los autores distinguían tres tipos de decisiones que los usuarios pueden realizar online:

- **Binarias:** Decisiones de sí o no.
- **Discretas:** Son las elecciones que hacen los clientes entre dos o más productos o servicios.
- **Continuas:** Aquí entran en juego decisiones que tienen en cuenta rangos y opciones múltiples.

Para cada tipo de decisión proponen ciertos *nudges* que, por la naturaleza de la decisión a tomar, consideran más efectivos. Basándonos en esto, se ha construido la siguiente tabla que recoge el escenario que se va a representar los usuarios, el tipo de decisión que supone, la ODS a la que responde y el tipo de empujón que proponemos para cambiar el comportamiento de compra del usuario y que se mostrará al 50% de los usuarios que realicen la prueba A/B.

Objetivo	ODS	Tipo de decisión	Nudge	Situación	Aplicación
Promover el uso de puntos de recogida frente a envío a puerta	ODS 11	Decisión binaria	Sesgo de status quo	Página del carrito (o <i>check out</i> ) en el que se revisa el pedido y se elige un método de envío.	<b>Versión A</b> → Poner el envío a punto de recogida como opción predeterminada <b>Versión B</b> → poner entrega a domicilio como opción predeterminada
Incitar a la compra de alternativas de segunda mano	ODS 12	Elección discreta (varias opciones)	Sesgo de la opción media (variante de la conformidad o sesgo de status quo)	Página de producto en el que aparecen los detalles (precio, talla, color, fotografías, recomendaciones similares, etc).	<b>Versión A</b> → En las recomendaciones que aparecen debajo en la página del producto, poner productos del Marketplace (de segunda mano y más baratas) que se asemejen al producto en cuestión en las primeras posiciones seguida por otras recomendaciones de producto más caras. <b>Versión B</b> → En las recomendaciones, dar prioridad a otros productos similares – que no sean de segunda mano y más caras.
Evitar devoluciones en masa	ODS 11	Cualquier tipo de elección	Influencia social a través de normas morales	Página de producto en el que aparecen los detalles (precio, talla, color, fotografías, recomendaciones similares, etc).	<b>Versión A</b> → En el momento de pulsar el botón de "añadir a la cesta" aparece un pop up que reafirma la convicción de añadir el artículo indicando que la tasa de devoluciones del usuario supera la media. <b>Versión B</b> → En el momento de pulsar el botón de "añadir al carrito", debajo hay un hipertexto en el que se ofrece más información sobre las emisiones (de enviar el producto).
Incitar al consumo de las prendas eco-friendly de la plataforma	ODS 12	Decisión discreta	Efecto de primacía	Página de categorías sugeridas.	<b>Versión A</b> → Colocar las categorías marcadas bajo "sostenibilidad" las primeras e incluir más información en estas. <b>Versión B</b> → Colocar categorías no calificadas como sostenibles antes que las sostenibles.
Incitar al consumo de las prendas eco-friendly de la plataforma	ODS 12	Decisión discreta	Exhibición de códigos de honestidad (a través del enmarcado de la información)	Página de productos de categoría concreta.	<b>Versión A</b> → En el contexto de ver las prendas que aparecen en una categoría concreta (ej: sudaderas), cambiar la etiqueta "sostenibilidad" de las prendas fabricadas sosteniblemente por información más específica de su contribución a la sostenibilidad. <b>Versión B</b> → Mostrar las todas prendas sostenibles bajo la categoría "sostenibilidad".

Tabla 3. Objetivos para la prueba A/B con propuestas de nudge para lograrlos y su desarrollo en la interfaz / Fuente: Elaboración propia

#### 6.3.4 Testar el *nudge*

Para probar la eficacia de los empujones propuestos en las situaciones de compra propuestas a través la prueba A/B, hemos de definir primero el entorno digital en el que nos basaremos para diseñar la interfaz y dar contexto a los usuarios al igual que los programas que utilizaremos para realizar el prototipo y recoger los resultados.

##### 6.3.4.1 Entorno digital propuesto: Zalando

Queremos proporcionar un diseño en el que los usuarios se sientan cómodos navegando. Para ello tomaremos como referencia el diseño de la interfaz de Zalando, para crear un ambiente de familiaridad.

Esta elección no viene sin señalar qué es Zalando y por qué encaja bien con nuestro experimento.

Zalando es una empresa alemana que cotiza en bolsa y que se dedica a la venta online de zapatos, moda y belleza. Es un *pure player*, es decir, un *ecommerce* que ha empezado su actividad online y que sigue manteniendo esta dinámica – no ha pasado a la omnicanalidad (abrir tiendas físicas). Creemos que esta característica ayudará a navegar mejor por la prueba A/B ya que los usuarios no pueden optar por comprar físicamente y, por tanto, la dinámica de compra (y expectativa del usuario) siempre será de mirar y comprar los artículos en la red – no existe dinámicas alternativas como pueden surgir con *retailers* como ZARA en las que algunas personas van a la tienda a mirar y compran online y viceversa, realizan pedidos online y devoluciones físicas, etc. Según datos de 2021, los *retailers* perdieron algo más de cinco puntos de cuota de mercado en favor de *pure plates* como Amazon, Shein y Zalando (Kantar,2022).

Zalado se sitúa como el tercer sitio web en España con más tráfico en su categoría (*Website Traffic Analysis & Competitive Intelligence | SimilarWeb, 2022*). Esto demuestra que la página de este *ecommerce* es bien conocida por el público en España y, por tanto, una buena opción para crear un entorno digital creíble para los usuarios de este estudio.

##### 6.3.4.2 Programas para la realización del prototipo y medición de resultados: Figma y Maze

Para realizar el prototipo con el que los sujetos interactuarán en el experimento, utilizaremos Figma, un editor de gráficos vectoriales y una herramienta

que puede utilizarse para la creación de prototipos, su mayor ventaja es que está disponible en Internet y como aplicación. Con Figma, se puede diseñar cualquier cosa como una interfaz de usuario para páginas web y diseñar imágenes gráficas vectoriales, etc. Lo mejor es que Figma es una herramienta de diseño gratuita que permite colaborar y crear prototipos a la vez que verlos e interactuar con ellos (Sharma & Tiwari, 2021).

Esta herramienta permite compartir enlaces que llevarán al usuario directamente al prototipo comenzar a proporcionar su input. Para recoger los resultados y recopilar toda la información proporcionada por la navegación de los sujetos a través del prototipo, se utilizará Maze. Un software que puede vincularse a Figma para analizar prototipos, extraer datos y crear estadísticas con la información.

La información recopilada de la prueba A/B se cruzará con los datos de la encuesta que los usuarios completarán antes de saltar a realizar el experimento.

## 7. Trabajo de campo

### 7.1 Ficha técnica de la encuesta + A/B Test

<b>Universo</b>	Personas naturales, de género masculino y femenino, mayores de 16 años, usuarios compradores online en España, todos los estratos socioeconómicos
<b>Cobertura geográfica</b>	España (todas las provincias)
<b>Recolección de la información</b>	Prueba A/B + encuesta
<b>Tamaño de la muestra</b>	400 usuarios
<b>Tipo de muestreo</b>	Muestreo intencional o por conveniencia
<b>Nivel de confianza y error máximo admisible</b>	95% y $\pm 5\%$
<b>Fecha de campo</b>	1 de agosto – 31 agosto de 2022

Tabla 4. Ficha técnica de la encuesta + A/B test / Fuente: Elaboración propia

### 7.2 Objetivos del trabajo de campo

Los objetivos del trabajo de campo son los siguientes:

- Medir el comportamiento de los usuarios en un entorno digital - en concreto, de una página de venta de moda online – y detectar diferencias o tendencias en el comportamiento de estos entre una versión de la interfaz en la que se han aplicado “empujones” o *nudges* y otra en la que no.

- Determinar el grado de conciencia sobre sostenibilidad y de sostenibilidad efectiva que los encuestados consideran que tienen sus compras de moda online.

### 7.3 Desarrollo del trabajo de campo

#### 7.3.1 Creación del prototipo

Para la realización de los escenarios a testar en la prueba A/B se ha creado un prototipo de cada versión en la que se representan los cinco escenarios a testar. El programa utilizado para la recreación de los escenarios tomando como referencia la aplicación de Zalando es Figma.

Figma es una aplicación web colaborativa para el diseño de interfaces, con funciones adicionales fuera de línea habilitadas por aplicaciones de escritorio para macOS y Windows.

Este software se utiliza para hacer todo tipo de trabajos de diseño gráfico, desde la creación de sitios web hasta el diseño de interfaces de aplicaciones móviles, la creación de prototipos de diseños de web y aplicación móvil y la elaboración de publicaciones en redes sociales entre otras funciones.

Utilizando los diferentes elementos de diseño disponibles (marcos, elementos, textos, botones, etc) y añadiendo interacciones a dichos elementos en las distintas situaciones creadas en el prototipo, se ha conseguido replicar diferentes partes de una plataforma de venta de ropa online utilizando la referencia mencionada.

Se han creado dos versiones del prototipo con cinco escenarios en los que los usuarios deben navegar. La versión A del prototipo es aquella en la que se han implementado los *nudge* en el diseño inspirado por Zalando – los *nudges* se explican en la tabla 4. El prototipo B es aquel en el que no se han implementado *nudges* a elementos del diseño, sino que simplemente son inspirados en la aplicación de Zalando. En la imagen a continuación, se muestra una captura de los cinco escenarios del prototipo con sus dos versiones. La versión de cada escenario que viene marcada por una pantalla en verde debajo es la versión A y la que viene marcada por una pantalla en rojo debajo es la versión B.

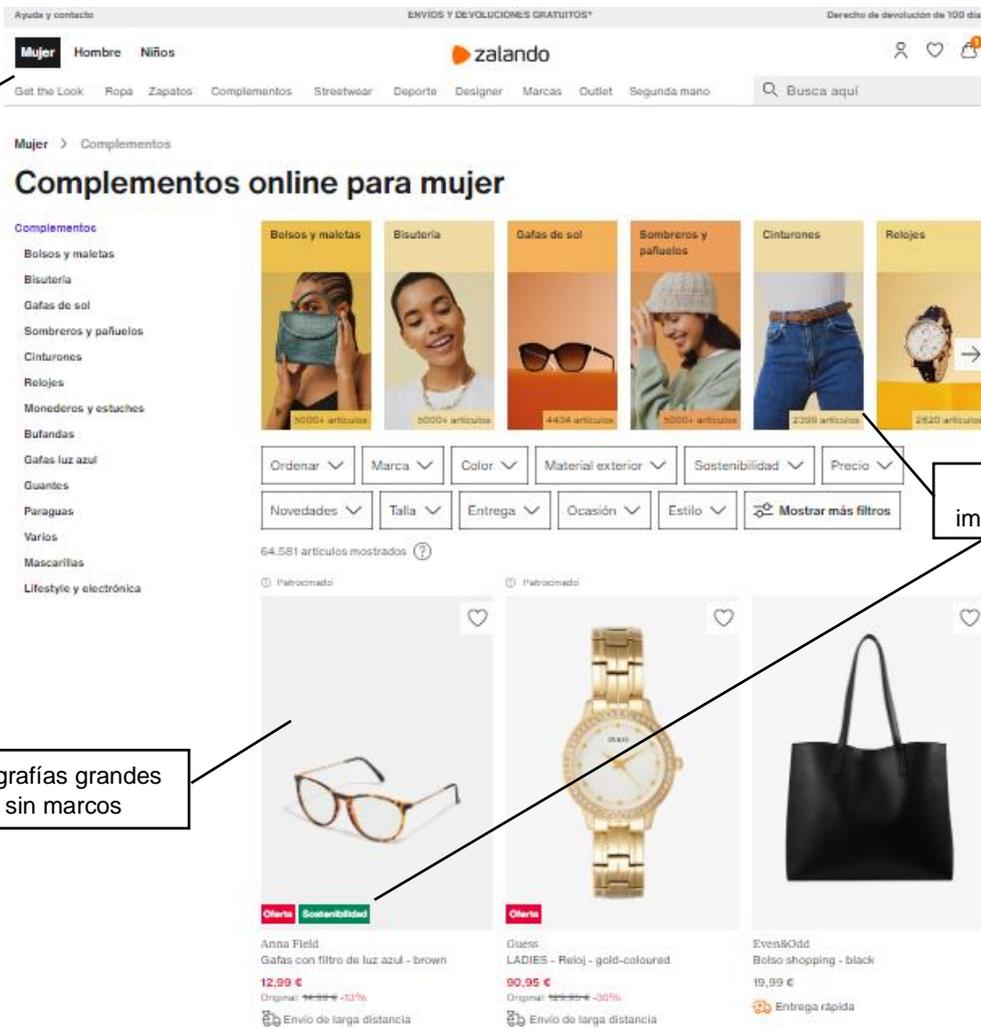


*Imagen 4. Captura del proyecto creado con Figma que contiene el prototipo en sus dos versiones (cada uno con sus cinco escenarios) / Fuente: Elaboración propia*

