COMILLAS
UNIVERSIDAD PONTIFICIA

Facultad de ciencias económicas y empresariales

“El reto de la sostenibilidad en la industria de *Fast Fashion*. Análisis de la rentabilidad de la sostenibilidad y economía circular”

Autor: Carlota Sauca Martínez-Olivares
Director: María Luisa Blázquez de la Hera

MADRID | Marzo 2023

Resumen

La existencia de una creciente demanda de moda accesible y actualizada hace que el modelo de *fast fashion* adquiera presencia en la sociedad. Pero asimismo el consumo de la moda rápida lleva aparejado grandes consecuencias negativas tanto para el medioambiente como para la sociedad, por ello la importancia de incorporar la sostenibilidad en esta industria.

El presente trabajo de investigación trata de analizar la implementación de la sostenibilidad en la industria de la moda rápida, enfocándose en la adaptación de la cadena de valor a una más sostenible y el desarrollo de la economía circular como alternativa y los nuevos modelos de negocio que surgen a partir de ésta. Se lleva a cabo un análisis comparativo entre empresas representativas del sector, en este caso Shein, Zara y Patagonia para poder considerar cuánta importancia le dan a la sostenibilidad en sus modelos de negocio y cómo les afecta. El estudio examina el impacto de estos cambios en la rentabilidad y la percepción del consumidor, identificando los desafíos y oportunidades asociados a esta transición.

Palabras clave

Moda Rápida, Sostenibilidad, Economía Circular

Abstract

The existence of a growing demand for accessible and updated fashion makes the fast fashion model acquire a presence in society. But also, the consumption of fast fashion has great negative consequences for both the environment and society, hence the importance of incorporating sustainability in this industry.

This research work tries to analyze the implementation of sustainability in the fast fashion industry, focusing on the adaptation of the value chain to a more sustainable one and the development of the circular economy as an alternative and the new business model that arise from it. A comparative analysis is carried out among representative companies in the sector, in this case Shein, Zara and Patagonia, in order to consider how much importance they give to sustainability in their business models and how it affects them. The study examines the impact of these changes on profitability and consumer perception, identifying the challenges and opportunities associated with this transition.

Key words

Fast Fashion, Sustainability, Circular Economy

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN 5

1.1. Objetivos 5

1.2. Metodología 6

1.3. Desarrollo 7

2. SECTOR DE LA FAST FASHION 8

2.1. Concepto 8

2.2. Evolución y dimensión 9

2.3. Principales actores 11

2.4. Consecuencias de la Fast Fashion 14

2.4.1. Impacto medio ambiental. Contaminación y desechos textiles. Consumo excesivo de recursos. 14

2.4.2. Impacto social 17

3. RETOS DE LA SOSTENIBILIDAD 19

3.1. Concepto 19

3.2. Respuesta de las empresas que operan dentro de la fast fashion al resto de la sostenibilidad: soluciones dentro de la cadena de valor para adaptarse 21

3.3. Cómo afecta a las empresas implicadas en la fast fashion 30

3.3.1. Requisitos legales 30

3.3.2. Impacto económico de la adaptación a la regulación medioambiental 33

3.3.3. Impacto social y ético 35

4. ECONOMÍA CIRCULAR COMO RESPUESTA A LOS NUEVOS RETOS 37

4.1. La economía circular. 37

4.1.1. Concepto 37

4.1.2. Principios de la economía circular 38

4.1.3. Funcionamiento de la economía circular 39

4.1.4. Beneficios de la economía circular 41

4.2. Aplicación de la economía circular en la moda 43

4.2.1. Concepto de moda circular 43

4.2.2. Nuevos modelos de negocio 44

4.2.3. Dificultades de implementación de la economía circular 52

5. ANÁLISIS COMPARATIVO DE DISTINTAS EMPRESAS DEL SECTOR RESPECTO A SU IMPLEMENTACIÓN DE LA SOSTENIBILIDAD Y ECONOMÍA CIRCULAR Y LA RELACIÓN CON SU RENTABILIDAD 54

5.1. Shein 54

5.2. Zara 57

5.3. Patagonia 59

5.4. Análisis comparativo. 63

6. CONCLUSIONES 67
7. DECLARACIÓN DE USO DE HERRAMIENTAS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL GENERATIVA EN TRABAJOS FIN DE GRADO 73
8. BIBLIOGRAFÍA 74
9. ANEXO 85

ÍNDICE DE FIGURAS (ilustraciones, gráficos y tablas)

Gráficos

Gráfico 1. Crecimiento de las ventas de ropa y descenso de su utilización desde el año 2000 hasta el año 2015. 11
Gráfico 2. Ingresos anuales estimados de Shein entre 2016 y 2022 (en miles de millones de dólares) 56
Gráfico 3. Ingresos procedentes de las ventas de la empresa textil española Inditex desde 2011 hasta 2022 (en millones de euros). 57
Gráfico 4. Valor de las ventas netas de las distintas marcas del grupo español Inditex en 2022 (en millones de euros) 58
Gráfico 5. Patagonia, empresa más sostenible en 2023. 60
Gráfico 6. Ingresos globales estimados de Patagonia, Inc (en millones de dólares) 62

Ilustraciones

Ilustración 1. Vertederos textiles en el desierto de Atacama. 15
Ilustración 2. Las tres dimensiones del Desarrollo Sostenible. 19
Ilustración 3. Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. 20
Ilustración 4. Cadena de valor para la sostenibilidad. 30
Ilustración 5. Principales frenos para la transformación sostenible del sector. 35
Ilustración 6. Diferencia entre la economía lineal y economía circular. 38
Ilustración 7. Diagrama del sistema de economía circular. 40

Tablas

Tabla 1. Dimensión de la industria a través de datos de principales actores en el año 2022. Inditex, H&M, Uniqlo 13
Tabla 2. Beneficios de la economía circular para las empresas, el medioambiente y la sociedad 41
Tabla 3. Páginas webs y tiendas de segunda mano conocidas en España. 45
Tabla 4. Empresas de reciclaje de ropa y empresas que utilizan materiales reciclados para la creación de prendas. 48
Tabla 5. Plataformas españolas de alquiler de ropa. 51

1. INTRODUCCIÓN

"Todos nos vestimos, ya sea como una necesidad primaria de vida y de protección, así como también como un hecho cultural, para enviar un mensaje al mundo sobre quienes somos y qué queremos" (Rey, 2020). En este contexto, la industria de la moda enfrenta un desafío crítico: el de la sostenibilidad. A medida que el mundo se vuelve cada vez más consciente de los impactos ambientales y sociales, la necesidad de un cambio hacia prácticas más sostenibles en la industria de la moda se ha vuelto imperativa.

Este trabajo se centra en explorar cómo la introducción de la sostenibilidad y la economía circular puede influir en la rentabilidad y operaciones de las empresas de moda, particularmente en el contexto de la *fast fashion*. Con un enfoque en marcas líderes como Shein, Zara y Patagonia, el estudio analiza los desafíos y oportunidades que la sostenibilidad presenta para estas empresas. Se examina cómo pueden adaptar sus cadenas de valor y modelos de negocio para no solo reducir su huella ecológica sino también para seguir siendo competitivas y rentables en un mercado en constante cambio.

A través de un análisis comparativo y un estudio detallado de las estrategias de sostenibilidad implementadas por estas empresas, este trabajo busca responder a las siguientes preguntas: ¿es posible para las empresas de moda ser sostenibles sin comprometer su rentabilidad?, ¿es este nuevo enfoque de la moda acogido por los consumidores? Además, se discute cómo la adopción de la sostenibilidad puede redefinir el concepto de valor en la industria de la moda, no solo en términos económicos sino también en términos de responsabilidad social y ambiental.

1.1.Objetivos

El objetivo principal del trabajo es conocer cómo se puede integrar la sostenibilidad en el sector textil y de la moda y conocer su atractivo para las empresas y consumidores del sector.

Los objetivos perseguidos en el trabajo son los siguientes:

- Analizar y comprender el concepto de *fast fashion* y su magnitud, así como las grandes consecuencias de este sector creciente en la sociedad.
- Asimismo, examinar el concepto de sostenibilidad y los posibles retos que esto puede implicar en las empresas del sector de la *fast fashion*. Se lleva a cabo un análisis de los

posibles cambios dentro de la cadena de valor de las empresas para adaptarse a la sostenibilidad.

- Analizar el concepto de la economía circular y comprender que puede ser una respuesta a esa adaptabilidad de las empresas del sector de *fast fashion* a la sostenibilidad. Asimismo, estudiar los nuevos modelos de negocios que surgen a partir de esta economía circular, en el que se destacan las tiendas de segunda mano, el reciclaje y alquiler de ropa.
- Por último, se lleva a cabo un análisis de la respuesta a la sostenibilidad de tres grandes empresas en este sector, una empresa que no involucra la sostenibilidad en sus actuaciones (Shein), otra que está avanzando hacia la sostenibilidad (Zara) y otra que ha incorporado iniciativas sostenibles desde el inicio (Patagonia). Asimismo, se trata de establecer relaciones con la rentabilidad y el acogimiento de los consumidores respecto a estas empresas en relación con la implementación de la sostenibilidad.

1.2.Metodología

En este caso, considerando el tema sobre el que versa el trabajo y los objetivos de investigación, se llevará a cabo un enfoque inductivo junto con metodología cualitativa, debido a que se va a llevar a cabo una recopilación fuerte de datos, analizarlos para sacar ciertas conclusiones y teorías de lo estudiado.

En este caso, para construir el marco conceptual, se llevó a cabo ciertas revisiones sistemáticas de la literatura, análisis de datos, artículos e informes que versan sobre los temas tratados, en este caso sobre *fast fashion*, la sostenibilidad y la economía circular.

En concreto, se ha llevado a cabo una revisión de los principales datos de informes editados y llevados a cabo por las principales empresas de referencia del sector, en este caso, se extrajeron datos sobre Inditex, H&M y Uniqlo para extraer datos sobre los principales actores del sector de la *fast fashion*, además de extraer datos específicos sobre Shein, Zara y Patagonia para llevar a cabo el estudio comparativo de la rentabilidad de estas empresas respecto a la implementación de la sostenibilidad y economía circular. Asimismo, se ha realizado una revisión de datos extraídos de informes de empresas consultoras, tales como KPMG o Mckinsey, que aportan información relevante sobre el estudio llevado a cabo.

Asimismo, el tema de la sostenibilidad tiene gran relevancia a nivel mundial ya que su fin es mejorar el cuidado del medioambiente y el bienestar social. Es por ello por lo que se ha

considerado relevante extraer información de ciertas organizaciones internacionales que tienen gran interés en la implementación de la sostenibilidad, tales como la ONU y Greenpeace. Asimismo, se han extraído muchos datos de la fundación Ellen MacArthur, empresa pionera en el desarrollo y estudio del concepto de economía circular.

Además, se hace uso de leyes a nivel tanto nacional como internacional y se sacaron datos de estadísticas de la industria a través del portal de Statista.

1.3.Desarrollo

Para llevar a cabo el estudio planteado, se lleva a cabo el siguiente desarrollo del trabajo. En el capítulo 2 se aborda el concepto de *fast fashion*, indagando también sobre la evolución de la industria y su dimensión, así como sus principales actores y las principales consecuencias de ésta.

En el capítulo 3 se llevará a cabo un estudio sobre el concepto de sostenibilidad y lo que implica y se analizarán los posibles retos a los que se enfrentan las empresas dentro de este sector para adaptarse a la sostenibilidad, estudiando los requisitos legales e impacto económico. Asimismo, se estudia las posibles soluciones dentro de la cadena de valor de la empresa para llevar a cabo esta adaptación a la sostenibilidad.

El capítulo 5 aborda el concepto de economía circular. En este caso se desarrollan los principios de esta economía circular. A su vez, se estudian los beneficios que puede crear, pero por otro lado también se examinan las posibles barreras a las que se pueden enfrentar las empresas al adoptar esta economía. Por otro lado, se lleva a cabo un estudio sobre la aplicación de la economía circular en la moda, hablando sobre los nuevos modelos de negocio que han surgido, dando especial atención a los modelos de segunda mano, el reciclaje y alquiler de ropa.

Por último, en el capítulo 6 se llevará a cabo un análisis comparativo de distintas empresas que actúan en el sector y su grado de implementación de la sostenibilidad y economía circular, analizando su relación con la rentabilidad y la recepción por parte de los consumidores.