La inspiración del diseño, como se ha mencionado anteriormente, viene de la plataforma de Zalando. Analizando el diseño de esta, se han podido sacar características comunes que hemos podido implementar en el prototipo para dar la mayor verosimilitud posible:

- **Estilo minimalista:** Zalando es una plataforma con mucho contenido y todo debe estar bien organizado e indicado para asegurar una experiencia de usuario óptima. Para ello, el *retailer* opta por un diseño sencillo, con fondo blanco y texto principal negro, pocos colores y separadores, líneas finas en los elementos como tablas e iconos, y poco contraste cuando se marca una selección (pasa de fondo blanco a fondo negro o gris claro).
- **Fotografías grandes y sin marcos:** Le dan gran importancia a mostrar los productos lo mejor posible sin crear distracciones para el usuario.

- **Información importante resaltada en color:** La ventaja de tener la página en un estilo minimalista y bicolor es que se puede jugar con el color para destacar lo que se quiere destacar a ojos del comprador. Zalando hace esto de una forma muy discreta destacando subcategorías e hipertextos de información adicional (por ejemplo, información sobre sostenibilidad).



Colores principales blanco y negro

Información importante en color

Fotografías grandes y sin marcos

Imagen 5. Captura de la pantalla la plataforma de Zalando mostrando las principales características de su diseño de interfaz. / Fuente: Elaboración propia

### 7.3.2 Importación a Maze y creación de la encuesta

Tras la realización del prototipo, se procedería a crear la prueba A/B y los enlaces para compartir con los usuarios. Para ello se ha utilizado el programa Maze. Este software es una plataforma de pruebas de usuarios para capturar los comentarios sobre los prototipos de diseño. Los prototipos realizados en Figma, InVision, Sketch y Marvel

pueden probarse en Maze copiando y pegando el enlace del prototipo. Funciona con prototipos para aplicaciones de escritorio, móviles o tabletas y todas las pruebas se ejecutan en el navegador (Insight Platforms, 2022).

Como la plataforma no tiene una función específica para crear una prueba A/B con una sola versión de prototipo, – creando los cambios de diseño directamente en el programa – se ha seguido la guía que la propia plataforma ha creado para ayudar a crearlo mediante el duplicado de un proyecto.

Se ha creado el *split test* siguiendo los pasos tal y como los explica Maze (2022):

1. Creando un un nuevo borrador de laberinto para la versión A, y configurando las misiones y preguntas para que sus participantes las completen.
2. Cuando esté listo, se envía la versión A en vivo y comienzan las pruebas.
3. Abriendo la herramienta de creación de prototipos – en este caso hemos utilizado Figma -, se crea una nueva versión del diseño (por ejemplo, cambiando el color o el texto del botón CTA). Se pueden realizar cambios en el prototipo existente o creando un nuevo prototipo.
4. De vuelta en Maze, duplica el laberinto original creado en el paso 1. Esto creará un nuevo laberinto con las mismas misiones y preguntas que en la versión A. Este nuevo laberinto también incluirá los últimos cambios de diseño.
5. Abriendo el duplicado del laberinto, que la tu versión B. Aquí existen dos opciones:
  - Utilizar el mismo prototipo (optamos por esta opción)
  - Desvincular el prototipo e importar uno nuevo
6. Una vez listo, se envía la Versión B en vivo y comenzamos a probarla.

El resultado de seguir todos los pasos nos deja con dos enlaces para enviar a los usuarios: uno que contiene las cinco situaciones implementando *nudges* en algún elemento de diseño al diseño inspirado por la aplicación de Zalando (versión A) y otro que simplemente está basado en el diseño existente de la aplicación de Zalando (versión B).

Al no tener una herramienta que directamente asigne una versión al usuario cuando abre el enlace (ya que hemos tenido que crear uno para cada versión), he realizado una asignación por conveniencia. He ido alternando los enlaces proporcionados a los usuarios a los que he enviado la prueba para su compleción. Por ejemplo, si a la primera persona le mandaba la versión A, a la siguiente le mandaría la versión B y así sucesivamente. En el caso de comunicarme con varias personas a la vez a través de grupos de redes sociales, tomaba cuenta de cuántas personas había en el grupo para

poder enviar la otra versión consecutivamente hasta alcanzar el mismo número de personas.

Para tener una mejor comprensión del experimento, vamos a mostrar a continuación los diferentes escenarios propuestos en ambas versiones junto con las preguntas de encuesta que se han añadido al final preguntando acerca de la concienciación sobre sostenibilidad a la hora de comprar y demografía (edad, sexo, estudios, etc).

### **Pantalla de inicio**

Con el fin de dar un resumen de lo que los usuarios se van a encontrar al realizar la prueba, Maze permite crear una página de inicio personalizable para dar sencillas instrucciones antes de empezar.



*Imagen 6. Captura de la pantalla de inicio con instrucciones, antes de la prueba A/B y encuesta / Fuente: elaboración propia.*

### **Escenario 1**

Para dar contexto a En el primer escenario, nos situamos en la página del carrito (para proceder al *check out*) en la que se muestran las opciones de envío. El usuario puede elegir el envío a domicilio o a un punto de recogida. En la versión A la que se muestra predeterminada es la de punto de recogida, en la versión B la opción predeterminada es el envío a domicilio.

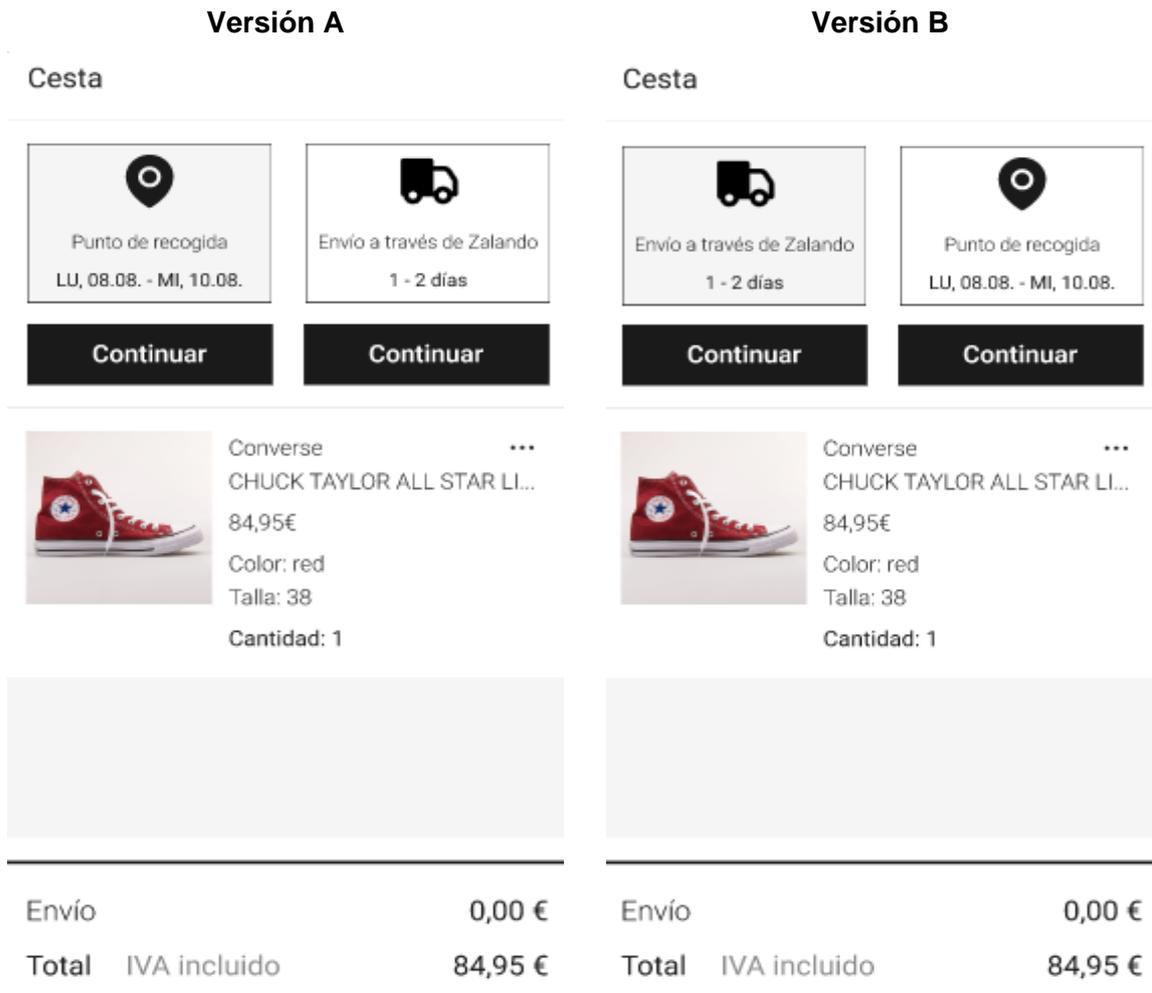


Imagen 7. Captura de la versión A del escenario 1 en la que el punto de recogida es la opción de entrega predeterminada / Fuente: Elaboración propia

Imagen 8. Captura de la versión B del escenario 1 en la que la entrega a domicilio es la opción de entrega predeterminada / Fuente: Elaboración propia

¿Cuál sería la actitud más sostenible y por tanto más deseable en consonancia con los Objetivos de Desarrollo Sostenible en esta situación? En este caso, elegir entregas a un punto de recogida. Según expone Martínez & Universidad Pontificia Comillas (2020) en un artículo, el modelo de reparto puerta a puerta usando camiones genera más emisiones y aumenta la congestión urbana. Esto viene dado por el mayor gasto de carburante al tener que ir puerta a puerta y las paradas múltiples en centros urbanos. Además, expone la autora que otra posibilidad que debemos sumar son las entregas fallidas y las devoluciones que hacen repetir el círculo de emisiones y congestión.

## Escenario 2

Nos encontramos en la página de un producto concreto. Aquella en la que se nos muestran las imágenes, las tallas disponibles para elegir, las características y las recomendaciones de productos similares. Para hacer la tarea más fácil e intuitiva, algunos elementos informativos (como información de los materiales, instrucciones de lavado, tallaje de los modelos de la foto, etc) que aparecen en la página de Zalando los hemos suprimido ya que obstaculizaban la tarea de encontrar fácilmente las recomendaciones para la consecución de la acción a estudiar.

En la versión A situamos las recomendaciones del *marketplace* (es decir, de segunda mano) primero y, como es de esperar, a un precio más bajo que los productos que no son de segunda mano los cuales serán situados como recomendaciones después de los del *marketplace*. Por consiguiente, en la versión B, situaremos recomendaciones que no son de segunda mano primero, como aparece en el diseño original de Zalando.