2. SECTOR DE LA FAST FASHION

2.1.Concepto

En la actualidad, los consumidores están cada vez más interesados en la moda y ello aumenta su deseo de estar continuamente comprando nuevas tendencias y estilos que salen al mercado. Por consiguiente, los consumidores obligan en cierto modo a los minoristas a satisfacer sus necesidades y por ello, los minoristas a su vez presionan a los proveedores a entregar los productos en plazos de entrega aún más cortos. Debido a la constante y creciente demanda en el mundo de la moda donde los consumidores solicitan las últimas tendencias a un precio asequible, los minoristas han tenido que adaptarse a estos nuevos ciclos de compra más acelerados, creando cadenas de suministros eficientes para satisfacer estas exigencias (Camargo et al., 2020).

Por tanto, la *fast fashion* o moda rápida es una industria revolucionaria dentro del mundo de la moda basada en la producción de colecciones de ropa siguiendo las últimas tendencias, cuyo diseño, fabricación y comercialización se ha realizado de manera acelerada y a bajo coste (Cachon y Swinney, 2011).

Para poder mantener esta modalidad de *fast fashion*, las empresas han modificado sus estrategias, optimizando las cadenas de suministro, lo que les ha permitido reducir al máximo sus costes, lo que ha provocado una reducción del precio de la ropa (Remy et al., 2016). Pero se debe de tener en cuenta que la rapidez de estos sucesos y el abaratamiento del precio hace que la calidad de los productos sea más baja, lo que significa que la vida útil de los productos es menor y que por tanto se desechan antes los productos, creando la necesidad de comprar nuevos productos entrando dentro de un bucle de consumo de la moda rápida (Greenpeace México, 2021). Si existe este fenómeno de la *fast fashion* es debido a la existencia de una demanda masiva que ha derivado en un crecimiento exponencial de esta industria.

Esta nueva tendencia de la *fast fashion* ha acabado con lo que anteriormente se conocía como “las temporadas primavera-verano, otoño-invierno” donde se creaban colecciones de manera ordenada y estacional. Todo ello ha sido sustituido por una moda cambiante que crea “colecciones vivas”, basadas en un diseño, fabricación, distribución y venta adaptado a los cambios de gustos constantes del consumidor. Las propias empresas sacan ventaja de estos cambios de gustos acelerados de los consumidores, lanzando nuevos diseños y tendencias de

manera semanal creando así un clima de oportunidad, dando a entender que en caso de no comprar la ropa ahora quizás la semana siguiente ya no esté disponible, generando esa necesidad de compra en el consumidor (Barrios, 2012).

2.2.Evolución y dimensión

"La definición original preindustrial de la moda era hacer cosas juntos: un colectivo que es un proceso agradable y sociable que utilizamos para comunicarnos entre nosotros. La definición actual es la producción, comercialización y consumo de ropa: un sistema industrializado para ganar dinero" (Williams, citado por Thomas, 2019: 13).

Si bien es cierto que hubo un gran aumento de consumo tras la revolución industrial donde se introdujo nueva maquinaria que mejoró y abarató la producción de la ropa y cambió los patrones de consumo, no podemos hablar del concepto de *fast fashion* hasta el año 1960. Este concepto surge de la mano de la influencia del capitalismo junto con el aumento desmesurado del consumo y la revolución tecnológica que hizo posible el surgimiento de esta tendencia. Anteriormente, el funcionamiento básico del sector se basaba en que los diseñadores de moda creaban las colecciones con mucha antelación tratando de predecir lo que iba a ser tendencia y pronosticar la posible demanda para poder competir en el mercado. En cambio, en las últimas décadas, los minoristas adoptaron un cambio de estrategia para competir en el mercado basado en agilizar la comercialización proporcionando las últimas tendencias de moda presentadas en pasarelas y desfiles. Es por ello por lo que los minoristas acogieron esta moda rápida reduciendo la duración del proceso entre el diseño y el consumo (Bhardwaj y Fairhurst, 2010). Estos minoristas adoptaban estrategias ágiles y eficientes que permitan optimizar la cadena de valor, reduciendo costes y satisfaciendo la demanda de los consumidores, en definitiva, adoptar este modelo de moda rápida. Estas estrategias tratan en todo momento de crear economías de escala tratando de producir la mayor cantidad de productos al menor coste de producción. Hablamos en primer lugar de la estrategia de *just in time*, basado en entregar los productos finales "justo a tiempo" para satisfacer la demanda de los clientes, aumentando la rotación de inventario y evitando los excedentes de existencias. A esta estrategia se le suma la de *quick response* basado en la colaboración e intercambio de información a lo largo de la cadena de suministro, para de esta manera reducir al máximo el tiempo de entrega del producto al consumidor (Camargo et al., 2020).

Asimismo, en el siglo XXI ha habido un gran auge de esta industria debido principalmente a dos fenómenos: la globalización y el surgimiento de internet. En primer lugar, la globalización

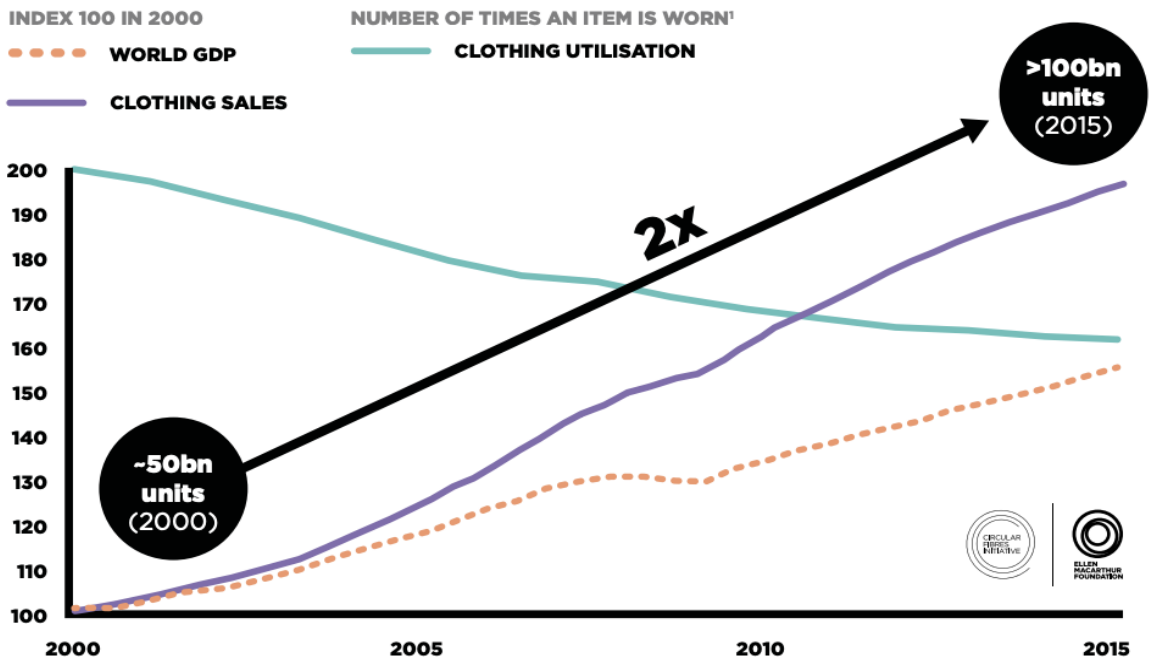
en la industria ha facilitado la producción y distribución de ropa a nivel mundial, aumentando de manera considerable las posibilidades de consumo. Junto con la globalización, se popularizó la deslocalización[1] basada en reducir los costes de fabricación y mano de obra subcontratando estos servicios en los países más pobres del mundo, asegurando de esta manera precios inferiores de los productos (Thomas, 2019). En segundo lugar, internet ha jugado un papel muy importante en esta industria de la *fast fashion* ya que facilita las compras *on-line*, pudiendo los consumidores comprar en cualquier momento, desde cualquier lugar. El internet ha facilitado en todo momento la publicidad de los productos con anuncios que incitan directamente al consumo. Asimismo, las redes sociales también juegan un papel muy importante en la *fast fashion* debido a que los *celebrities* e *influencers* continuamente incitan al consumo de estos productos y el "estar a la moda y en tendencia" siguiendo directamente los patrones de la *fast fashion.*

Esta industria tiene una dimensión importante en la economía global. Hay que tener en cuenta que, desde el surgimiento de la moda rápida, el consumo de esta industria ha aumentado considerablemente por su propia dinámica: alimentar los deseos de los consumidores con la producción constante de nuevas tendencias a precios asequibles, buscando no sólo ampliar el armario de los consumidores sino renovarlo constantemente. En los últimos treinta años se puede apreciar el gran auge de este sector, donde el comercio de la moda ha pasado de ser de 500.000 millones de dólares, fundamentalmente de comercio nacional, a un comercio de billones de dólares al año a nivel mundial (Thomas, 2019). Asimismo, entre los años 2000 y 2014, la producción de la ropa se ha duplicado, así como una persona promedio compra cada año un 60 por ciento más de prendas de ropa y conserva la mitad de esas prendas (Greenpeace International, 2016). Estadísticamente los consumidores compran cinco veces más ropa que en 1980, y anualmente los ciudadanos del mundo adquieren unos 80 mil millones de prendas (Thomas, 2019). Asimismo, de la mano del desarrollo de esta industria se ha producido una disminución de la vida útil de las prendas textiles, observando que los consumidores tienden a desechar mucho antes las prendas, a las que se les suelen dar usualmente de siete a diez usos y que después son desechadas (Ellen MacArthur Foundation y Circular Fibres Initiative, 2017). Como se puede observar en el Gráfico 1, el crecimiento de la industria es bastante notable y está en constante crecimiento, pero por el contrario hay un considerable descenso del número de veces que se utilizan esas prendas de ropa. Por tanto, se puede observar la existencia de una

[1] Término en anglosajón *offshoring*.

relación negativa entre las ventas de ropa (que aumentan) y la utilización de las prendas (que disminuyen), donde según Ellen MacArthur "cada segundo, se quema o se entierra en un vertedero el equivalente a la carga de ropa de un camión de basura", lo cual indica que hay algo que falla en este mercado.

Gráfico 1[2]. Crecimiento de las ventas de ropa y descenso de su utilización desde el año 2000 hasta el año 2015.



Fuente: Ellen MacArthur Foundation & Circular Fibres Initiative (2017).

2.3.Principales actores

El modelo de negocio de la moda rápida adquirió relevancia a partir de 1980 con la creación de Zara por Amancio Ortega Gaona. Este introdujo el modelo *prêt-à-porter*[3] basado en lanzar colecciones de temporada basadas en imitaciones de moda, a lo que le sumó la respuesta rápida basada en acelerar el proceso de producción y venta y disminuir el ciclo de vida de los productos. Tras el gran éxito que tuvo Zara, que confeccionó este nuevo modelo de negocio de la *fast fashion*, los principales competidores tales como H&M, Benetton o Gap introdujeron estas ideas a sus modelos de negocio. Por tanto, la actuación de los agentes en el mercado se basaba en crear colecciones de ropa de imitación de casas de moda, pero siendo de menor

[2] "Number of times an items is worn" hace referencia al número promedio de veces que se usa una prenda antes de dejar de usarse.
[3] Término en castellano "listo para llevar".

calidad y a precios asequibles para el consumidor, acelerando la producción y ventas (Thomas, 2019). Inditex describe este modelo de la ropa rápida como "creatividad y diseño de calidad junto con una respuesta rápida a las demandas del mercado" y "la democratización de la moda", al trasladar el diseño de moda de "alta calidad" a un mercado accesible para todas las personas (Crofton y Dopico, 2007).

Hoy en día, Zara sigue siendo el líder mundial de este sector de la *fast fashion*, posicionándose en el tercer puesto en la lista de super *winners* de la consultora Mckinsey, considerándola como una de los veinte principales actores del sector de la moda (Business of Fashion y Mckinsey & Company, 2023). Zara es una empresa en continua expansión y ello se refleja en la alta rotación de sus colecciones, llegando a alcanzar unas veinticuatro colecciones al año, es decir, una colección cada dos semanas (Economía Digital, 2019). Asimismo, otros grandes actores en la industria son H&M y Uniqlo. En la Tabla 1 se muestra la gran dimensión de la industria debido a que estas empresas tienen una cifra de ventas, resultado neto y número de tiendas muy elevado demostrando así el alcance de esta industria.

Tabla 1. Dimensión de la industria a través de datos de principales actores en el año 2022. Inditex, H&M, Uniqlo.

	Inditex[4]	**H&M**	**Uniqlo**
Cifra de ventas	32.569 millones de euros	20.012,05 millones de euros (223.553 millones de coronas suecas[5])	14.110,48 millones de euros (¥[6] 2.301.122)
Resultado neto	4.147 millones de euros	319,22 millones de euros (3.566 millones de coronas suecas)	1.676,09 millones de euros (¥273.335)
Número de tiendas abiertas alrededor del mundo (sin contar con las franquicias)	4.727 tiendas	4.465 tiendas	3.562 tiendas

Fuente: elaboración propia a partir de las memorias anuales (Grupo Inditex, 2022; H&M Group y Fast Retailing 2022)

Según MarkWide Research, los diez principales actores de esta industria en 2023 son los siguientes:

1. ZARA (Inditex)
2. H&M Hennes & Mauritz AB
3. Uniqlo (Fast Retailing Co., Ltd.)
4. Forever 21

[4] Donde Zara forma parte de este grupo Inditex, compuesto además de otras marcas tales como Pull&Bear, Massimo Dutti, Bershka, Stradivarius, Oysho y Zara Home.
[5] El tipo de cambio de coronas suecas a euros a día 23 de febrero de 2024 es de 1 corona sueca equivale a 0,090 euros
[6] El tipo de cambio de ¥ a euros a día 23 de febrero de 2024 es de 1 ¥ equivale a 0,0061 euros

5. Mango (Punto Fa S.L.)
6. Primark (ABF)
7. Boohoo Group plc
8. ASOS Plc
9. Topshop (Arcadia Group)
10. Fashion Nova

Por tanto, como se puede observar, esta industria de la *fast fashion* cuenta con grandes actores reconocidos a nivel mundial que hace a este sector muy reconocido y usado por la sociedad.

2.4.Consecuencias de la Fast Fashion

Este aumento de la "fiebre" de la *fast fashion* ha tenido diversas consecuencias que han afectado de manera negativa al medioambiente y a la sociedad.

2.4.1. Impacto medio ambiental. Contaminación y desechos textiles. Consumo excesivo de recursos.

El primer problema nace de la propia dinámica de la *fast fashion*. Al crearse tantas "microtemporadas" al año, el consumo crece, pero lleva consigo un descenso del tiempo de utilización del producto, aumentando los residuos textiles. De media, cada persona europea compra 26 kg de ropa de la cual se desechan 11 kg de estos productos (Pacto mundial de las Naciones Unidas, 2023). De toda la ropa desechada, sólo un 1% se acaba reciclando, lo cual es preocupante (Greenpeace España, 2023). Esta ropa desechada acaba en la mayoría de los casos en vertederos o incinerada, generando muchos residuos textiles y no llegando a aprovecharse en su totalidad. Las consecuencias generadas por los residuos son impactantes, como por ejemplo la conversión de algunos países en grandes vertederos textiles, siendo calificado por Naciones Unidas como "de emergencia medioambiental y social" (UNECE, 2019). Un ejemplo es el desierto de Atacama, situado en el norte de Chile, considerado como uno de los vertederos textiles que más crece a nivel mundial (Ilustración 1). Asimismo, la mayoría de los desechos acaban en el sur de Asía o África[7], donde no se puede manejar tales cantidades de ropa y acaba generando esos grandes vertederos. También es notorio el caso de Accra, la capital de Ghana,

[7] Los países primermundistas exportan ingestas cantidades de ropa de segunda mano a estos países del "tercer mundo". Pero la mayoría de esta ropa llega en pésimas condiciones, lo que hace que no pueda ser utilizada, acabando en los vertederos o incinerada. A ello se le suma que son tales cantidades de ropa que no se llega a vender o utilizar, que acaban convirtiéndose en residuos textiles que obstruyen ríos, explanadas… creándose de este modo los grandes vertederos de ropa, creando riesgos adicionales al medioambiente de estos países que no tienen recursos para deshacerse de estos residuos.

donde a las afueras se encuentra un gran vertedero, compuesto en un 60% de ropa y llegando a alcanzar unos 15 metros de altura (National Geographic, 2023).

Ilustración 1. Vertederos textiles en el desierto de Atacama.



Fuente National Geographic (2023).

Actualmente, la industria textil es la segunda industria más contaminante tras el sector energético (Naciones Unidas, 2019). Esta industria tiene una cadena de suministro muy larga que involucra distintos procesos, donde cada uno de ellos tiene consecuencias significativas para el medioambiente. En cuanto al primer proceso, hablamos de la producción textil, basado en la producción de fibras tanto naturales (haciendo referencia al algodón), como sintéticas (haciendo referencia al poliéster). Ambas producciones de fibras tienen consecuencias en la salud debido a sus procesos de producción y fabricación. Por un lado, el algodón necesita de una gran cantidad de agua y pesticidas para fabricarse y el poliéster deriva directamente del petróleo, siendo los trabajadores expuestos a sustancias tóxicas y nocivas. Asimismo, el proceso de teñir la ropa genera peligro ya que a menudo el agua utilizada para los tintes se vierte en los sistemas de agua locales, liberando tóxicos perjudiciales para los animales y residentes (Bick et al., 2018). Por tanto, muchos de los productos químicos utilizados en el proceso de producción son perjudiciales para los trabajadores, el medioambiente, los animales y los consumidores finales[8] (Niinimäki et al., 2020).

[8] Esto se debe a que en algunos casos los productos terminados tienen sustancias tóxicas que dañan la salud del consumidor.

Asimismo, la industria textil afecta al cambio climático ya que es la responsable de la generación del 10% de las emisiones a nivel mundial de gases de efecto invernadero. A ello se le suma las emisiones de aproximadamente 16 millones de toneladas de CO2 utilizadas para el transporte en avión de los textiles, aparte de los otros medios de transporte utilizados, tales como barcos o camiones que también consumen CO2 (Banco Mundial, 2019, Ellen MacArthur Foundation y Circular Fibres Initiative, 2017 y Greenpeace España, 2023).

Uno de los principales problemas de esta industria es la contaminación y derroche del recurso del agua. Se aproxima que cada año, medio millón de toneladas son vertidas en el mar, lo que equivale a 50.000 millones de botellas de plástico. Esto es debido a que el 64% de fibras utilizadas para la producción textil son sintéticas, es decir, provenientes de combustibles fósiles que desprenden microplásticos a la hora de lavarse. El principal problema es que las microfibras no se pueden extraer del agua, llegando así a los animales marinos que luego se consumen como alimento; por lo tanto, se penetran en las cadenas de suministro y alteran los ecosistemas marinos. Asimismo, el proceso de teñir y/o estampar los productos textiles utiliza productos tóxicos que suelen acabar en los sistemas de aguas locales, siendo el responsable del 20% de las aguas residuales del mundo cada año. Asimismo, hay un consumo excesivo de agua en la producción textil, anualmente se utilizan 93.000 millones de metros cúbicos de agua[9], lo que sería equivalente a satisfacer las necesidades de cinco millones de personas (Banco Mundial, 2019, Ellen MacArthur Foundation y Circular Fibres Initiative, 2017 y Greenpeace España, 2023).

En caso de que se continuase con la tendencia actual en esta industria, se triplicarían las ventas actuales de ropa en 2050 alcanzando una cifra de 160 millones. Todo ello aumentaría considerablemente los efectos negativos de la industria y sería un escenario catastrófico. Algunas de las consecuencias podrían ser el aumento del consumo de recursos no renovables[10] alcanzando los 300 millones de toneladas, un aumento de hasta el 26% del consumo de

[9] De los cuales se destinan aproximadamente 2.700 litros de agua para producir una unidad de camiseta de algodón y 7.500 litros de agua para producir un vaquero, lo cual son cantidades desorbitadas de consumo de agua.

[10] Incluyendo petróleo para producir fibras sintéticas, fertilizantes para cultivar algodón y productos químicos para producir, teñir y terminar fibras y textiles.

carbono[11] y se incrementarían 22 millones de toneladas las microfibras vertidas en el océano (Ellen MacArthur Foundation y Circular Fibres Initiative, 2017).

2.4.2. Impacto social

Este modelo también tiene consecuencias significativas para los trabajadores. Debido a este aumento desmesurado de la producción, se ha necesitado ampliar el número de trabajadores alcanzando a los 40 millones de trabajadores en todo el mundo. Pero este modelo también implica un abaratamiento de los costes de producción, y por consecuencia se ha implementado el *offshoring* de servicios al extranjero, donde básicamente se traslada la producción a países de bajos y medianos ingresos, donde la mano de obra es más barata, es decir, habitualmente a países subdesarrollados.

En este ámbito, se ha demandado las condiciones desfavorables de trabajo que tienen estos trabajadores en ciertos casos, donde a menudo no se aplican las medidas de seguridad y laborales debido a la ineficiencia de sus sistemas. La consecuencia es la creación de situaciones de riesgo en el ámbito laboral, pudiendo poner en peligro la salud de los trabajadores por exponerse a productos químicos tóxicos, generando enfermedades graves. A ello se le suma la peligrosidad de trabajo al no adoptar las medidas de seguridad necesarias en las infraestructuras donde a menudo se incendian o colapsan, provocando lesiones graves e incluso la muerte. Sin embargo, estos estándares de seguridad no mejoran y eso se ve reflejado en el caso del derrumbamiento en 2013 de la fábrica "Rana Plaza" situada en Bangladesh, donde murieron 1.134 trabajadores (Bick, 2018).

Aunque no se den en todos los casos ni en todas las empresas, en ocasiones se establecen salarios indignos a los trabajadores. Asimismo, se ha probado la existencia de una ingesta cantidad de abusos en las condiciones laborales, derechos de los trabajadores, discriminación de género, donde aproximadamente el 70 % de los trabajadores son mujeres (encargadas de trabajos como costura, plancha y empaquetado) recibiendo salarios inferiores al de los hombres (que ocupan cargos de supervisores, encargados y técnicos) y explotación de mano de obra infantil (sobre todo en países asiáticos y latinoamericanos) (Carrera Gallissà, 2017). Por ello es por lo que cada vez más los consumidores exigen una mayor transparencia acerca de las condiciones de trabajo de las empresas.

[11] Donde el límite del calentamiento global de emisiones de carbono está en el 2%.

Asimismo, esta deslocalización tampoco beneficia a los trabajadores de los países desarrollados, debido a que se pierden muchos puestos de trabajo y crea importantes déficits comerciales. Según una encuesta llevada a cabo en Estados Unidos en 2016, los americanos encuestados establecieron su preferencia de comprar un par de pantalones de 50 dólares que habían sido fabricados en el extranjero sobre unos cuyo coste ascendía a 85 dólares pero que habían sido fabricados de manera local. Por tanto, esto demuestra las exigencias de los consumidores de la *fast fashion*: prendas de precios inferiores, aunque ello suponga que la fabricación se realice en el extranjero (Thomas, 2019).

Si bien es cierto que cuando se considera el concepto de *fast fashion* se tiende a asociarla con las consecuencias negativas establecidas en este apartado, este sector tiene también ciertas consecuencias positivas. En este ámbito, es una moda que permite a los consumidores acceder a las últimas tendencias a precios asequibles que puedan ser permitidos por la mayoría de la sociedad. Asimismo, se genera una globalización de la moda pudiendo acceder a ella desde casi cualquier parte del mundo. También se debe de tener en cuenta que genera mucha riqueza debido a los altos volúmenes de ventas, además de generar mucho empleo debido al tamaño del sector.

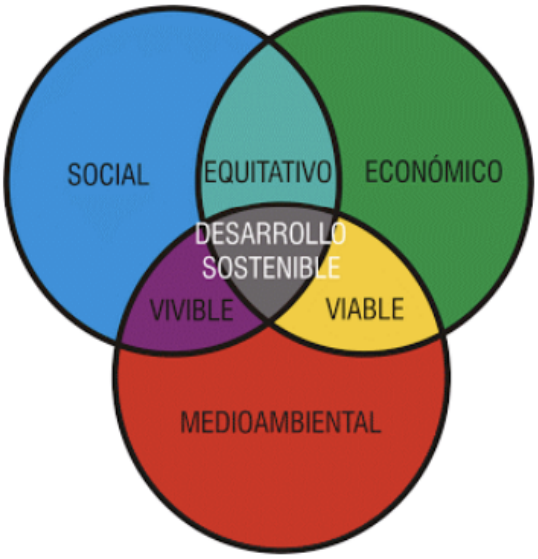
En conclusión, la industria de la *fast fashion* ha crecido significativamente en los últimos años debido a la necesidad de satisfacer la creciente y ansiosa demanda, cambiando las estrategias empresariales a una producción y comercialización acelerada de prendas a bajos costes. Sin embargo, este modelo ha llevado a un consumo excesivo y a la generación de grandes cantidades de desechos textiles, afectando negativamente al medioambiente. Además, se destaca el impacto social adverso, especialmente en las condiciones laborales de los trabajadores en países en desarrollo, donde se ha podido observar en ocasiones explotación y prácticas laborales injustas. En contraposición al concepto de la *fast fashion* surge el de *slow fashion* como una alternativa positiva. "La *slow fashion* es el futuro" (Niinimäki et al., 2020). Este concepto de moda lenta está basado en la sostenibilidad dentro de esta industria de la moda, incorporando características tales como la creación de diseños de alta calidad, reducir las colecciones y líneas de ropa, impulsar las producciones regionales y crear condiciones laborales justas (Pookulangara y Shephard, 2013).