El usuario debe elegir uno de los productos recomendados, que potencialmente le interesaría comprar.

En este caso, la pantalla en la que se navega es más grande y se ha habilitado el poder desplazarse hacia abajo para poder ver todos los elementos.

Versión A

← CHUCK TAYLOR ALL STAR LIFT - Zap... →

Artículos similares →  
Otras propuestas interesantes

Converse  
**CHUCK TAYLOR ALL STAR LIFT - Zapatillas altas**  
69,00€ IVA incluido  
Color: black

36

Añadir a la cesta

Artículos similares →

Segunda mano  
Converse  
CHUCK TAYLOR ALL...  
40,00 €

Segunda mano  
Converse  
CHUCK TAYLOR ALL...  
40,00 €

Converse  
CHUCK TAYLOR ALL...  
69,00 €

Converse  
CHUCK TAYLOR ALL...  
69,00 €

Imagen 9 . Captura de parte superior de la pantalla de la versión A del escenario 2 en el que las opciones que aparecen priorizadas son las de segunda mano/ Fuente: elaboración propia.

Imagen 10. Captura de parte inferior de la pantalla de la versión A del escenario 2 en el que las opciones que aparecen priorizadas son las de segunda mano/ Fuente: elaboración propia

## Versión B

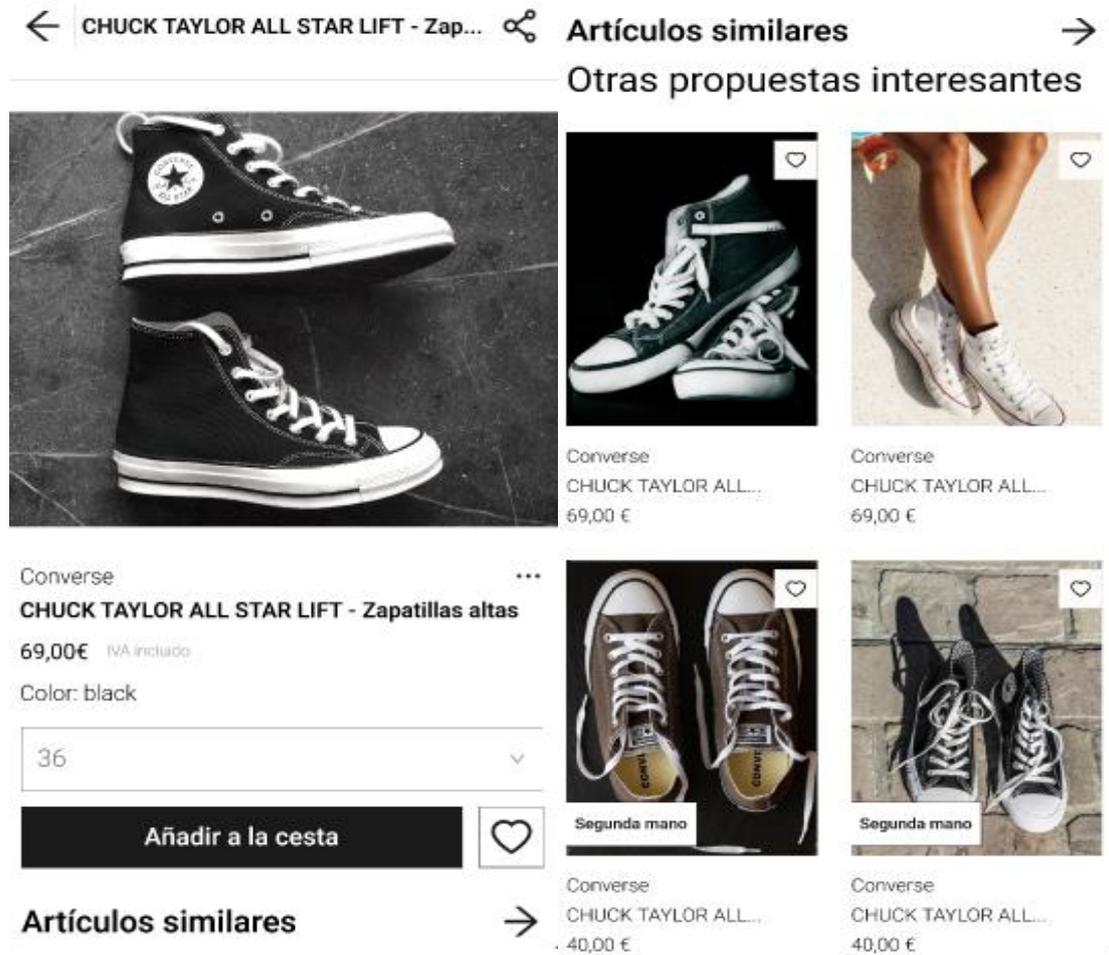


Imagen 11. Captura de parte superior de la pantalla de la versión B del escenario 2 en el que las opciones que aparecen priorizadas son nuevas (sin usar) / Fuente: elaboración propia

Imagen 12. Captura de parte inferior de la pantalla de la versión B del escenario 2 en el que las opciones que aparecen priorizadas son nuevas (sin usar) / Fuente: elaboración propia

¿Cuál sería la actitud más sostenible y por tanto más deseable en consonancia con los Objetivos de Desarrollo Sostenible en esta situación? Promover la compra de artículos de segunda mano puede tener un impacto beneficioso en términos de sostenibilidad. Un informe realizado por Mil Anuncios et al. (2021) muestra que, durante la pandemia, los consumidores españoles optaron más por la compra de artículos de segunda mano. Esto supuso el ahorro de 1.273 toneladas de CO<sup>2</sup> proveniente de la industria de la moda y calzado. Por lo tanto, la actitud más sostenible en este caso sería la de optar por los artículos de segunda mano.

### Escenario 3

Nos situamos en el momento de añadir el producto a la cesta desde la página de producto. Creamos la versión A implementando una ventana *pop up* que aparece en el momento en el que el usuario pulsa “añadir al carrito”. Esta venta le indica que su tasa de devoluciones – con Zalando – es un 20% superior a la media y a continuación, se le da la opción de continuar o no al usuario. Para la versión B, nos inspiramos en lo que Zalando ya implementa en ciertos artículos: un hipervínculo situado debajo del botón de “añadir a la cesta” que proporciona información sobre emisiones del producto en cuestión. Debemos puntualizar que, en caso de esta última versión, al usuario se le da contexto sobre sus pedidos y devoluciones (hipotéticas) para encontrarse en la misma situación que en la versión A – su porcentaje de devoluciones es alto.

### Versión A

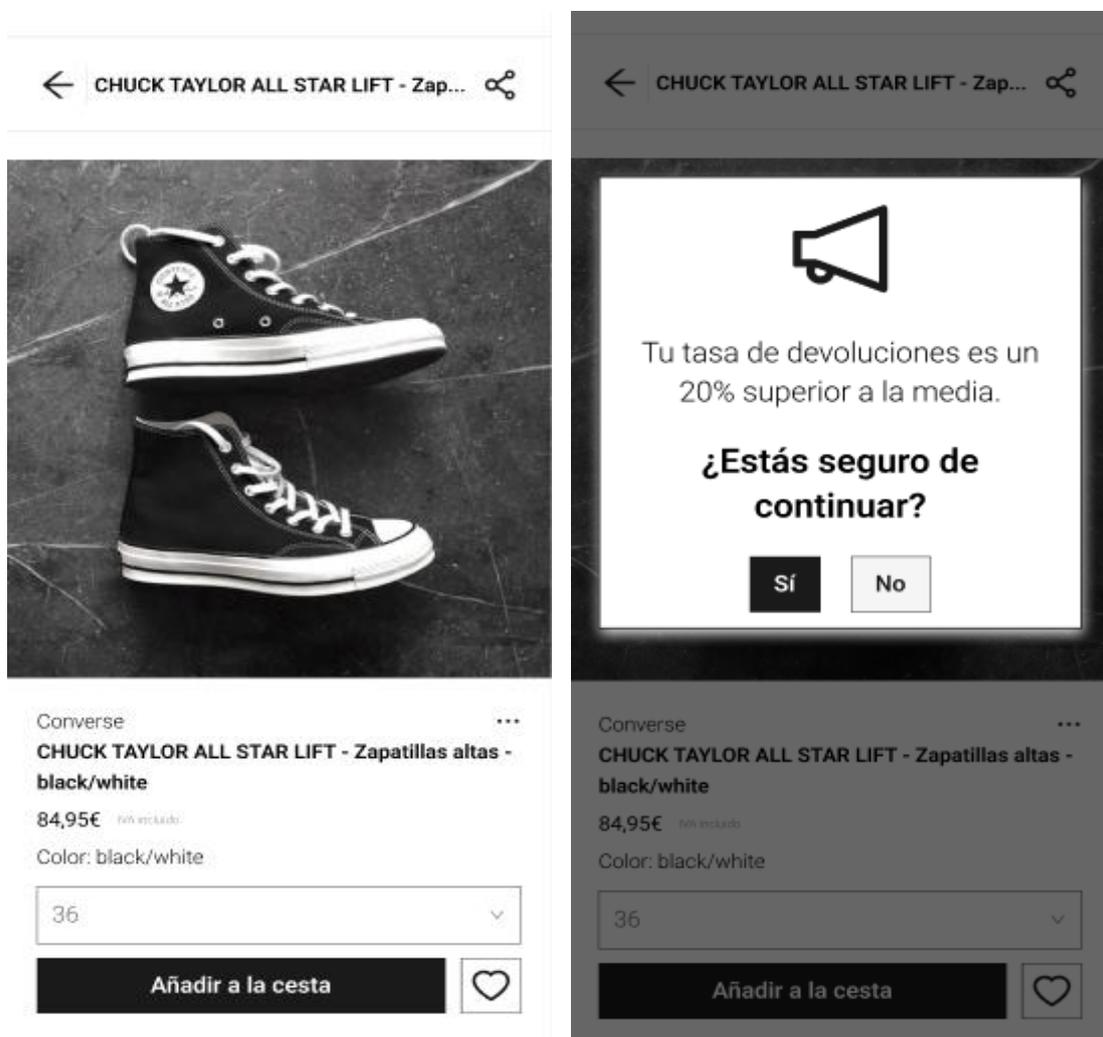


Imagen 13. Captura de la pantalla de la versión A del escenario 3 / Fuente: elaboración propia

Imagen 14. Captura de la pantalla de la versión A del escenario 3 en el que aparece la ventana *pop up* / Fuente: elaboración propia