3. RETOS DE LA SOSTENIBILIDAD

3.1.Concepto

No es hasta 1987 que surge esta concienciación mundial sobre el desarrollo sostenible. Es en este año cuando la Organización de las Naciones Unidas[12] encarga a la primera ministra Gro Harlem Brundtland el replanteamiento de las políticas de desarrollo económico más enfocadas en la concienciación con el medioambiente. El Informe *Bruntland*[13] de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo define el concepto de sostenibilidad como "la capacidad de satisfacer las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer las propias". Este modelo se apoya en tres pilares (Ilustración 2), donde el desarrollo sostenible persigue lograr el desarrollo económico, pero sumado al desarrollo social y la protección del medioambiente (Naciones Unidas, 1987). Por tanto, para lograr esa sostenibilidad es necesario la interacción de las tres dimensiones (social, económica y medioambiental) ya que, si falta alguna, el desarrollo sostenible es imposible ya que a largo plazo fallaría el sistema. Por ejemplo, en caso de que una empresa sea responsable tanto con el medioambiente como con sus trabajadores, pero no tenga beneficios económicos no podría ser sostenible debido a que no podría sobrevivir de manera indefinida en el tiempo, y lo mismo sucede con el resto de las dimensiones (Carrera Gallissà, 2017).

Ilustración 2. Las tres dimensiones del Desarrollo Sostenible.



Fuente: "Los retos sostenibilistas del sector textil" (Carrera Gallissà, 2017).

[12] También denominado como anteriormente como "Naciones Unidas". Asimismo, puede ser referido como "ONU" (abreviatura de su término en francés *"Organisation des Nations Unies"*)

[13] Originalmente titulado "Nuestro futuro común"

Esta implementación de sostenibilidad es necesaria en la industria de la moda rápida ya que ésta afecta gravemente al medioambiente y utiliza recursos, que no son infinitos, sin tener ningún tipo de preocupación ya que de esta manera se establecen ciertas limitaciones ambientales.

Durante la Cumbre Río en 1992 se adoptó el "Programa 21" que trataba sobre planes de acción específicos para poder implementar el desarrollo sostenible a nivel nacional, regional e internacional. Más adelante, en la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible en 2002 en Johannesburgo se aprobó un plan de implementación que incorporaba cláusulas que abarcaban diversas medidas y actividades que deben incorporarse con el objetivo de promover un desarrollo que considere y respete el medioambiente (Palmero, 2004).

El 25 de septiembre de 2015 durante una Asamblea General de la ONU se adopta la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, basado en un plan de acción a favor de las personas, el planeta y la prosperidad económica, tratando también de fortalecer la paz universal y el acceso a la justicia. Esta Agenda 2030 cuenta con 17 objetivos de desarrollo sostenible (Ilustración 3) y 169 metas de "carácter integrado e indivisible" abarcando las tres esferas mencionadas anteriormente, la social, económica y medioambiental. Al adoptar esta Agenda 2030, los Estados Miembros se comprometen a utilizar todos los medios disponibles y necesarios para su implementación (Naciones Unidas, 2015).

Ilustración 3. Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible.



Fuente: Naciones Unidas (2015).

Las empresas han comenzado a comprometerse con el desarrollo sostenible, llegando algunas a implementar en sus propias estrategias de sostenibilidad los objetivos de desarrollo sostenible impuestos por la ONU (como se ha podido observar en las memorias anuales de algunas empresas de este sector, como Inditex, H&M…). Si bien es cierto que algunas empresas están más concienciadas con el medioambiente, otras lo implementan para que su negocio siga funcionando y obtener una ventaja competitiva debido a que es cada vez más exigido por la sociedad, las instituciones y gobiernos, sumado a las exigencias legales cada vez más estrictas. La economía circular es vista como una de las estrategias planteadas para cumplir con el compromiso de sostenibilidad ideado por la ONU.

Surge por tanto el concepto de "moda sostenible", que implica que la ropa ha sido fabricada, comercializada y utilizada de la forma más sostenible posible contando con aspectos tanto medioambientales como sociales y económicos (Larios, 2019). En la Asamblea de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente celebrada el 14 de marzo de 2019 en Nairobi, se lanzó la Alianza de las Naciones Unidas para la Moda Sostenible que trata de detener las acciones prejudiciales para el medioambiente y la sociedad de esta industria y tratar de convertirlo en un impulsor de la acción ambiental. En este ámbito, se busca la colaboración entre las agencias de la ONU para analizar las estrategias y esfuerzos para alcanzar esa sostenibilidad en la moda, buscar soluciones y vacíos en sus prácticas y comunicarse con los gobiernos para impulsar las políticas necesarias para cumplirlas. Esto supone introducir cambios significativos en el sector y por tanto muchas empresas pueden ver su negocio "amenazado" por los nuevos cambios. Sin embargo, Siim Kiisler, presidente de esta Asamblea estableció: "La Alianza para la Moda Sostenible de las Naciones Unidas no percibe la sostenibilidad como una limitación para la moda, sino más bien como un desencadenante para aportar verdadera creatividad y pasión a la industria", por tanto, las empresas deben ver esto como una oportunidad de negocio y una ventaja competitiva en el sector (Naciones Unidas, 2019).

3.2. Respuesta de las empresas que operan dentro de la fast fashion al resto de la sostenibilidad: soluciones dentro de la cadena de valor para adaptarse

En 1985, Michael Porter estableció en su libro "*Competitive advantage: creating and sustaining superior performance*"[14] el concepto de cadena de valor. Porter recalca la importancia de la competencia para las empresas, ya que determina el éxito o fracaso de éstas.

[14] En castellano "Ventaja competitiva: creación y sostenimiento de un desempeño superior"

Esto es debido a que esta competencia en el mercado influye en las actividades específicas de una empresa que deben ser consideradas como cruciales para mejorar su rendimiento. Por ello es muy importante para las empresas la implementación de una buena estrategia competitiva, ya que puede determinar una "posición competitiva favorable" en un sector, es decir, la creación de una ventaja competitiva respecto a los competidores. La ventaja competitiva proviene del valor que una empresa puede generar para sus clientes. Por tanto, esta ventaja competitiva se basa en las características de una empresa que hacen que se diferencie de sus competidores y que hace que los consumidores la prefieran respecto al resto de opciones del mercado. Las empresas pueden generar una ventaja competitiva de dos maneras, a través del liderazgo de costes[15] o por diferenciación[16].

Por tanto, la cadena de valor es considerada como una herramienta de análisis estratégico para las empresas cuyo objetivo es crear, capturar y maximizar ventajas competitivas. Por tanto, se basa en identificar el conjunto de actividades que diseñan, crean, llevan al mercado, entregan y apoyan los productos de la empresa y todas esas actividades van a ser representadas a través de la cadena de valor. Esta cadena de valor busca que cada una de esas actividades sean estratégicamente relevantes, es decir, creando valor para la empresa, a través de ventajas competitivas. Las empresas van a disgregar estas actividades de valor y las van a clasificar en dos tipos de actividades, actividades primarias y actividades de apoyo.

Las actividades primarias son aquellas que están directamente relacionadas con la fabricación de los productos, la venta y transferencia al comprador, además de la asistencia *post* compra. A su vez, estas actividades primarias se dividen de manera genérica[17] en cinco categorías.

1) Logística interna: actividades relacionadas con la recepción, almacenamiento y distribución de materias primas.
2) Operaciones o producción: comprende las tareas de producción, es decir, la transformación de materias primas en producto final.

[15] La ventaja competitiva a través del liderazgo de costes se basa en reducir cuanto sea posible los costes de las actividades de una empresa para que sean inferiores a los de los competidores y mantener estos costes sin que puedan ser implementados o imitados por los competidores. De esta manera, la empresa puede reducir el precio de los productos finales y sean más atractivos para los consumidores.

[16] La ventaja competitiva a través de la diferenciación se basa en ofrecer algo valioso y único para los consumidores diferenciándose así de sus competidores. En este caso, hay mayores costes para la empresa y ésta puede permitirse exigir precios más elevados debido a que aportar valor a sus consumidores. Suele ir asociado a productos innovadores y de alta calidad.

[17] Puede variar según la industria o empresa a la que se le aplica.

3) Logística externa: compuesta por todas las actividades relacionadas con la recopilación, almacenamiento, distribución del producto final.
4) Marketing[18] y ventas: relativa a las actividades de dar a conocer los productos e incitar a los consumidores a comprarlos y las actividades que facilitan la compra.
5) Servicio: operaciones vinculadas a la prestación de servicios para mantener o elevar el valor del producto tras su entrega y venta.

Las actividades de apoyo son aquellas que sustentan a las primarias y se proporcionan apoyo mutuo. A su vez, estas actividades de apoyo incluyen de manera genérica cuatro categorías.

1) Abastecimiento: incluye las actividades relativas a la adquisición de materias primas necesarias para la posterior producción.
2) Administración de Recursos Humanos: alude a las actividades relativas a el reclutamiento, contratación, entrenamiento y retención del personal.
3) Desarrollo de tecnología: se basa en tratar de mejorar los productos y procesos a través de la innovación y desarrollo tecnológico.
4) Infraestructura de la empresa: comprende actividades que proporcionan apoyo a toda la cadena, tales como las finanzas, la contabilidad, la administración general, planificación y asuntos gubernamentales y legales (Porter, 1985).

Se debe de tener en cuenta que cada industria tiene una cadena de valor diferente, enfocada a los productos que fabriquen, y en esta ocasión se considerará la cadena de valor de la industria textil. En este caso, se llevará a cabo un estudio de las posibles modificaciones que pueden hacer las empresas de la industria de la *fast fashion* dentro de la cadena de valor para moverse hacia la sostenibilidad. "Comprender el verdadero impacto de la industria de la moda requiere un análisis profundo y una revisión de la cadena de valor" (Ellen MacArthur Foundation y Circular Fibres Initiative, 2017).

Dentro de la industria textil, las **actividades primarias** a considerar son: diseño, logística interna, producción, logística externa, marketing y ventas y servicios.

El primer paso que deben dar las empresas para avanzar hacia un sistema más sostenible es introducir esta idea desde el diseño. Como se ha establecido con anterioridad, el modelo de *fast*

[18] En el libro denominado "mercadotecnia".

fashion está enfocado en producir temporadas constantemente donde la utilidad de la ropa es muy corta debido a que la calidad de las prendas es muy baja, es por ello por lo que las empresas deberían diseñar las prendas para su durabilidad con materiales de alta calidad que permitan a los consumidores mantener sus prendas el máximo tiempo posible. A ello va unido el diseño versátil y atemporal basado en evitar esas tendencias efímeras basada en que los consumidores pierden el gusto por las prendas de manera rápida, creando prendas que pueden utilizarse durante todo el año y que no se "pasen de moda" (Ellen MacArthur Foundation y Circular Fibres Initiative, 2017). Asimismo, el diseño debe enfocarse en extender el ciclo de vida de los productos, es decir, se deben diseñar las prendas para que éstas no sólo sean más fáciles de mantener (diseño para la durabilidad), sino que también se puedan reparar, actualizar, y reciclar, reduciendo de esta manera los residuos y siendo más sostenibles (Cerdá y Khalilova, 2016). Además, las empresas deben integrar el ecodiseño, que se trata de "diseño en y para un contexto de desarrollo sostenible" (Karlsson y Luttropp, 2006). Por tanto, este ecodiseño se fundamenta en una metodología para el diseño donde el medioambiente se tiene en cuenta para la mejora del producto y la reducción de sus costes de fabricación en todas las fases de su vida, desde la adquisición de las materias primas, hasta su eliminación y posterior reciclado. El objetivo de este ecodiseño es crear productos sostenibles, es decir, se trata de reducir al mínimo la toxicidad y la cantidad de las entradas (no sólo materias primas, sino también energías) y las salidas (residuos y emisiones) (Sanz, 2014). Estos productos ecodiseñados podrán ser reconocidos por los consumidores a través de las ecoetiquetas[19], conjunto de estándares de calidad creados por la Unión Europea diseñados para reconocer productos y servicios que minimizan su impacto ambiental a lo largo de su ciclo de vida, sin comprometer su alto rendimiento (Instituto para la Diversificación y Ahorro de Energía, s.f.). Este concepto ha evolucionado al concepto de diseño para la sostenibilidad integrando las dimensiones sociales y económicas, aparte de las ambientales cuyo principal objetivo es el desarrollo del producto que satisfaga las necesidades de los consumidores de manera más efectiva y creando valor tanto para las empresas como para los consumidores como para el medioambiente (Cerdá y Khalilova, 2016).

Respecto a la logística interna, las empresas deben implementar sistemas de gestión de inventarios ya que puede ser determinante para el correcto suministro de materias primas, estableciendo correctamente los niveles de éstas para tratar de prevenir el exceso de compras.

[19] También conocida como Etiquetas Ecológicas Europeas.

Esto es importante en primer lugar para reducir costes de las compañías, pero a la vez, en el ámbito de la sostenibilidad es importante para tratar de minimizar los desperdicios, que conlleva a un impacto negativo para el medioambiente. Es por ello por lo que las empresas pueden implementar a su vez políticas de desperdicios para en el caso de generarlos, que se puedan tratar de manera oportuna y orientar el tratamiento de los desperdicios al máximo aprovechamiento de éstos. En este caso, es importante que la empresa encuentre un equilibrio, para por un lado poder satisfacer la demanda existente, pero tratar de evitar la generación de desperdicios (Castro y Ponce, 2023).

En cuanto a la actividad de producción, se basa en alejarse de este *outsourcing* que utilizan las empresas para reducir costes e introducir la re-localización o producción local, donde las condiciones de los trabajadores se adecúan más a las condiciones de comercio justo, respetando sus necesidades y derechos. Es por ello por lo que se demanda la transparencia y trazabilidad de las empresas en cuanto a sus procesos de producción para asegurar de esta manera que la empresa cumple con la sostenibilidad. El Pacto Mundial de la ONU (2014) define Trazabilidad como "la capacidad de identificar y rastrear la historia, distribución, localización y uso de productos, partes y materiales para garantizar la fiabilidad de las afirmaciones de sostenibilidad en las áreas de derechos humanos, trabajo (incluidas la salud y la seguridad), el medioambiente y la lucha contra la corrupción". Y la transparencia implica divulgar información acerca de las cadenas de suministro, las estrategias comerciales y las repercusiones de dichas prácticas en las comunidades, en los trabajadores y el medioambiente. Es por tanto que, los consumidores cada vez más concienciados exigen que las empresas sean sostenibles y por tanto demandan esta información (Slow Fashion Next, s.f.). Asimismo, debido a todas las repercusiones negativas que tiene esta industria en el medioambiente, las empresas deberían de implementar prácticas de eficiencia energética para reducir el consumo de energía en todas las etapas de la producción, así como llevar a cabo una correcta gestión del agua, tratando de minimizar el uso de ésta y ser responsables con la contaminación que generan.

En relación con la logística externa, respecto a la distribución, se debe de tratar de reducir el consumo del combustible, optimizando las rutas de transporte, minimizando de este modo el número de viajes innecesarios y mejorando los realizados. Asimismo, se deberá desarrollar un embalaje sostenible y reciclable para minimizar el impacto medioambiental (Baena Naranjo,

2023). Respecto al almacenaje, se podría aplicar de igual modo que en la logística interna, el sistema de gestión de inventarios y las políticas de desperdicios.

Asimismo, se debe alinear esta práctica de sostenibilidad de la empresa con sus estrategias de marketing y ventas. De este modo, las empresas deben anunciar que siguen prácticas sostenibles, además de tratar de concienciar a la sociedad para que sea más responsable en este ámbito. Por esa razón surge el marketing sostenible[20], basado en la promoción de estos productos que han sido diseñados y producidos de manera respetuosa y adecuada con el medioambiente. Este marketing tiene como objetivo la creación de valor no sólo para la empresa, sino para los *stakeholders*[21] con los que se relaciona y esto es debido a que crea una ventaja competitiva ya que aparte de crear una buena reputación para la empresa, puede atraer a los consumidores concienciados que cada vez más exigen a las empresas que sean sostenibles, eligiendo este tipo de empresas frente a otras que no lo son. Estas estrategias de marketing deben caracterizarse por la transparencia y ética, demostrando que están realmente comprometidas y que no engañan a sus consumidores, evitando el marketing del *greenwashing*[22] (Aníbal, 2013). Por otro lado, es importante concienciar a los consumidores para dejar de comprar *fast fashion* y avanzar hacia la sostenibilidad. Se les debe educar hacia un consumo responsable donde los ciudadanos se sensibilicen en sus hábitos de consumo y prioricen sus necesidades básicas reduciendo aquellos productos que son más innecesarios, reduciendo de esta manera el número de recursos utilizados y beneficiando más a la conservación del medioambiente (Nubia-Arias, 2016). Asimismo, se debe educar a los consumidores en el uso y mantenimiento de los productos, como por ejemplo de la concienciación del consumo de energía y agua que se lleva a cabo en el planchado y lavado doméstico para tratar de evitar los abusos de éstos (Carrera Gallissà, 2017). Esta concienciación se debe de tratar de implementar también en la *post* compra, advirtiendo a los consumidores de la posibilidad de alargar la vida útil del producto, dando un segundo uso a la ropa que ya no quieren o necesitan.

Por último, en relación con los servicios *post* venta, no sólo son importantes para conseguir la fidelización de los clientes, sino que puede ser determinante para aumentar el compromiso

[20] También denominado como marketing ecológico, marketing verde o marketing ambiental.
[21] Grupos de interés para la empresa.
[22] Greenwashing es una práctica de marketing donde las empresas dan una falsa imagen de responsabilidad ecológica, engañando a sus consumidores.

sostenible de la empresa y los consumidores. En este caso, las empresas pueden ofrecer ciertas garantías en sus productos, y en caso de que el producto no cumpla con las expectativas del consumidor se puede llevar a cabo su devolución o en caso de que el producto esté dañado se pueda o bien devolver, cambiar o reparar, de este modo se evita que los consumidores desechen esas prendas. También se habla de un servicio de reparación, en el cual la empresa ofrece la posibilidad a sus consumidores de reparar los productos comprados en sus tiendas y de esta manera prolongar la vida útil del producto (Patagonia Chile, s.f.). Asimismo, las empresas podrían pensar en llevar a cabo el reciclaje de productos que sean devueltos por sus consumidores una vez que dejen de utilizarlos. En relación con el servicio de reciclado y reparación, se introduce el término de "logística inversa", proceso de la cadena de suministro donde los clientes gestionan el retorno del producto para recuperar su valor a través de distintas prácticas, todo ello de manera respetuosa con el medioambiente (Montoya et al., 2012). Asimismo, se puede considerar la implementación de un sistema de devoluciones sostenible, tratando de minimizar estas devoluciones. Para ello las empresas pueden aplicar diferentes estrategias: en primer lugar, implementar un sistema de valoraciones de los productos en el que los consumidores pueden considerar su compra o no en función de las valoraciones dadas por otros compradores. También pueden tratar de mejorar las fichas del producto, estableciendo de manera muy detallada lo que el consumidor va a comprar evitando decepciones. Asimismo, es importante que la empresa seleccione un método de envío responsable en caso de que proporcione este servicio, o advierta a los consumidores de elegir un método de transporte responsable, así como recomendar a los consumidores la reutilización del embalaje en el que venía el producto (Correos, 2023).

Las **actividades de apoyo** a considerar dentro de la industria textil son: abastecimiento, infraestructura, gestión de recursos humanos y desarrollo tecnológico.

En cuanto al abastecimiento, es importante en primer lugar la obtención de materias primas más sostenibles. En este caso, se trata de reducir las microfibras liberadas que son tan perjudiciales, integrando nuevos materiales que tengan propiedades biodegradables, generados por fuentes renovables y con la posibilidad de ser reparados, reutilizados y reciclados. En relación con las fibras naturales se puede encontrar el algodón orgánico, el lino o el cáñamo. Por otro lado, dentro de las fibras artificiales podemos encontrar fibras de celulosa regenerada (generadas a partir de madera, bambú, hojas de maíz o residuos de las piñas), fibras de alginato

(obtenidas a partir de algas marinas). También se pueden considerar ciertas fibras sintéticas, que tratan de sustituir al poliéster, nylon, tratando de encontrar alternativas más biológicas, tales como las fibras de poliéster provenientes de botellas o poliéster obtenido a partir de ciertos vegetales como el maíz. Asimismo, es importante la creación de ropa a partir de materiales reciclados (Ardanuy y Capdevila, 2011 & Chan, 2022). Asimismo, las empresas deben asegurar que los proveedores con los que operan cumplen ciertos estándares sostenibles y éticos, más allá de la búsqueda de reducción de costes. Es por ello por lo que las empresas deben tratar de seleccionar proveedores que cumplen con ciertos estándares sociales, tales como la erradicación de la discriminación, la prohibición del trabajo infantil y forzoso y buenas condiciones laborales y de trabajo, y estándares ambientales, tales como el cumplimiento de las regulaciones y esfuerzos medioambientales, como por ejemplo la reducción de las emisiones en el transporte (Akhavan y Beckmann, 2017). En este ámbito también se podría hablar sobre transparencia y trazabilidad en relación con los proveedores, para que proporcionen datos sobre la procedencia de estas materias primas. Esto es debido a que, en ocasiones, las propias empresas no son capaces de identificar la procedencia de las materias primas usadas y ello supone un problema ya que no son del todo transparentes con sus consumidores, que cada vez más reclaman tener conocimiento sobre el origen de los productos comprados y las materias primas con los que son fabricados.

Respecto a la infraestructura, una alternativa que las empresas pueden tomar en sus instalaciones respecto al consumo de energía que genera emisiones de carbono es la de adoptar energías renovables. Muchas empresas tienen como objetivo reducir estas emisiones para alinearse más con la sostenibilidad (Inditex, 2021). Asimismo, las empresas pueden apostar por la creación o adaptación de tiendas ecoeficientes, esto es, tratando de reducir el consumo de luz, electricidad y agua, y que utilicen materiales más sostenibles y generen menos residuos (Rey-García y Suárez, 2019).

En relación con la gestión de Recursos Humanos, es importante que las empresas recluten a un personal con un perfil "sostenibilista", responsable y comprometido con el medioambiente, la sociedad y la empresa. Cuando las empresas llevan a cabo un reclutamiento exigen ciertas condiciones técnicas para ser contratados, pero deberían exigir también que los trabajadores se alinearan con sus valores y funcionamiento de la empresa, y en caso de que sean empresas comprometidas con la sostenibilidad es importante que sus empleados también lo sean para