**Versión B**



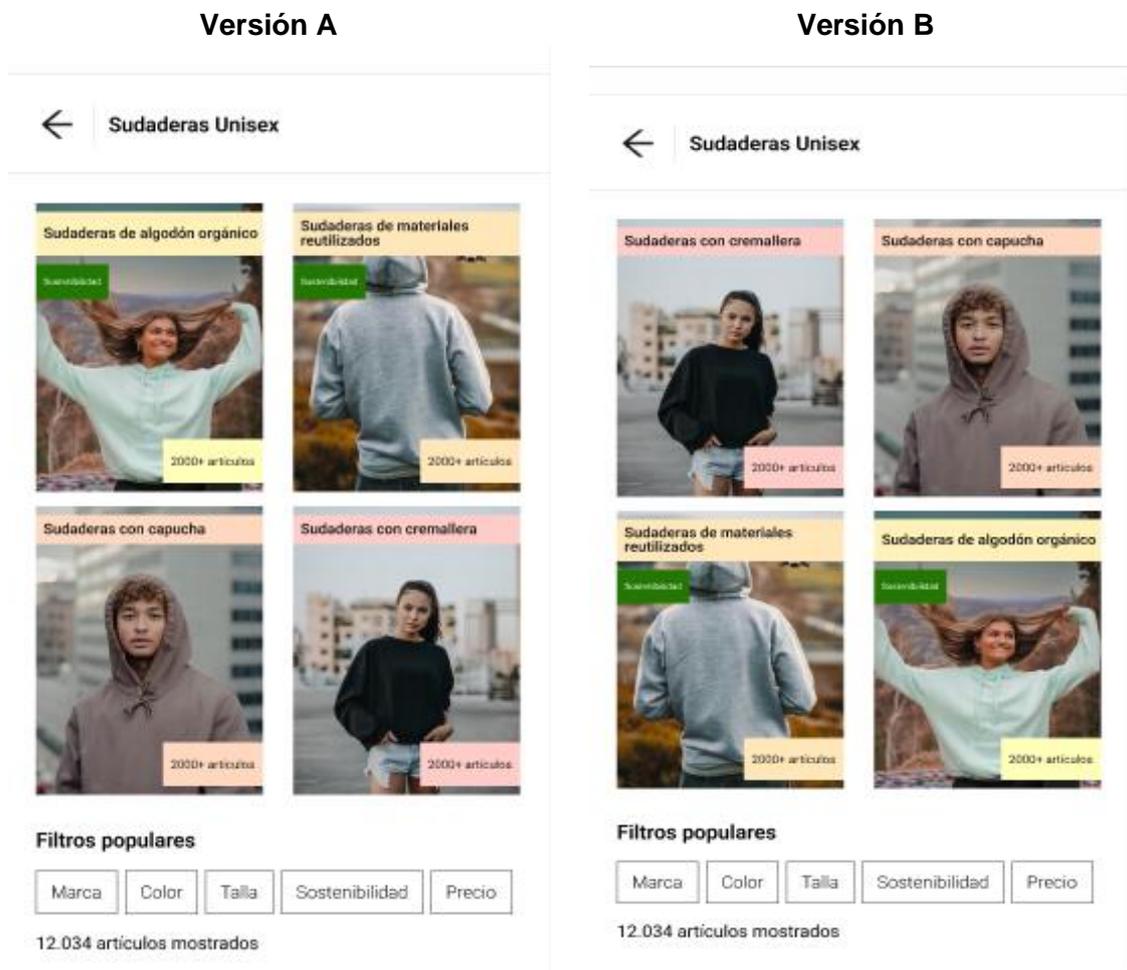
*Imagen 15. Captura de la pantalla de la versión B del escenario 3 en el que aparece un hipervínculo con información sobre emisiones / Fuente: elaboración propia*

¿Cuál sería la actitud más sostenible y por tanto más deseable en consonancia con los Objetivos de Desarrollo Sostenible en esta situación? Promover conciencia sobre el impacto que puede tener pedir y devolver productos en exceso puede ayudar a reducir las emisiones en gran medida. No olvidemos que la pandemia ha dejado una gran huella sobre este fenómeno y que esto, añadido a las grandes facilidades de devolución que existen hoy en día, ha alentado a las compras y devoluciones en masa. El resultado es que casi la mitad de los compradores de moda online en España en 2020 han realizado alguna devolución (Kantar, 2020). Así pues, la actitud más sostenible en ambos casos sería no proceder a la compra – decidiendo no continuar en la ventana emergente (versión A), clicando el hipervínculo para informarse sobre las emisiones (versión B) o dándole a la flecha de volver atrás en la esquina superior izquierda (versión B).

**Escenario 4**

Para recrear esta interacción, nos iremos a la pantalla de subcategorías sugeridas dentro de una propia categoría. Utilizaremos en este caso algunas sugerencias dentro de la categoría de sudaderas – para el propósito del estudio, las calificaremos como unisex. Estas vienen identificadas mediante una fotografía y un texto encima que indica de qué categoría se trata. Además de eso, en aquellas categorías calificadas como sostenibles, existen etiquetas adicionales encima de las imágenes que lo indican. Estas últimas suelen salir en las últimas posiciones o, en ocasiones, no llegan a salir. El usuario debe elegir una de las subcategorías, la que más le interese explorar.

En la versión A, implementaremos el *nudge* cambiando este orden y anteponiendo las categorías sostenibles. No obstante, en la versión B dejaremos estas categorías al final como suelen hacer en la plataforma del *retailer*.



*Imagen 16. Captura de la pantalla de la versión A del escenario 4 en el que las subcategorías sostenibles aparecen en primeras posiciones / Fuente: elaboración propia*

*Imagen 17. Captura de la pantalla de la versión B del escenario 4 en el que las subcategorías sostenibles aparecen las últimas posiciones / Fuente: elaboración propia*

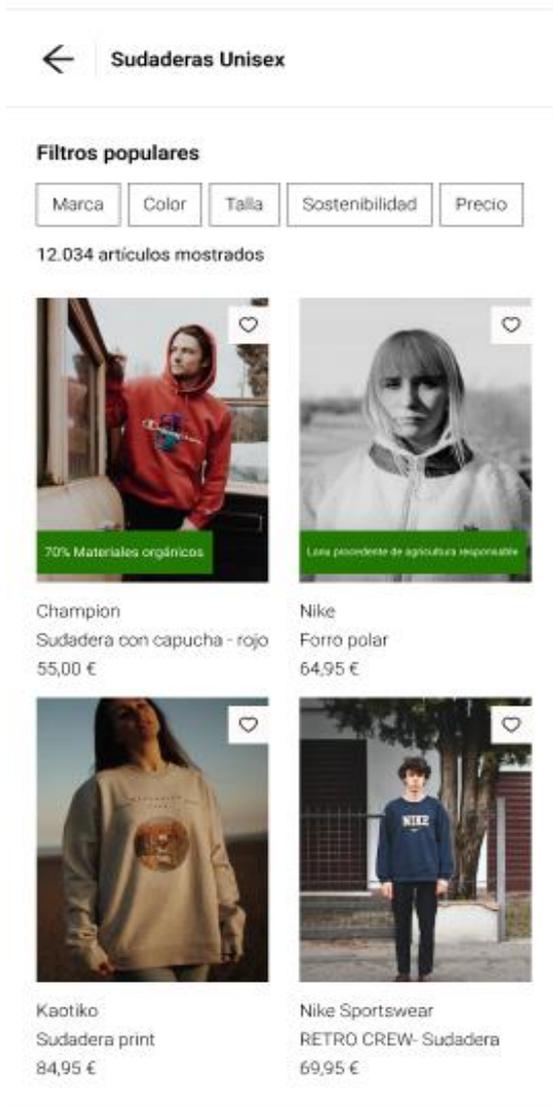
¿Cuál sería la actitud más sostenible y por tanto más deseable en consonancia con los Objetivos de Desarrollo Sostenible en esta situación? Eligiendo las opciones sostenibles pueden optar por la subcategoría de sudaderas de algodón orgánico o de sudaderas de materiales reciclados. Según explica Zalando (2022) en su página, sus prendas de algodón orgánico están hechos con al menos un 70% de materiales orgánicos, que se cultivan sin ningún tipo de pesticidas y fertilizantes sintéticos o semillas modificadas genéticamente. Esto puede requerir hasta un 90% menos de agua que la agricultura convencional. Las sudaderas de materiales reciclados, también según el propio vendedor (Zalando, 2022), están fabricados con al menos un 70% de materiales reciclados, lo cual se ha verificado mediante el uso de una norma de reciclaje de terceros o mediante un programa de reciclaje propio de la marca y puede dar lugar a podrían reducir la huella de carbono hasta en un 80%.

### **Escenario 5**

En este último escenario nos encontramos navegando por los distintos productos de una categoría, en concreto, la de sudaderas unisex. El usuario deberá elegir uno de los productos, el que más le interesaría comprar potencialmente. Zalando proporciona muchas categorías dentro sostenibilidad – por ejemplo, “materiales reciclados”, “impacto social”, bienestar animal, “ahorro de agua”, etc -. Sin embargo, sólo proporciona información detallada una vez en la página del producto y de una forma que pasa desapercibida.

Por ello, en la versión A cambiaremos la típica etiqueta verde de “sostenibilidad” característica de esta plataforma por información que ilustre más al usuario el impacto positivo en la sostenibilidad (esta información se ha sacado de la propia página de Zalando). En la versión B no se altera la etiqueta sostenible.

Versión A



Versión B

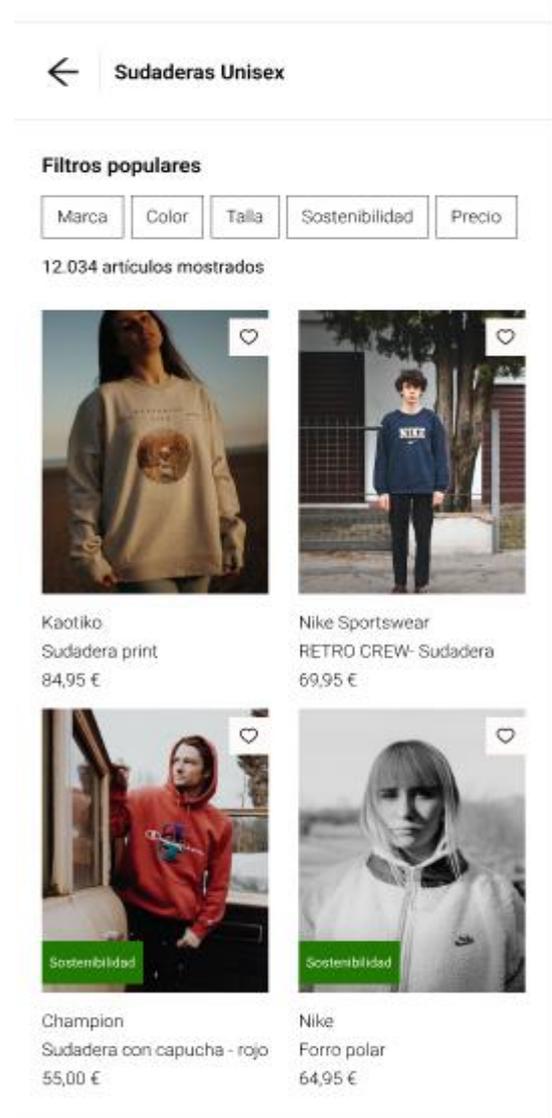


Imagen 18. Captura de la pantalla de la versión A del escenario 5 en el que las subcategorías sostenibles aparecen explicadas en más detalle / Fuente: elaboración propia

Imagen 19. Captura de la pantalla de la versión B del escenario 5 en el que las subcategorías sostenibles aparecen inalteradas / Fuente: elaboración propia

¿Cuál sería la actitud más sostenible y por tanto más deseable en consonancia con los Objetivos de Desarrollo Sostenible en esta situación? Las actitudes más sostenible en este caso serían las de elegir alguna categoría sostenible. En el caso de la sudadera hecha con materiales procedentes de agricultura responsable, toda la lana de los productos con esta etiqueta está certificada conforme a una norma independiente reconocida a nivel mundial, como ZQ™ o NATIVA™, que garantiza el buen bienestar de los animales y fomenta un enfoque progresivo de la gestión de los terrenos (Zalando, 2022).

## Encuesta

Tras completar todos los escenarios, los usuarios se encuentran con una serie de preguntas relacionadas con su concienciación sobre sostenibilidad en sus decisiones de compra, así como de datos demográficos.