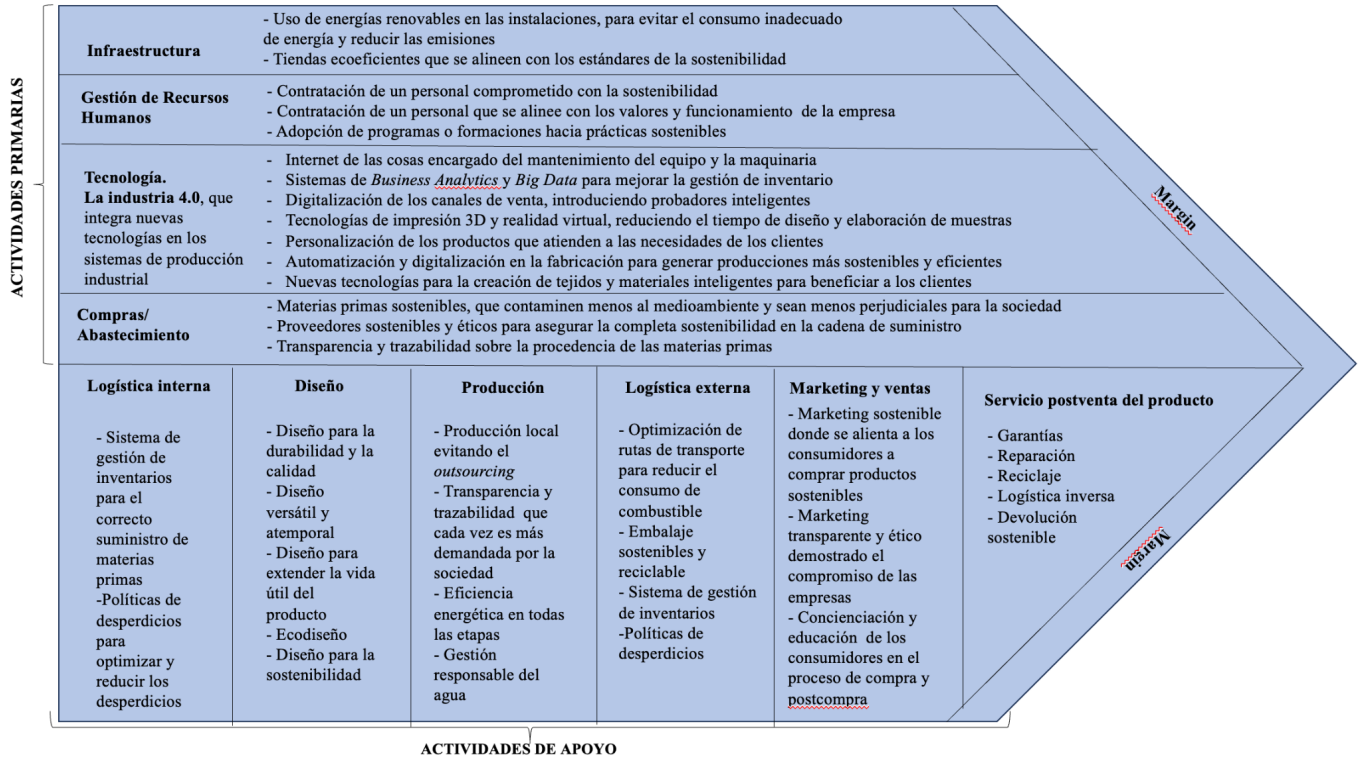
asegurar la completa actuación sostenible de la empresa. Por esa razón, las empresas pueden adoptar ciertos programas o formaciones que traten de capacitar a sus empleados sobre las prácticas sostenibles y responsables adoptadas por la empresa. Sergi Simón, el coordinador del área de gestión de riesgo de *EALDE* Business School, afirma que "las empresas reconocen que la sostenibilidad es fundamental para su éxito a largo plazo y están buscando profesionales capacitados para ayudarles a alcanzar sus objetivos sostenibles". Asimismo, es importante para los clientes y demás agentes relacionados con la empresa la contratación de un personal responsable para poder garantizar la subsistencia y crecimiento de un entorno sostenible en la empresa (Pérez, 2023).

En relación con el desarrollo tecnológico, las empresas deberían implementar la industria 4.0 para avanzar hacia la sostenibilidad, a la vez que incrementan la producción y reducen costes. Se denomina industria 4.0 a la cuarta revolución industrial, considerada como una "nueva visión de la fábrica del futuro o fábrica inteligente" (Rozo-García, 2020:179), es decir, se basa en una transformación digital de las industrias y empresas que integra nuevas tecnologías que afectan a los sistemas de producción industrial. En el caso de la industria textil y de la moda puede ser interesante en distintos aspectos. En primer lugar, la aplicación del Internet de las Cosas[23] para llevar a cabo un mantenimiento del equipo y maquinaria, integrando sensores para supervisar en tiempo real la eficiencia, el estado y calidad de éstas. La integración de sistemas de *Business Analytics* y *Big Data*, mejorando por ejemplo la gestión del inventario al tener una mayor precisión de la demanda y por tanto la posterior producción. La digitalización de los canales de venta, introduciendo probadores inteligentes dotados de realidad aumentada y virtual que permite a los clientes probarse la ropa de manera virtual. Además, el empleo de tecnologías de impresión 3D y realidad virtual permite reducir el tiempo de diseño y elaboración de muestras de los productos reduciendo el tiempo de puesta a disposición de los productos a los clientes (Xunta de Galicia e Igape, 2017). Asimismo, se ve como una oportunidad para avanzar hacia la satisfacción de las necesidades de los clientes a través de la personalización de los productos. Asimismo, se deben llevar a cabo innovaciones para la automatización y digitalización en la fabricación para llevar a cabo producciones más sostenibles, flexibles y eficientes, donde los datos se van almacenando de manera sistemática en un *software*. También se deben desarrollar nuevas tecnologías para la creación de tejidos y

[23] Término en anglosajón *Internet of Things*

materiales inteligentes, que alteran su naturaleza para adaptarse a estímulos externos y aportar ciertos beneficios a los consumidores (Modaes, 2023).

Ilustración 4. Cadena de valor para la sostenibilidad.



Fuente: elaboración propia.

3.3. Cómo afecta a las empresas implicadas en la *fast fashion*

3.3.1. Requisitos legales

El tema de la sostenibilidad está cada vez más en la orden del día y, si bien es cierto que las empresas están más concienciadas y asumen una mayor responsabilidad, no es suficiente y por tanto para que las empresas cumplan realmente con sus compromisos con el medioambiente y la sociedad deberán de cumplir con normativas impuestas.

A nivel nacional, el artículo 45 de la Constitución Española proclama de manera implícita la sostenibilidad como un principio jurídico del ordenamiento español al establecer que todos los ciudadanos españoles tienen "el derecho a disfrutar de un medioambiente adecuado para el desarrollo de la persona, así como el deber de conservarlo". Asimismo, establece que "los poderes públicos velarán por la utilización racional de todos los recursos naturales, con el fin de proteger y mejorar la calidad de la vida y defender y restaurar el medioambiente, apoyándose

en la indispensable solidaridad colectiva". Para el desarrollo de este mandato, se han adoptado numerosas leyes en relación con la sostenibilidad.

En este ámbito, destacan ciertas leyes que afectan directamente a este sector. En primer lugar, la Ley Responsabilidad Medioambiental[24] que introduce sistemas de responsabilidad de prevención y reparación de daños. Esta ley se aplica a todas las actividades y operaciones industriales que puedan causar daños significativos al medioambiente, y por tanto se aplica a la industria de la moda rápida ya que, como se ha establecido con anterioridad, el proceso de producción de ropa es muy contaminante. Asimismo, esta ley hace referencia a "sustancias peligrosas", donde dentro del sector nos referimos a los productos químicos utilizados para la producción, estableciendo la obligación de las operadoras que utilicen estas sustancias a adoptar medidas de control para prevenir y en su caso reparar los daños medioambientales causados. Asimismo, en caso de incumplimiento, las autoridades competentes pueden tomar medidas en contra de las empresas.

Asimismo, otra ley importante en este aspecto es la Ley de residuos y suelos contaminados[25] para una economía circular. En el ámbito de las empresas textiles, estas deben cumplir con las normativas relacionadas con la gestión de residuos textiles, basadas en la prevención de la producción de estos residuos, y en su caso, la gestión de éstos. Esta ley promueve que las prendas textiles sean reutilizadas con el fin de evitar estos excedentes, y en caso de que hubiera excedentes, se ha prohibido destruirlos, donde se deberán de incorporar a los canales de reutilización. En relación con la gestión de los residuos, el artículo 25.2 establece: "para facilitar la preparación para la reutilización y el reciclado de alta calidad, de conformidad con los artículos 24.2 y 24.3, las entidades locales establecerán la recogida separada de, al menos, las siguientes fracciones de residuos de competencia local: c) los residuos textiles antes del 31 de diciembre de 2024". Asimismo, para el 31 de diciembre de 2024, los productores textiles, incluyendo a fabricantes, importadores, vendedores o plataformas electrónicas de comercio, deberán establecer planes de responsabilidad ampliada del productor. Es decir, que los productores serán responsables de los productos textiles que saquen al mercado, debiendo ocuparse de éstos durante todo el ciclo de vida del producto, especialmente cuando sean

[24] Ley traspuesta de la Directiva 2004/35/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 21 de abril de 2004, sobre responsabilidad medioambiental en relación con la prevención y reparación de daños medioambientales.
[25] Ley traspuesta de la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 19 de noviembre de 2008, sobre los residuos y por la que se derogan determinadas Directivas, con una posterior modificación de la Directiva 2018/851/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de mayo de 2018 por la que se modifica la Directiva 2008/98/CE sobre los residuos.

desechados. Ante esta legislación ha surgido una Asociación compuesta por Inditex, Decathlon, H&M, Ikea, Kiabi, Mango y Tendam, siete de las mayores empresas textiles en España y han creado "Scrap", sistema colectivo de responsabilidad ampliada del sector, trabajando hacia la creación de un sistema productivo y económico más circular sobre la base de un sistema eficiente de gestión de residuos textiles y de calzado generado en el mercado español (Modaes, 2023).

Asimismo, aunque no es una ley como tal, en España se ha establecido el I Plan de Acción de Economía Circular 2021-2023, basado en el desarrollo de la Estrategia Española de Economía Circular "España 2030" (EECC), que trata de impulsar el modelo circular, en el cual la durabilidad de los productos, materiales y recursos se alargue (promoviendo la reducción, reutilización, reciclaje y recuperación de recursos) y tratar de reducir al mínimo la generación de residuos. Por tanto, esta estrategia tiene varias implicaciones dentro de la industria de la *fast fashion*, tratando de incorporar la economía circular a este sector.

Por otro lado, la Unión Europea ha impuesto numerosas normativas (muchas de ellas han sido traspuestas al derecho español) en el ámbito de la sostenibilidad, imponiéndose cada vez de manera más estricta.

En primer lugar, se ha de hablar de la estrategia de la Unión Europea para textiles sostenibles y circulares basada en analizar el ciclo de vida completo de los productos textiles y proponer acciones coordinadas para cambiar la manera en que se producen y consumen estos productos. Además, esta implementa los compromisos establecidos en el Pacto Verde Europeo, El Plan de Acción de Economía Circular y la estrategia industrial europea. Los principales objetivos de este plan son los siguientes:

- Todos los productos textiles que se comercialicen en Europa sean "duraderos, reparables y reciclables" utilizando fibras recicladas para su producción, que estén libres de sustancias tóxicas y peligrosas y que se produzcan respetando el medioambiente y los derechos sociales.
- "La moda rápida está pasada de moda" tratando de impulsar otro modelo de negocio y concienciando a los consumidores de que se van a beneficiar de los productos textiles, que tendrán una vida útil mayor y son de mejor calidad.
- Promover los servicios de reutilización y reparación.
- Aumentar la responsabilidad de las productoras sobre sus productos. Para llevar a cabo su implementación, se han creado leyes, reglamentos, directivas y ciertas campañas,

que los Estados Miembros deben cumplir e implementar nacionalmente (European Comission, s.f.).

En este caso, destacamos la propuesta de Reglamento[26] sobre diseño ecológico para productos sostenibles, que busca crear un marco general para establecer los requisitos de diseño ecológico, donde se incluyen los textiles. Asimismo, cabe destacar el Reglamento (UE) nº 660/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo de 15 de mayo de 2014 por el que se modifica el Reglamento (CE) no 1013/2006 relativo a los traslados de residuos, relativo al transporte de residuos tanto dentro como fuera de las fronteras de la Unión Europea para proteger no sólo el medioambiente sino también la salud pública.

Por último, cabe mencionar que hay otras instituciones y organizaciones mundiales que están preocupadas por impulsar la sostenibilidad de este sector. Un claro ejemplo es la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible propuesta por la ONU explicada con anterioridad.

3.3.2. Impacto económico de la adaptación a la regulación medioambiental

Es notable que la industria de la moda y textil, sobre todo de la *fast fashion,* necesitan adoptar un cambio hacia modelos más sostenibles. Si bien es cierto que progresivamente las empresas están más concienciadas sobre la importancia de la sostenibilidad en este sector, hay ciertas barreras a la completa implementación, según indica KPMG en su estudio (Ilustración 5).

Un gran reto al que se enfrentan las empresas a la hora de implementar esta sostenibilidad es el económico. En primer lugar, se debe de tener en cuenta que las empresas deben incorporar nuevas prácticas más sostenibles en la producción textil, lo que implica costes iniciales más elevados. Esto es debido a que deben invertir en materiales sostenibles, nuevas herramientas, maquinarias e instalaciones de producción, nuevas tecnologías innovadoras y más sostenibles y entrenamiento del personal ante estos cambios, que suele requerir inversiones significativas y capacidad para adaptarse. “Los costes siguen siendo un gran freno, pero hay que pensar en la economía de escala, cuantas más empresas empiecen a usar esas nuevas tecnologías, procesos y materias primas más sostenibles, etc, los costes se reducirán” (Gemma Gómez, Slow Fashion Next). Como el tema de la incorporación de la sostenibilidad es un tema reciente, las empresas no pueden apreciar en el corto plazo los resultados y rentabilidad de la transformación y esto no favorece al cambio y a que las empresas den el paso. A ello se le suma la globalización y

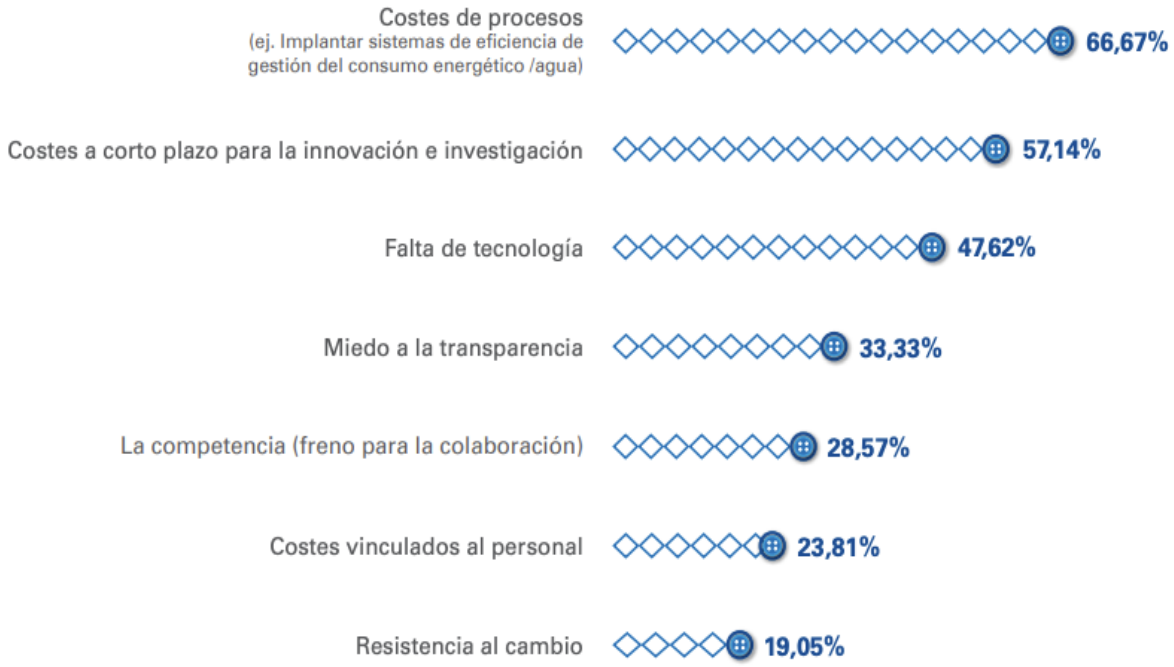
[26] En cuyo caso reemplazaría la actual Directiva 2009/125/CE sobre diseño ecológico.

competitividad del sector, donde las empresas se enfrentan a dificultades para equilibrar estos costes con el ritmo del sector, debido al temor de que mientras avanzan hacia este cambio, sus consumidores acudan a empresas competidoras. También se debe de tener en cuenta las regulaciones medioambientales que se han introducido donde las empresas deben adaptarse a los cambios impuestos y que puede llegar a ser costoso.

Asimismo, sigue existiendo en el sector el miedo a la transparencia en la cadena de suministro, donde para algunas empresas es complicado rastrear el origen de las materias primas utilizadas en la producción, así como garantizar prácticas éticas en toda la cadena de suministro, lo que puede requerir ciertos cambios en la gestión y colaboración con los proveedores y ello supondría más gastos al no poder acceder a esa mano de obra más barata.

También se debe de hablar sobre la resistencia al cambio tanto de las empresas como de los consumidores. En primer lugar, las empresas pueden asociar este cambio a la sostenibilidad como una amenaza al tener la incertidumbre de si ese nuevo modelo va a funcionar o no en la empresa. A ello se le suma la resistencia al cambio de los consumidores, que, aunque estén más concienciados, muchos siguen prefiriendo la *fast fashion* debido a la gran variedad de prendas a un precio asequible. Pero realmente este cambio es una oportunidad para las empresas al obtener una ventaja competitiva en el mercado, generar más beneficios a largo plazo y mejorar la reputación de la marca. Asimismo, es beneficioso para la sociedad en general, no sólo porque mejora el medioambiente y por tanto la calidad de vida, sino porque los productos son de mejor calidad y más duraderos, y a largo plazo beneficia al consumidor (KPMG & WOMEN ACTION SUSTAINABILITY, 2021).

Ilustración 5. Principales frenos para la transformación sostenible del sector.



Fuente: KPMG & WOMEN ACTION SUSTAINABILITY(2021)

3.3.3. Impacto social y ético

Como se ha determinado con anterioridad, la industria de la *fast fashion* es perjudicial para la sociedad y el medioambiente, y los consumidores son cada vez más conscientes de ello y denuncian esta situación. Es por ello por lo que cada vez se demanda más la moda sostenible centrada en producir ética y responsablemente las prendas.

Las empresas como personalidad jurídica no sólo deben velar porque ésta sea rentable sino también por generar un impacto positivo sobre la sociedad y el planeta y ello es actuar éticamente. En este caso, el enfoque ético se mueve en torno a las condiciones laborales y el respeto por el medioambiente. Por un lado, deben garantizar unas condiciones dignas de trabajo para los empleados que trabajan en toda la cadena de suministro, y ello también supone garantizar la transparencia respecto a sus proveedores y las condiciones laborales que tienen con sus empleados. Ello implica eliminar completamente las prácticas abusivas, la explotación laboral, el trabajo infantil y condiciones peligrosas e inhumanas a las que pudieran someterse. Asimismo, se debe garantizar la calidad de vida de los trabajadores y su seguridad y por ello es importante que las fábricas e infraestructuras donde se fabrica sean seguras y los materiales con los que trabajen no sean perjudiciales para su salud. Y aunque todo ello pueda suponer un

mayor coste para las empresas, el ser ético implica preocuparse por la vida de esos trabajadores y tener una responsabilidad sobre ellos. Por otro lado, las empresas deben tratar de minimizar su impacto ambiental, es decir evolucionar hacia una industria más sostenible en la cual se adopten prácticas como la gestión adecuada de energía y agua, sistemas de producción de baja emisión de carbono y reducción de residuos. Asimismo, se trata de impulsar la economía circular cuyo objetivo es aumentar la vida útil de las prendas y evitar acumular residuos textiles (Salcedo, 2014).

Todo ello está íntimamente relacionado con la Responsabilidad Social Corporativa (RSC) o Responsabilidad Social Empresarial (RSE) basada en una responsabilidad que tienen las empresas con la sociedad y el medioambiente, más allá de sus obligaciones legales y económicas. En este caso, las empresas de la industria de la moda y textil, y más específicamente las de la industria de la *fast fashion* deberían apuntar al desarrollo sostenible del negocio, trabajar a favor del equilibrio económico, alcanzar el bienestar social y el aprovechamiento y conservación del medioambiente (Barrios, 2012).

En conclusión, a pesar de las numerosas barreras económicas y operativas, las empresas de la industria de la *fast fashion* están comenzando a integrar la sostenibilidad en sus estrategias empresariales, siendo más responsables y comprometidos con la sociedad, el medioambiente y el propio desarrollo de la empresa. Para ello es determinante que las empresas introduzcan cambios en cada parte de su cadena de valor para alcanzar la sostenibilidad, destacando la necesidad de un diseño sostenible, gestión eficiente de recursos y logística, producción ética y responsable, marketing sostenible, la importancia de la transparencia, la trazabilidad, y la innovación tecnológica en el avance hacia la sostenibilidad. Asimismo, se consideran los retos económicos, sociales y éticos asociados al proceso de transformación de las empresas *fast fashion* hacia un modelo más sostenible.

4. ECONOMÍA CIRCULAR COMO RESPUESTA A LOS NUEVOS RETOS

4.1.La economía circular.

4.1.1. Concepto

La economía circular surge como respuesta a el modelo lineal existente hoy en día, el sistema *take-make-dispose*[27], basado en extraer grandes cantidades de materias primas y recursos no renovables para transformarlos en productos que serán desechados en cuanto se dejen de utilizar. Este sistema lineal tiene grandes implicaciones tales como que excluye oportunidades económicas de explotación, agota los recursos, contamina y degrada el medioambiente y tiene impactos significativos en las sociedades locales, regionales y globales. Este modelo realmente no es sostenible, daña el medioambiente y la sociedad y por ello es importante establecer una solución, que se ha ido incorporando por la presión gubernamental y social creada en torno al sector para cambiar y por tanto algunas empresas han empezado a incorporar la economía circular, que reduce considerablemente el impacto medioambiental de las actividades llevadas a cabo por las empresas (Ellen MacArthur Foundation y Circular Fibres Initiative, 2017).

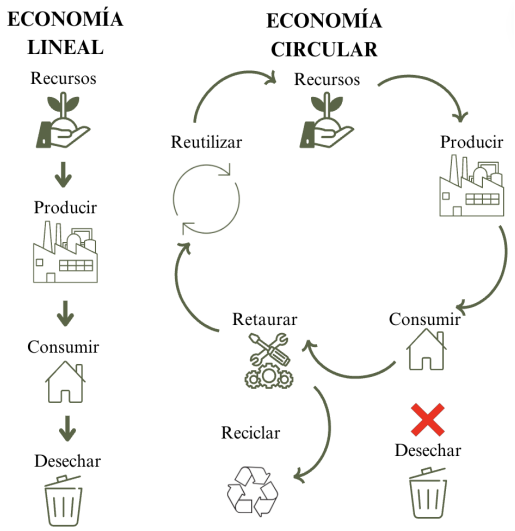
Según el Ministerio para la Transmisión Ecológica y el Reto Demográfico, la economía circular es aquella donde el valor de los productos, materiales y recursos son mantenidos en la economía el mayor tiempo posible, alargando la vida útil de los productos y reduciendo al mínimo la generación de residuos, y en caso de que sean generados aprovecharlos al máximo. La vida útil del producto es considerada muy valiosa para este sistema y se le trata de dar el máximo uso posible, tratando de evitar la normalizada compra compulsiva impulsada por el sistema lineal (Rey, 2020). En este caso hablamos de un sistema *make-use-return*[28].

Asimismo, dentro de este ámbito debemos destacar a la Fundación Ellen MacArthur, una de las empresas pioneras en este ámbito y que está comprometida con la creación de economías circulares, con el medioambiente (tratar de eliminar la contaminación y residuos), conseguir circularidad de los materiales y productos y regenerar la naturaleza. En este ámbito, Ellen MacArthur define a la economía circular como un sistema industrial "reparador y regenerativo" por su intención y diseño. Ello hace referencia a que este sistema trata de reducir la producción

[27]Término en castellano "Tomar-hacer-tirar"
[28]Término en castellano "Hacer-utilizar-devolver"

al mínimo posible, utilizando al máximo los materiales biodegradables para la producción e impulsando la reutilización de los materiales o productos que no sean biodegradables en siguientes ciclos económicos para que estos no se conviertan en residuos al finalizar su vida útil, y en caso de que no se pueda reutilizar, llevar a cabo el reciclaje. Por tanto, se aplican "los principios de las 3Rs": reducción, reutilización y reciclaje de los materiales y productos. Por tanto, la economía circular se concibe como "un ciclo de desarrollo positivo continuo que preserva y mejora el capital natural, optimiza el rendimiento de los recursos y minimiza los riesgos del sistema mediante la gestión de existencias finitas y flujos renovables" (Ellen MacArthur, 2017). Por tanto, la asociación asegura que la economía circular es un sistema que ofrece los mejores resultados tanto para la sociedad como para el medioambiente como para las empresas, pero es importante que la economía funcione eficazmente en todas las escalas.

Ilustración 6. Diferencia entre la economía lineal y economía circular.



Fuente: elaboración propia a partir de las definiciones dadas.

4.1.2. Principios de la economía circular

La economía circular tiene 3 principios fundamentales: promover la efectividad del sistema basado en eliminar la contaminación y residuos, optimizar el rendimiento de recursos y preservar, regenerar y aumentar los sistemas naturales.

- Principio 1. Promover la efectividad del sistema a través de la eliminación de la contaminación y residuos a través de la creación de patentes. Por tanto, se trata de

reducir el daño que causa esta actividad económica a la salud humana[29] y a los sistemas naturales[30].