Las preguntas, que se encuentran tanto en la versión A como en la versión B, son las siguientes (las preguntas comienzan a numerarse a partir del seis, continuando después de los cinco escenarios):

6. ¿Cuál es tu edad?
  - a. *Entre 16 y 24*
  - b. *Entre 25 y 34*
  - c. *Entre 35 y 44*
  - d. *Entre 45 y 54*
  - e. *Entre 55 y 64*
  - f. *65 o mayor de 65*
7. ¿Con qué género te identificas?
  - a. *Masculino*
  - b. *Femenino*
  - c. *Otro*
8. ¿Cuál es tu mayor nivel de estudios?
  - a. *Educación secundaria*
  - b. *Bachillerato*
  - c. *Formación profesional*
  - d. *Estudios universitarios*
  - e. *Máster*
  - f. *Doctorado/postdoctorado*
9. Por favor, indica tu rango de ingresos
  - Menos de \$ 20,000*
  - \$ 21,000 a \$ 30,000*
  - \$ 31,000 a \$ 40,000*
  - \$ 41,000 a \$ 50,000*
  - \$ 51,000 a \$ 60,000*
  - Mas de \$ 60,000*
10. Elige las 3 categorías en las que más realices compra por internet.
  - a. *Tecnología*
  - b. *Hogar Y decoración*

- c. Ropa y complementos
- d. Viajes y ocio
- e. Material de trabajo
- f. Supermercado
- g. Transporte
- h. Otro: - indicar

11. En una escala del 1 al 5 (en el que 1 es “ninguna importancia” y 5 es “extrema importancia”), el peso que tiene la sostenibilidad en tus decisiones de compra por internet (por ejemplo: elegir envíos a puntos de recogida, comprar productos producidos sosteniblemente, etc).

1	2	3	4	5

12. En una escala del 1 al 5 (en el que 1 es “ninguna importancia” y 5 es “extrema importancia”), el peso que tiene la sostenibilidad en tus decisiones de compra por internet de ropa (por ejemplo: elegir envíos a puntos de recogida, comprar productos producidos sosteniblemente, etc).

1	2	3	4	5

13. Por favor, indica un porcentaje aproximado de la tasa de devoluciones que sueles realizar en tus pedidos de moda online. (Ejemplo: en el 80% de las veces que compro moda online, realizo alguna devolución).

**Insertar número: \_\_\_\_\_**

14. ¿Cómo valorarías la sostenibilidad de tus decisiones de compra online en una escala del 1 (muy insostenible) al 5 (muy sostenible)?

1	2	3	4	5

## 8. Resultados

---

Tras la realización del trabajo de campo, se alcanzaron un total de 400 respuestas válidas – aptas para su contabilización, sin contar los usuarios que abandonaron los prueba sin completar. Cada versión ha obtenido un total de 200 respuestas.

Antes de analizar los datos recogidos de los escenarios, es preciso mencionar algunos datos generales como la duración media de sesión. Si hacemos una media de todos los encuestados, sale un total de 11.35 segundos de duración media. Esto mide el tiempo medio que un usuario dura en una página, y se mide teniendo en cuenta las interacciones dentro del sitio web. Por lo que el tiempo solo se contará si el usuario se desplaza a otra página dentro del sitio, o interactúa con el mismo. (Google Analytics, 2022). Esto quiere decir que cada persona pasaba unos 9.6 segundos en un escenario interactuando con la interfaz hasta pasar a la siguiente tarea. Este dato se mantiene dentro los unos parámetros normales puesto que debemos tener en cuenta que los usuarios recibían instrucciones para realizar una tarea en específico y no se les dejaba navegar por una página sin dirección. Lo que esto nos muestra es que los usuarios comprendieron las tareas y no encontraron dificultad en completarlas. La tasa de rebote (contabilizando todas las respuestas, los que completaron hasta el final y los que no) ha sido del 0,95%.

### 8.1 Prueba A/B

A continuación, desglosaremos los resultados por escenario y versión para analizar los resultados de la implementación del *nudge* en cada caso. En la tabla a continuación (ver tabla 6), se encuentran los resultados globales de la prueba clasificados por escenario y versión. Las columnas en verde muestran el número de encuestados que han optado por la opción que hemos calificado como sostenible en cada caso (explicado en profundidad en el apartado 7.2.2). Las columnas en rojo muestran los usuarios que han elegido una opción menos sostenible.

	Versión A		Versión B	
<b>Escenario 1</b>	104	96	56	144
<b>Escenario 2</b>	119	81	92	108
<b>Escenario 3</b>	79	121	42	158
<b>Escenario 4</b>	111	89	101	99
<b>Escenario 5</b>	133	67	121	79

*Tabla 5. Resultados globales de la prueba A/B clasificados por escenario y versión / Fuente: Elaboración propia*

Podemos concluir varias cosas teniendo en cuenta la información proporcionada anteriormente:

- 1. En términos porcentuales, el escenario 5 es donde se registran el mayor número de respuestas más sostenibles y en el escenario 3 se registran el menor número de respuestas más sostenibles (en ambas versiones del prototipo).**

En la versión A (la de más interés ya que se aplicaron los cambios al diseño), un 66,5% de los usuarios han elegido alguna opción más sostenible (frente al 33,5% que eligió una opción menos sostenible) en el escenario 5, en tanto que, en el escenario 3 – o el que peores números ha obtenido – el 39,5% se decanta por una opción sostenible frente al 60,5% restante que han elegido otras opciones. Si ordenamos los escenarios de la versión A y versión B siguiendo este orden de mayor obtenemos las siguientes tablas:

	Respuestas deseadas	Respuestas indeseadas
<b>Escenario 5</b>	66,5%	33,5%
<b>Escenario 2</b>	59,5%	40,5%
<b>Escenario 4</b>	55,5%	44,5%
<b>Escenario 1</b>	52,0%	48,0%
<b>Escenario 3</b>	39,5%	60,5%

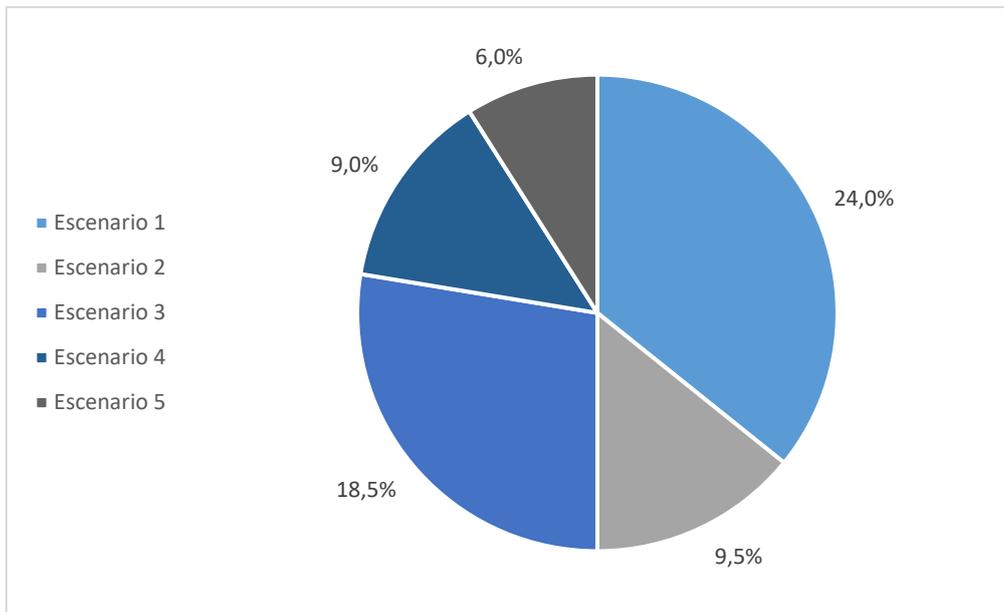
*Tabla 6. Clasificación de los escenarios de la versión A de mayor a menor obtención de respuestas deseadas (más sostenibles) / Fuente: Elaboración propia*

	Respuestas deseadas	Respuestas indeseadas
<b>Escenario 5</b>	60,5%	39,5%
<b>Escenario 4</b>	50,5%	49,5%
<b>Escenario 2</b>	46,0%	54,0%
<b>Escenario 1</b>	28,0%	72,0%
<b>Escenario 3</b>	21,0%	79,0%

*Tabla 7. Clasificación de los escenarios de la versión B de mayor a menor obtención de respuestas deseadas (más sostenibles) / Fuente: Elaboración propia*

La clasificación se mantiene igual salvo en el caso de los escenarios 2 y 4 que intercambian posiciones (después de aplicar el *nudge* en el escenario 2, este sobrepasa la cifra de respuestas más sostenible al escenario 4).

Con estos datos, nos resulta de interés mirar la variación a favor de respuestas sostenibles entre la versión B (sin cambios) y la versión A (con empujón).



*Gráfico 8. Variación del porcentaje de opciones más sostenibles registradas de la versión B a la versión A (después de aplicar el nudge) por escenario (en porcentaje). / Fuente: Elaboración propia*

Como muestra la gráfica 7, todos los escenarios han recibido un mayor número de respuestas sostenibles en la versión A que en la B (ya que todas las variaciones son positivas). A pesar de tener uno de los peores rendimientos, – si miramos los términos absolutos de respuestas deseadas contra respuestas indeseadas – es el escenario 1 el que consigue el mayor incremento porcentual en respuestas positivas. En tanto que es el escenario 5 el que obtiene la menor variación positiva.

Si contrastamos estos datos con las tablas 7 y 8, se puede ver que, aun teniendo los mejores números en ambos escenarios, el *nudge* en este caso ha logrado el menor rendimiento para aumentar el porcentaje de usuarios que eligen una opción más sostenible. Lo mismo aplica, pero, al contrario, para el *nudge* del escenario 1. Aun teniendo unos números más mediocres que el resto de los escenarios, la variación porcentual positiva entre usuarios que eligieron sostenible de B a A es la más alta.

No obstante, esto está medido en porcentaje, por lo que el aumento porcentual del número de respuestas más sostenibles registradas de B a A significa el descenso en la misma cantidad de las respuestas registradas menos sostenibles). Esto establece una referencia en cuanto a la efectividad del *nudge* en cada escenario. Para asegurarnos de

interpretar bien los resultados, debemos mirar estas diferencias en cifras o número de respuestas registradas.

**2. En la versión A (con *nudge*) se han conseguido un mayor número de respuestas sostenibles en todos los escenarios comparada a la versión B.**

En mayor o menor medida la variación de respuestas sostenibles siempre es positiva a favor de la versión del prototipo que ha implementado los *nudge*.

Si segregamos esta esta varianza por escenario, podemos ver que en el caso del escenario 3 es en el que se obtiene una mayor variación positiva hacia la respuesta sostenible con un 88,1%. Este dato es curioso cuando se contrasta con que este mismo escenario es el que menos respuestas sostenibles recoge en ambas versiones. Por lo tanto, aun obteniendo las peores cifras absolutas en términos de respuestas totales, el *nudge* implementado en este escenario (influencia social) ha logrado aumentar la inclinación por la opción deseada mejor que el resto.

Por otro lado, en el escenario 4 se logra la menor variación hacia la opción deseada con un 9,9% de aumentos en la elección sostenible. También es el escenario en el que menos disparidad había entre respuestas deseadas y no deseadas.

Variación de respuestas sostenibles de la Versión B a A	
<b>Escenario 1</b>	85,71%
<b>Escenario 2</b>	29,35%
<b>Escenario 3</b>	88,10%
<b>Escenario 4</b>	9,90%
<b>Escenario 5</b>	9,92%

*Tabla 8. Variación porcentual del número de opciones sostenibles registradas de la versión B (sin *nudge*) a la versión A (con *nudge*) por escenario / Fuente: Elaboración propia*

**3. La versión B obtiene en todos los escenarios un mayor número de respuestas menos sostenibles, es decir, siempre disminuyen las respuestas insostenibles en las versiones donde se aplica el *nudge* (versión A).**

Mirando esto en la perspectiva de respuestas no deseadas o menos sostenibles, la variación entre los escenarios de la versión B a la A son negativos.

El escenario 1 es el que obtiene una mayor variación negativa, con una reducción de 33,33% de respuestas menos sostenible. Por el contrario, es el escenario 4 el que consigue una menor reducción de las elecciones indeseadas con un 10,1%.

	Variación de respuestas menos sostenibles de la Versión B a A
<b>Escenario 1</b>	-33,33%
<b>Escenario 2</b>	-25,00%
<b>Escenario 3</b>	-23,42%
<b>Escenario 4</b>	-10,10%
<b>Escenario 5</b>	-15,19%

Tabla 9. Variación porcentual del número de opciones menos sostenibles registradas de la versión B (sin nudge) a la versión A (con nudge) por escenario / Fuente: Elaboración propia

#### **4. El tiempo medio de sesión entre los escenarios de ambas versiones es muy similar.**

El usuario completaba los escenarios de la versión A en una media de 11.1 segundos, mientras que en la versión B se registra un tiempo medio de 11.6 segundos. Esto nos muestra que el *nudge* implementado no ha variado la experiencia habitual de usuario.

### 8.2 Encuesta

#### 8.2.1 Preguntas demográficas

Analizando los resultados de la encuesta podemos concluir:

#### **1. La inmensa mayoría de los encuestados se encuentran entre los 25 y 44 años, en concreto, casi el 79% de los encuestados pertenecen a este grupo.**

Cabe destacar el 50,47% de este grupo se encuentra entre los 25-34. Esto coincide con los datos de tráfico de Zalando, cuyo grupo de mayor tráfico es el de 25-34 años con un 31,79% seguido del grupo de 35-44 años con el 25,06% (*Website Traffic Analysis & Competitive Intelligence | SimilarWeb, 2022*).

El grupo menos representado es el de 65 años o mayores, que representan el menos del 1% de las respuestas seguidos por el grupo de 55-64 años, con un 1,25%. Estos datos coinciden también con los de tráfico de la plataforma de Zalando – son los grupos menos representados con un total del 12% del tráfico entre ambos.

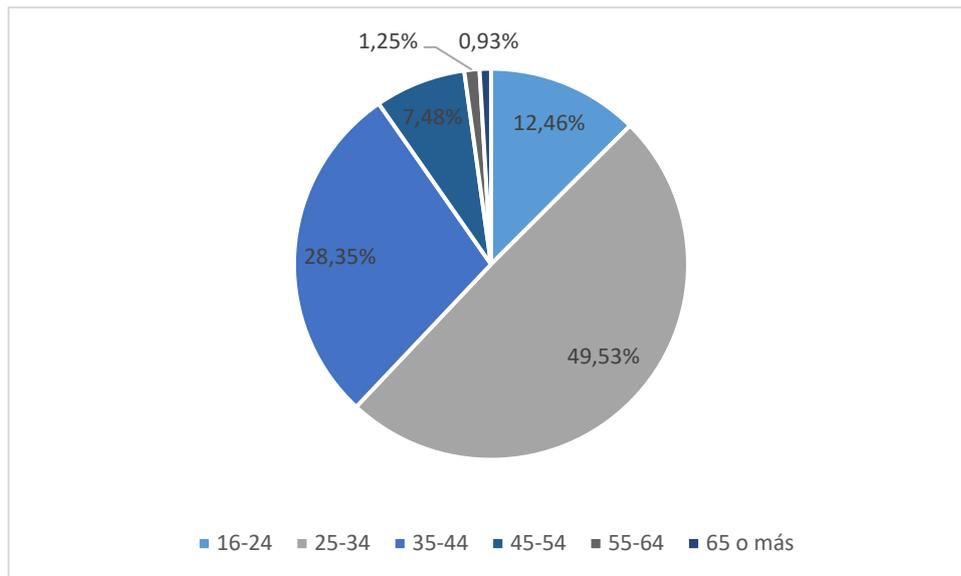
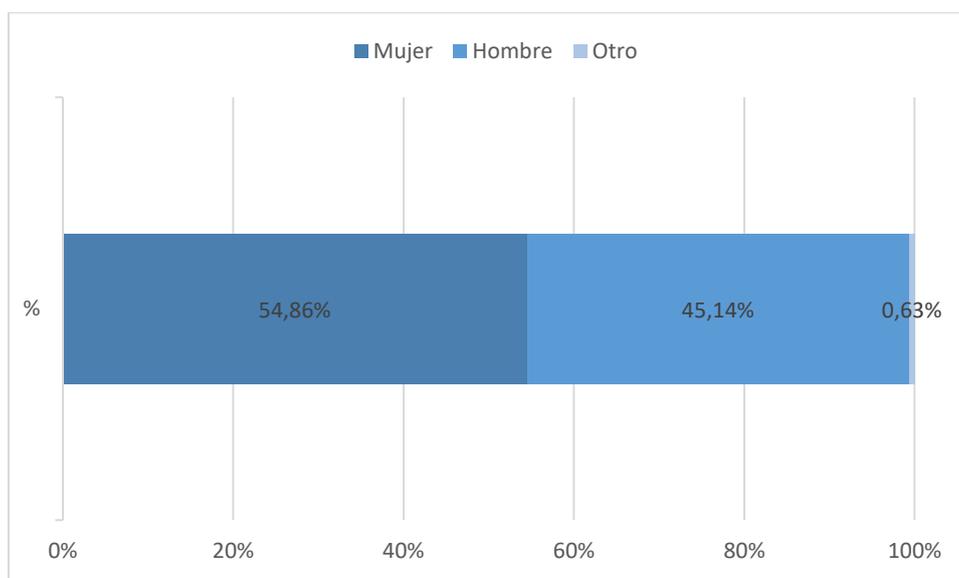


Gráfico 9. Distribución de encuestados por grupos de edad. / Fuente: Elaboración propia

**2. Existen un equilibrio entre hombres y mujeres encuestados, con una tendencia mayor a las mujeres.**

Mientras que los hombres suponen el 45% de los encuestados, las mujeres alcanzan casi un 55%. La proporción de personas que se identificaron con otro género es mínima, del 0,63%.

Esto ocurre de la misma manera con el tráfico real de Zalando, con un 57% de tráfico proveniente de usuarias frente al casi 43% de usuarios (Website Traffic Analysis & Competitive Intelligence | SimilarWeb, 2022).



Gráfica 9. Distribución de encuestados por género. / Fuente: Elaboración propia

**3. Mas de la mitad de los usuarios encuestados han completado estudios superiores,** siendo el grupo mayoritario el de estudios universitarios con un 42,24%. No obstante, le siguen en número los usuarios que han completado hasta bachillerato (alrededor del 28%) y los que han completado la educación secundaria (casi un 19%).

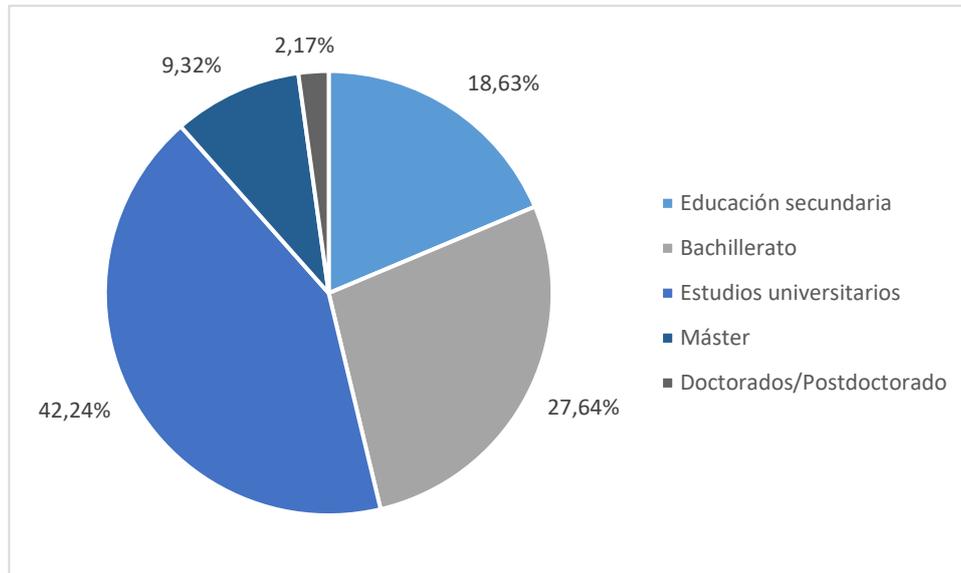


Gráfico 10. Distribución de encuestados por nivel de estudios. / Fuente: Elaboración propia

**4. La mayoría de los encuestados tienen un salario comprendido entre los 21.000 y 30.999 euros brutos anuales.**

Esto coincide con los datos de la última Encuesta anual de estructura salarial realizado por el Instituto Nacional de Estadística (2022) con datos del 2020. Este determina que el salario medio bruto de los españoles en 2020 fue de 25.165,51 euros.

El siguiente grupo más representado en la prueba A/B es el de 31.000 – 40.999 euros seguido del grupo de menos de 20.999 euros. Esto muestra que los usuarios encuestados tienen un nivel de ingresos medio teniendo en cuenta los datos nacionales.

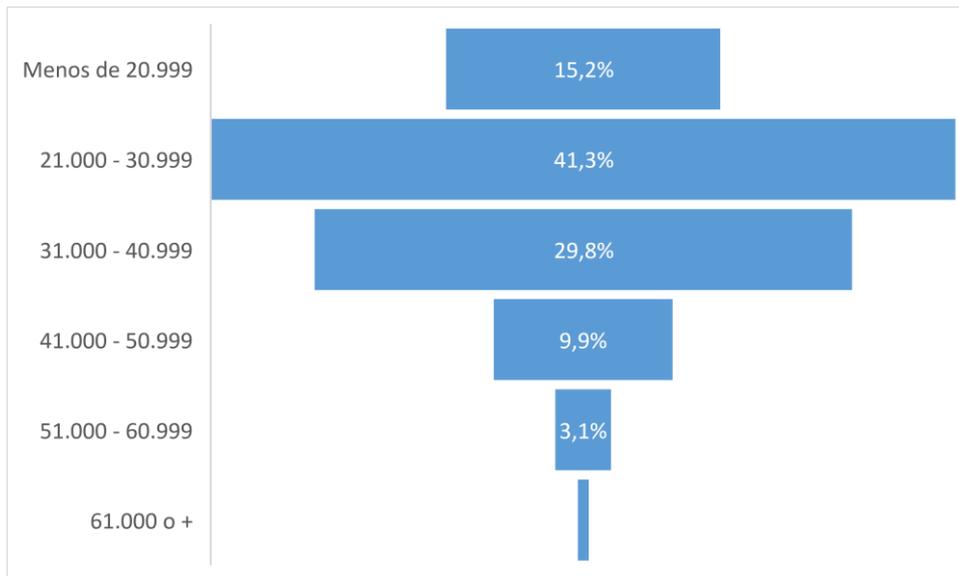


Gráfico 11. Distribución de encuestados por nivel de ingresos / Fuente: Elaboración propia

- 5. Las categorías de productos que los encuestados compran más online son (en el siguiente orden): Ropa y complementos (26,39%), viajes y ocio (22,56%) y tecnología (18,25%).**

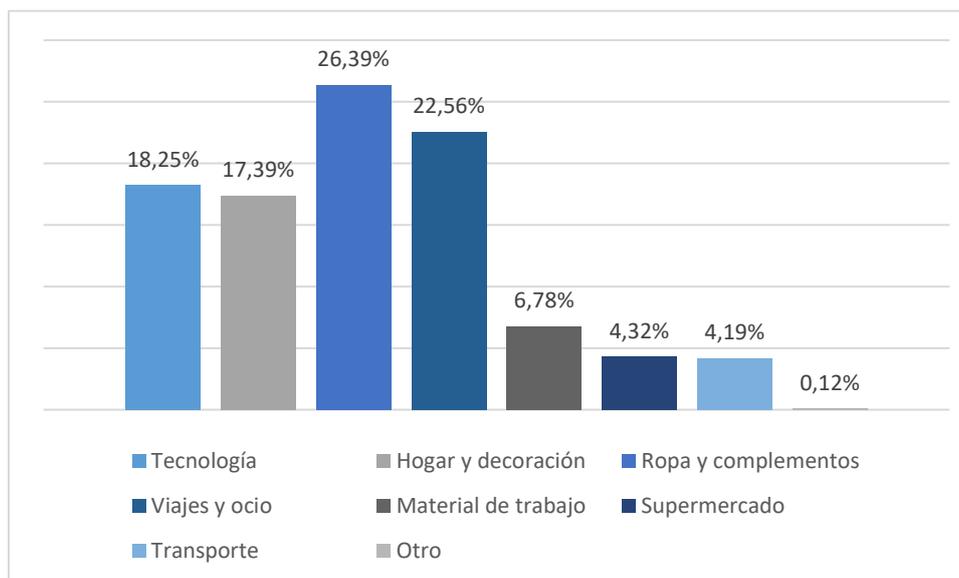


Gráfico 12. Categorías de productos que los usuarios más compran online (en porcentaje sobre el total de respuestas) / Fuente: Elaboración propia

Por último, se han agregado los datos demográficos en función del porcentaje de número de usuarios encuestados que representan para poder discernir algún desequilibrio entre unas categorías ya otras que pudiera ser causa o influenciar el comportamiento frente a los escenarios. Se puede percibir un equilibrio entre las dos versiones de los prototipos en su clasificación por variables. No existe un grupo particular que haya completado una versión desproporcionalmente más que otro.

EDAD			GÉNERO			INGRESOS		
Rango	A	B	Opción	A	B	Rango	A	B
16-24	57,7%	41,1%	Mujer	59,3%	50,0%	Menos de 20.999	15,4%	15,2%
25-34	22,7%	34,2%	Hombre	40,7%	49,4%	21.000 - 30.999	42,0%	41,1%
35-44	13,5%	11,4%	Otro	0,0%	1,3%	31.000 - 40.999	30,9%	29,1%
45-54	4,3%	10,8%				41.000 - 50.999	7,4%	12,7%
55-64	0,6%	1,9%				51.000 - 60.999	3,1%	3,2%
65 o más	1,2%	0,6%				61.000 o +	1,2%	0,0%

*Tabla 10. Porcentaje de usuarios que han completado cada versión del prototipo en función de las distintas variables demográficas / Fuente: Elaboración propia*

### 8.2.2 Preguntas sobre conciencia sostenible

Cuando a los encuestados se les pregunta por la conciencia sostenible o el peso que tienen la sostenibilidad cuando realizan compras de artículos online, las respuestas tienden a hacia el medio – entre el 2 (algo de peso) y el 3 (importancia media). Finalmente, los usuarios consideran que no le dan tanto peso. Como vemos en la gráfica 12, casi un 35% de los usuarios valoran con un frente al 28% que valoran la importancia de la sostenibilidad con un 3. No tan alejado, un 20% valora esto con un 4 (bastante importancia).

No obstante, si observamos las tendencias cuando responden a el nivel de importancia que le dan a la sostenibilidad en sus compras de moda online, observamos que las distancias entre la puntuación 2, 3 y 4 empiezan a acortarse, aunque en este caso, son más los encuestados que valoran la importancia como media (con un 3). Casi el 30% califica la importancia con un 3, le sigue un 27% que han votado con 2 y un casi 24% que afirman darle un 4 sobre 5 de importancia.

Se observa como los encuestados consideran que, por lo general, que valoran o ponen más foco más la sostenibilidad en caso de las compras de moda que en sus compras online en general.

Los usuarios que han valorado en los extremos – 1 (nada de importancia) y 5 (extrema importancia) –, muestran con sus resultados que consideran dar menos importancia en caso de compras de ropa y complementos. Vemos que aumentan el número de usuarios que valoran con un 1 alrededor de un 5% mientras disminuyen los votos de 5 cerca del 3%.

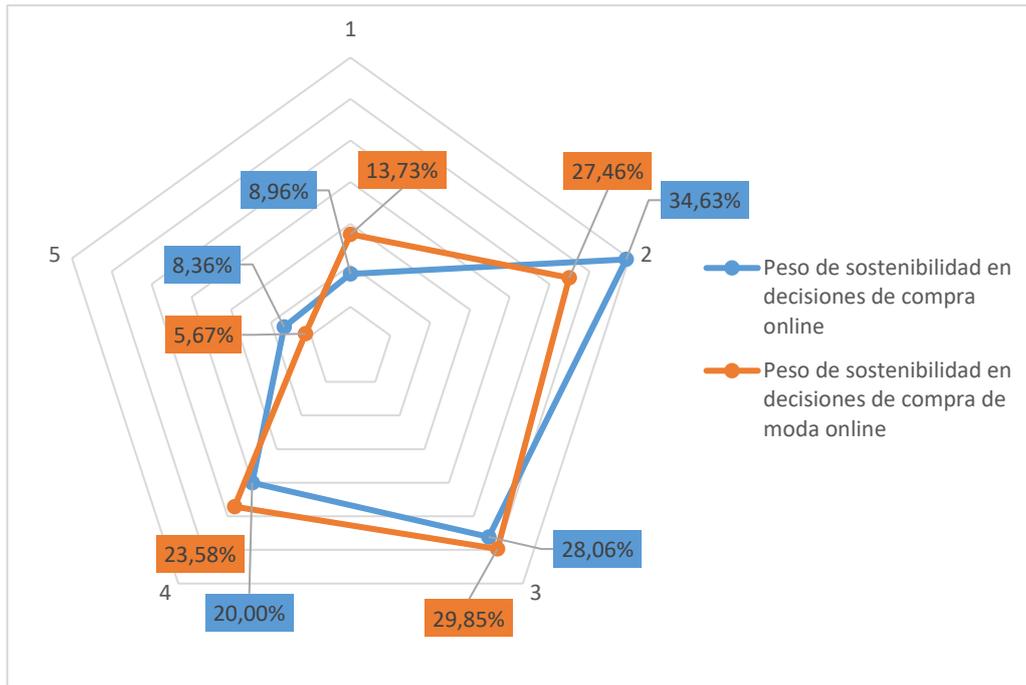


Gráfico 13. Comparativa de la importancia que le dan los encuestados a la sostenibilidad en sus decisiones de compra online (general) contra la importancia que le dan a esta en sus decisiones de compra de moda online (en porcentaje) / Fuente: Elaboración propia

Al estimar el porcentaje de devoluciones sobre el total de sus compras de ropa y complementos online, el 51% de los encuestados considera que su tasa de devoluciones total sobre sus compras se no supera el 20%. Vemos una tendencia decadente ya desde el primer rango de 0-10% - el que representa la mayoría con un 27% del total de encuestados. Los rangos comprendidos entre 21 y 60, se distribuyen equitativamente (entre el 10 - 15% de los encuestados totales). Sin embargo, alcanzan un 45% de los encuestados totales de manera agregada, dejando una gran minoría de usuarios que devuelve prendas en un 61% o más de las ocasiones de compra.

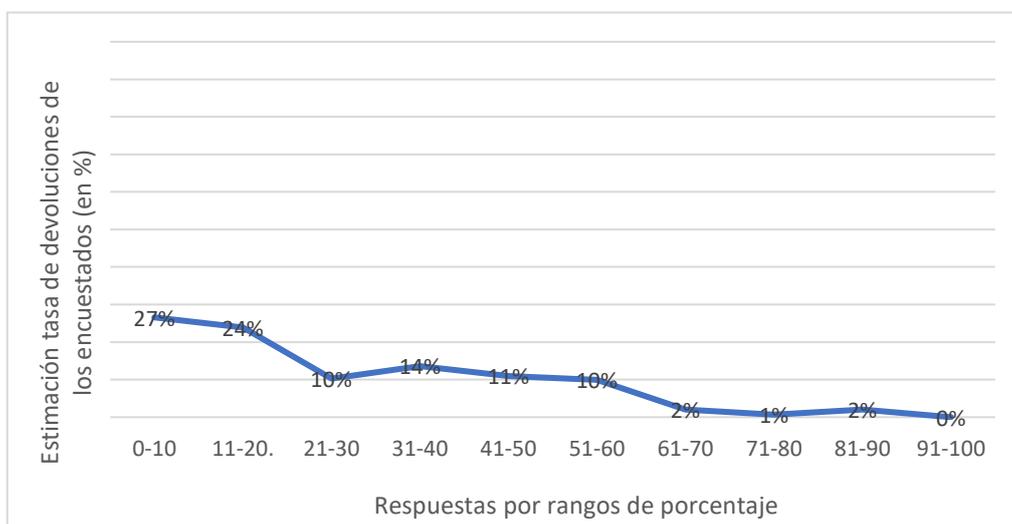


Gráfico 14. Estimación de la tasa de devoluciones sobre el total de compras totales (de moda online) de los encuestados por rangos de porcentaje / Fuente: Elaboración propia

Finalmente, se les pidió a los usuarios valorar la sostenibilidad de sus propias compras online (no confundir con la influencia de la sostenibilidad en las decisiones de compra – una se refiere al grado de pensamiento racional sobre sostenibilidad en sus compras y otro de la sostenibilidad efectiva de sus compras) para poder determinar si esa influencia ejerce un efecto práctico.

El 61% de los usuarios valoran con un 2 o un 3 la sostenibilidad efectiva de sus compras de moda online. En contraste con los datos sobre el peso de la sostenibilidad en sus decisiones, se agranda la brecha en favor del 2, por lo que, aunque sean más los usuarios consideren que valoran opciones más sostenibles, finalmente, también consideran que esto no se traduce en sus compras.

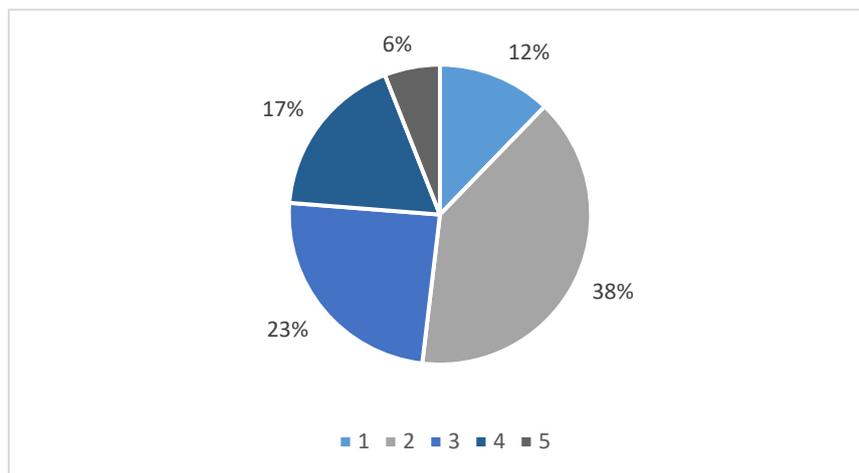


Gráfico 15. Estimación de la sostenibilidad de los usuarios de sus compras online de moda (en porcentaje) / Fuente: Elaboración propia

## 9. Conclusiones

Tras realizar el análisis de los resultados, se procede a confirmar o rechazar las hipótesis planteadas en el apartado X.

**H1: La aplicación de la teoría del empujón (*nudges*) a elementos del diseño de interfaz de plataformas de venta online de moda tiene un efecto positivo hacia decisiones de compra más sostenibles.**

Podemos confirmar esta hipótesis por lo explicado en el punto 8.2 (referirse a la gráfica 7, tabla 8 y tabla 9). La implementación de un pequeño empujón en el diseño de interfaz

de un elemento concreto de la misma ha conseguido en todas las situaciones propuestas un incremento positivo en la elección de las opciones calificadas como más sostenibles. También cabe destacar que, en cuatro de las cinco situaciones planteadas, el número de usuarios que eligieron opciones más sostenibles ha sobrepasado el número de estos que optaron por opciones menos sostenibles en la versión A (con *nudges*). En la versión B, se han obtenido en mayor o menor medida más respuestas no deseadas (o menos sostenibles) en todos los escenarios (ver tabla 6 del apartado 8.2).

### **H2: Existe una correlación directa entre las variables demográficas de edad y nivel de estudios y la efectividad de los *nudges* propuestos en este estudio.**

En concordancia con lo expuesto en la tabla 11 del apartado 8.2.2, podemos verificar que los grupos demográficos están representados casi al mismo nivel en los escenarios A y en los escenarios B.

Sabiendo esto, podemos afirmar que en cuestión de representatividad estas variables no afectan los resultados o efectividad del *nudge*.

Aunque si es cierto que en algunos escenarios elegir la opción sostenible era más barato (como en el escenario 2), no podemos asegurar que esto se deba a la mayor representatividad de usuarios con unos ingresos medios o entre las edades de 25 a 44. Sería interesante de cara a futuros estudios poder analizar la qué proporción personas, en función de su demografía, ha sucumbido o no al *nudge*.

### **H3: Los usuarios no otorgan un peso primordial a la sostenibilidad a la hora de comprar moda online y, por tanto, se refleja en la sostenibilidad de sus decisiones de compra.**

Con la referencia de las gráficas 13 y 15 del apartado 8.2.2, podemos confirmar esta hipótesis. Si bien es cierto que los usuarios consideran tener la sostenibilidad más presente en sus decisiones de compra de moda frente a sus decisiones de compra online en general, aun así, son una mayoría los que se concentran en otorgar una importancia de 2 o 3 (media-baja o media) a la sostenibilidad en sus compras de ropa y complementos online. Se percibe también que los usuarios indican tener un menor grado de sostenibilidad efectiva en sus compras de moda (la mayoría indica que sus compras tienen un nivel medio-bajo) a pesar de indicar una mayor conciencia sobre esta. Mientras la influencia que indican es media, califican en su gran mayoría sus compras efectivas con un nivel medio-bajo de sostenibilidad.

## 10. Limitaciones y potencial para futuras investigaciones

Existen ciertas limitaciones que se deben tener en mente a la hora de entender este estudio. Debido a los medios y el tiempo disponibles se ha adaptado la investigación a estos factores. Realizar esta investigación con una muestra mayor podría aportar una mayor representatividad. Las grandes empresas que realizan pruebas A/B en sus páginas o plataformas pueden fácilmente obtener el tráfico necesario para tener miles de usuarios reales en días. Si bien se ha obtenido una muestra relevante para poder sacar conclusiones, sería conveniente continuar viendo los resultados en una muestra mayor, que otorgue mayor representatividad y permita distinguir patrones en ciertos grupos de población. Esto también permitiría identificar con mayor seguridad tendencias en relación con ciertos escenarios.

Un tema interesante para poder realizar una investigación futura – con los medios adecuados – podría ser el de investigar la relación de las variables demográficas con la facilidad de ser reconducido por los *nudge*. Esto no se ha podido medir en todos los aspectos debido a las limitaciones de los programas de pruebas A/B disponibles para usuarios privados. Con la disponibilidad de un ingeniero de datos o con un software específico para poder cruzar estos datos, sería posible determinar relaciones directas.

Por último, este estudio ha podido determinar que los *nudge* han ejercido una influencia positiva hacia opciones más sostenibles. Sin embargo, no se ha podido confirmar si unos *nudge* funcionan mejor que otros. Es cierto que unos escenarios obtuvieron mejores resultados que otros y que los *nudge* no se repetían de un escenario a otro. Pese a esto, es necesario descartar que hubiere otros factores influenciando este resultado y su peso en el mismo. Para esto podría estudiarse la eficacia de un *nudge* en concreto en diferentes situaciones de compra o aplicar distintos *nudge* a una misma situación y evaluar sus resultados.

## 11. Bibliografía

1. McKinsey. (2021, marzo). *How e-commerce share of retail soared across the globe: A look at eight countries*.
2. EAE Business School, & López, M. L. (2021, noviembre). La sostenibilidad en el e-commerce actual.  
[http://marketing.eae.es/SRC\\_EcommerceySostenibilidad.pdf](http://marketing.eae.es/SRC_EcommerceySostenibilidad.pdf)

3. Porter, M. E. P., & Kramer, M. R. K. (2011, enero). Creating Shared Value. Harvard Business Review. <http://www.relativimpact.com/downloads/HBR-Shared-value.pdf>
4. Naciones Unidas. (1987). Our Common Future (Oxford University Press, Ed.). <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/5987our-common-future.pdf>
5. Ministerio de Derchos Sociales y Agenda 2030 - Gobierno de España. (2021). Informe de progreso 2021 y estrategia de desarrollo sostenible 2030. <https://www.agenda2030.gob.es/recursos/docs/informe-progreso21-eds-2030.pdf>
6. Choi, T. M. C., & Li, Y. L. (2015, noviembre). Sustainability in Fashion Business Operations (MDPI, Ed.). <https://doi.org/10.3390/su71115400>
7. Saim, A. S. (2014, julio). Debastes IESA - La Industria de la Moda (N.o 3). <http://virtual.iesa.edu.ve/servicios/wordpress/wp-content/uploads/2016/04/2014-jul-saim.pdf>
8. Martin, C. M., Lawson, R. L., & Peck, H. P. (2004, agosto). Creating Agile Supply Chains in the Fashion Industry. International Journal of *Retail* & Distribution Management. [https://www.researchgate.net/publication/235296034\\_Creating\\_Agile\\_Supply\\_Chains\\_in\\_the\\_Fashion\\_Industry](https://www.researchgate.net/publication/235296034_Creating_Agile_Supply_Chains_in_the_Fashion_Industry)
9. Wilson, J. P. W. (2015). "The triple bottom line : Undertaking an economic, social, and environmental *retail* sustainability strategy. International Journal of *Retail* & Distribution Management, 43(4), 432–477. <https://doi.org/10.1108/IJRDM-11-2013-0210>
10. M., A, R., M., & M. (2020, 11 agosto). Cities - United Nations Sustainable Development Action 2015. United Nations Sustainable Development. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/cities/>
11. Deloitte. (2020, febrero). Logística de Última Milla Retos y soluciones en España. <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/es/Documents/operaciones/Deloitte-es-operaciones-last-mile.pdf>
13. CNMC. (2021, diciembre). Informe anual del sector postal. [https://www.cnmc.es/sites/default/files/3857521\\_2.pdf](https://www.cnmc.es/sites/default/files/3857521_2.pdf)
14. Greenpeace. (s. f.). Consumismo. Greenpeace España. Recuperado febrero de 2022, de <https://es.greenpeace.org/es/trabajamos-en/consumismo/>

15. Thaler, R. H. T. (2018). Economía del comportamiento: pasado, presente y futuro. *Revista de Economía Institucional*, 30(38), 4–43. <https://doi.org/10.18601/01245996.v20n38.02>.
  16. Thaler, R. H., & Sunstein, C. R. (2009). *Nudge: Improving Decisions About Health, Wealth, and Happiness* (Updated ed.). Penguin USA (P).
  17. Niederjohn, S. M. N., & Holder, K. H. (2019). Econs vs. Humans: An Introduction to Behavioral Economics. *Social Education*, 94–99. [https://www.socialstudies.org/system/files/publications/articles/se\\_8302094\\_0.pdf](https://www.socialstudies.org/system/files/publications/articles/se_8302094_0.pdf)
  18. Tversky, A. T., & Daniel Kahneman, D. K. (1973). Availability: A Heuristic for Judging Frequency and Probability. <https://familyvest.com/wp-content/uploads/2019/02/TverskyKahneman73.pdf>
  19. Kahneman, D., & Mielke, J. C. (2012). Pensar rapido, pensar despacio / Thinking, Fast and Slow. Debate Editorial.
  20. Samuelson, W., & Zeckhauser, R. (1988). Status quo bias in decision making. *Journal of Risk and Uncertainty*, 1(1), 7–59. <https://doi.org/10.1007/bf00055564>
  21. Dale, S. (2015, junio). Heuristics and biases. *Business Information Review*, 32(2), 93-99. <https://doi.org/10.1177/0266382115592536>
  22. Asch, S. A. & H. Guetzkow (ed.), *Group, leadership and men*. Pittsburgh: Carnegie Press. (1952). Effects of group pressure upon the modification and distortion of judgments. <https://www.gwern.net/docs/psychology/1952-asch.pdf>
  23. Krukow, S. K. [TedxTalks]. (2014, 1 enero). Design to *nudge* and change behaviour: Sille Krukow at TEDxCopenhagen [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=EsUzI9IZMak>
  24. Google Ads. (s. f.). Conversión: Definición - Ayuda de Google Ads. Ayuda de Google Ads. Recuperado mayo de 2022, de <https://support.google.com/google-ads/answer/6365?hl=es-419>
  25. RAE. (s. f.). Definición de conformidad. Real Academia Española. Recuperado abril de 2022, de <https://dle.rae.es/conformidad>
- 
26. iAB Spain & Elogia. (2021, June). Estudio Anual *ecommerce* 2021. <https://www.slideshare.net/elogia/estudio-anual-ecommerce-2021-iab-spain-by-elogia>
  27. Zender, M. Z. & University of Cincinnati. (2008, julio). *User Interface Design Principles for Interaction Design*. ResearchGate.

28. Adobe. (2021, 1 julio). *The 4 Golden Rules of UI Design | Adobe XD*. Ideas. <https://xd.adobe.com/ideas/process/ui-design/4-golden-rules-ui-design/>
29. Nielsen, J. N. & Nielsen Norman Groups. (2020). 10 Usability Heuristics for User Interface Design. Nielsen Norman Group. <https://www.nngroup.com/articles/ten-usability-heuristics/>
30. Nielsen, J. N. (1994). How to conduct an heuristic evaluation. . <https://www.ingenieriasimple.com/usabilidad/HeuristicEvaluation.pdf>
31. Kantar, moda.es, & prodware. (2022). Informe de la moda online en España 2022 (No. 6). <https://www.kantar.com/es/campaigns/informe-de-la-moda-online-en-espana-2022>
32. Benayas, J. B., Marcén, C. M., Alba, D. A., Gutiérrez, J. M. G., & OPEX. (2017). Informe de Educación Sostenible España (No. 87). Observatorio de Política Exterior Española. [https://www.unirioja.es/servicios/os/pdf/Informe\\_Educacion\\_Sostenibilidad\\_Espana.pdf](https://www.unirioja.es/servicios/os/pdf/Informe_Educacion_Sostenibilidad_Espana.pdf)
33. Kameleoon. (2022). What is A/B testing? Retrieved June 2022, from <https://www.kameleoon.com/en/ab-testing>
34. Schneider, C., Weinmann, M., & vom Brocke, J. (2018). Digital nudging. *Communications of the ACM*, 61(7), 67–73. <https://doi.org/10.1145/3213765>
35. Romero, D. (2022, May 11). & Rakuten. (2017) *11 Estadísticas de la Moda Online y los Ecommerce de Ropa*. SaleCycle. <https://www.salecycle.com/es/blog/estadisticas/estadisticas-moda-online-ecommerce> -
36. *Website Traffic Analysis & Competitive Intelligence | SimilarWeb*. (2022). SimilarWeb.Com. <https://www.similarweb.com/es/website/zalando.es/#overview>
37. Sharma, V. S. & Tiwari, A. K. T. (2021). A Study on User Interface and User Experience Designs and its Tools. *World Journal of Research and Review (WJRR)*, 12(6), 41-45. [https://www.wjrr.org/download\\_data/WJRR1206016.pdf](https://www.wjrr.org/download_data/WJRR1206016.pdf)