- Principio 2. Optimizar el rendimiento de recursos, manteniendo los materiales y productos en su máxima utilidad en sus ciclos técnicos y biológicos. La economía circular se basa en diseñar para la durabilidad, reutilización, reelaboración, renovación y reciclaje para mantener en circulación los productos, materiales y componentes. Para estos sistemas, la vida útil del producto es muy valiosa, por tanto, tratan en todo momento de extenderla lo máximo posible. Es por ello por lo que estos sistemas tratan de mantener y reutilizar los productos antes que reciclarlos.
- Principio 3. Preservar, regenerar y aumentar los sistemas naturales. Se debe de tener en cuenta que el capital natural no es un *stock* infinito, como parece considerarlo el modelo lineal, y por tanto es importante controlarlo. Además, se deben equilibrar los flujos de recursos renovables y tratar de no usar los recursos no renovables. Esto significa que en el sistema circular cuando se necesita los recursos, se lleva a cabo un estudio y se seleccionan minuciosamente, eligiendo procesos y tecnologías que utilizan recursos renovables o de mayor rendimiento, en caso de que sea posible. Asimismo, la economía circular trata de aumentar los recursos renovables, por ejemplo, promoviendo los flujos de nutrientes en el suelo para apoyar la regeneración, o cambiar la dependencia de combustibles fósiles por la energía renovable (Cerdá y Khalilova, 2016 y Ellen Ellen MacArthur Foundation y Circular Fibres Initiative, 2017).

4.1.3. Funcionamiento de la economía circular

La Fundación Ellen MacArthur describe el funcionamiento del modelo de la economía circular en su comúnmente conocido "diagrama de mariposa"[31] (Ilustración 7). El presente modelo distingue entre dos ciclos distintos: ciclo técnico y ciclo biológico.

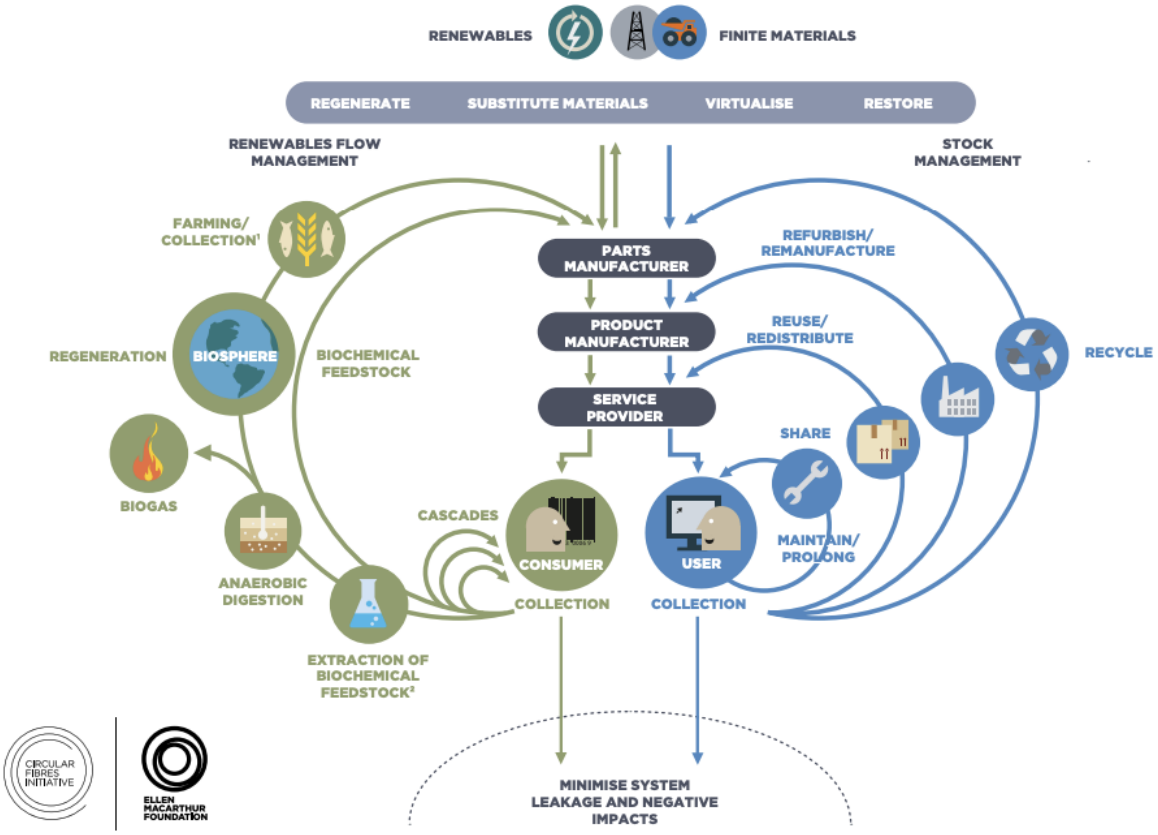
En primer lugar, haciendo referencia al ciclo biológico, nos referimos aquellos integrados por materiales de base biológica, es decir, aquellos que se pueden regenerar de manera natural (con o sin intervención humana). Estos ciclos biológicos se producen naturalmente, donde los residuos finales de un proceso se convierten en recursos para el siguiente proceso,

[29] Incidiendo en la alimentación, sanidad, educación, vivienda, movilidad, entretenimiento…
[30] Afectando a la liberación de gases de efecto invernadero, creación de sustancias tóxicas y/o peligrosas, contaminando el agua, aire y tierra, aumentando el ruido y contribuyendo al cambio climático.
[31] Conocido más comúnmente con su término en inglés: "The Butterfly Diagram"

retroalimentando de esta manera el sistema. Esto se lleva a cabo a través de procesos como el compostaje o la digestión anaeróbica, pero estos forman parte del mismo ciclo. Estos ciclos se basan en regenerar sistemas (como el suelo) que posteriormente proporcionan recursos renovables para su utilización en la economía.

Por otro lado, el ciclo técnico hace referencia a materiales no biodegradables, es decir, que no se descomponen de manera natural como en el caso anterior y que por tanto contaminan. En este caso observamos la intervención de los agentes y estos ciclos se basan en recuperar y restaurar los productos, materiales y componentes mediante estrategias tales como mantenimiento, reutilización, restauración, remanufactura o como última opción, el reciclaje.

Ilustración 7. Diagrama del sistema de economía circular[32].



Fuente: Ellen MacArthur Foundation & Circular Fibres Initiative (2017).

Por tanto, podemos observar flujos de recursos, materiales y productos "cerrados" en el sentido de que los materiales que se encuentran en el final de su proceso pueden servir de nuevo para

[32] Donde en el lado izquierdo podemos observar el ciclo biológico y en el lado derecho el ciclo técnico.

otros procesos de una nueva producción (Ellen MacArthur Foundation & Circular Fibres Initiative, 2017).

4.1.4. Beneficios de la economía circular

En este caso, la economía circular genera grandes beneficios para los principales actores involucrados, que han sido analizados y expuestos por un estudio realizado por Ellen MacArthur, en el cual ha llegado a las siguientes conclusiones visualizado en la Tabla 2.

Tabla 2. Beneficios de la economía circular para las empresas, el medioambiente y la sociedad.

Para las empresas y negocios	Para el medioambiente	Para la sociedad y los ciudadanos
El ahorro de los costes de los materiales al implementar estrategias tales como la reparación, reutilización o reciclaje de materiales.	La reducción de emisiones de gases de efecto invernadero. Con esta nueva economía, se daría más uso a la ropa y ésta se fabricaría con materiales reciclados. Asimismo, ayudaría la introducción del uso de ciertos materiales y procesos de producción bajos en carbono. Todo ello disminuiría significativamente las emisiones de estos gases.	El incremento de la utilidad de las prendas, generando menores costes para los clientes. En este caso, los clientes eligen los productos en función de la calidad y no la cantidad, unido a la posibilidad de que las empresas introduzcan nuevos servicios asociados con la compra genera mayor satisfacción al cliente y a la larga menores costes.
Nuevas oportunidades de ganancias adicionales para las empresas al ofrecer nuevos servicios, antes, durante y después de la venta.	La reducción de materias primas, materiales no renovables y de energía, a través de nuevas prácticas tales como el uso prolongado de las prendas, el	La creación de impactos positivos para la salud ya que esta economía está asociada a la introducción de nuevos materiales más seguros y saludables,

	reciclaje, reducción de residuos…	reduciendo el riesgo de desarrollo de enfermedades y alergias para los trabajadores y consumidores finales.
La mejora de la reputación de la marca al ser más responsable con el medioambiente y prácticas sociales. Asimismo, las empresas se alinearían con las prácticas políticas existentes en el momento evitando no cumplir con las normativas impuestas.	Incremento de la productividad de la tierra y salud del suelo al aplicar métodos regenerativos en la producción agrícola de algodón y otros materiales.	Un mejor trato para los empleados, donde estos tendrían mejores condiciones laborales en todos los aspectos.
La creación de una fuente de innovación debido a que esta nueva economía textil basada en la economía circular es un estímulo para nuevas ideas que atraería a los más innovadores.	La reducción del plástico en el océano. Un problema importante es la liberación de microfibras plásticas en el lavado de la ropa que lleva a los sistemas de agua del medioambiente.	La reducción de la obsolescencia y de elementos no deseados. En primer lugar, al ser los productos de mayor calidad, se dejaría de tener que comprar continuamente por el deterioro de las prendas y se evitaría esa “satisfacción efímera” de los consumidores hacia algunas prendas por las cuales pierden interés de manera rápida.
Un posible crecimiento económico adicional. Esto es	La eliminación de las sustancias nocivas y	

debido a que los ingresos generales aumentarían ya que una nueva economía textil implica el crecimiento de las partes más regenerativas y restauradoras de la cadena de valor (particularmente aquellas encargadas de hacer un uso más eficaz de los materiales).	peligrosas para el medioambiente. En este caso, se incorporan nuevos materiales en la producción de los textiles, a lo que se le suma el mayor uso de estos y el reciclaje lo que hace que se tire menos la ropa y que acabe incinerada o en vertederos evitando la posible fuga de este tipo de sustancias.	
	Reducir la cantidad ingesta de agua utilizada para el proceso de producción, es decir utilizar eficientemente el recurso del agua, que en algunos lados escasea.	

Fuente: elaboración propia a partir de Ellen MacArthur Foundation & Circular Fibres Initiative (2017).

4.2.Aplicación de la economía circular en la moda

4.2.1. Concepto de moda circular

El concepto de moda circular surge básicamente de la idea de economía circular anteriormente expuesto. Este concepto fue incorporado en 2017 por Anna Brismar, propietaria de Green Strategy[33], la cual establece que "la moda circular se puede definir como ropa, zapatos o accesorios que se diseñan, obtienen, producen y suministran con la intención de ser utilizados y circulados de manera responsable y efectiva en la sociedad durante el mayor tiempo posible en su forma más valiosa, y en el futuro regresar de manera segura a la biosfera cuando ya no sea de uso humano".

[33] Green strategy es una firma de consultoría dedicada e innovadora que está especializada en asuntos de circularidad y sostenibilidad de la industria de la moda y el textil.

4.2.2. Nuevos modelos de negocio

De esta economía circular surgen nuevas estrategias y modelos de negocio. En este ámbito, Accenture[34] identifica cinco tipologías de nuevos modelos de negocio: modelos de suministros circulares, de recursos, de extensión de vida útil, de plataformas compartidas y de producto-servicio. Asimismo, establece que "estos modelos de negocio tienen sus propias características distintivas y pueden usarse solos o en combinación para ayudar a las empresas a lograr enormes ganancias en la productividad de los recursos, y en el proceso, mejorar la diferenciación y el valor para el cliente, reducir los costes de servicio y propiedad, generar nuevos ingresos y reducir el riesgo". Los modelos de suministros circulares se basan en proporcionar insumos de recursos que sean renovables, biodegradables o reciclables que facilitan los sistemas de producción y consumo circulares, mediante la creación de estos tipos de recursos o utilizándolos en el proceso de fabricación. Los modelos de recursos hacen referencia a aquellos que tratan de recuperar estos materiales y recursos al final de la vida útil del producto, es decir, cuando estos son desechados, mediante el reciclaje. En cuanto a los modelos de extensión de vida útil, estos tratan de conservar el producto y componentes durante la mayor duración posible, mediante la actualización, reparación y reventa, como por ejemplo la segunda mano, la donación, la reparación y renovación de ropa. En relación con los modelos de plataformas compartidas, promueven la colaboración de los usuarios para la utilización de los productos, mediante por ejemplo el alquiler. Por último, el modelo producto-servicio, hace referencia a que las empresas proporcionan una combinación de productos tangibles y servicios intangibles, como, por ejemplo, una empresa que no sólo vende ropa sino que proporciona servicios adicionales, como por ejemplo la personalización o diseño a medida.

Entre todos estos nuevos modelos de negocio, dentro de esta industria textil, conviene destacar: reventa, reciclaje y alquiler.

La reventa y segunda mano son modelos de extensión de la vida útil de los productos, en el cual los propios consumidores tienen la opción de vender ropa una vez que ya no sean usadas, o ya no gusten más u otros motivos, ganando dinero el consumidor, reutilizando las prendas y dando oportunidades a otros consumidores de comprar a precios más bajos (Herjanto et.al, 2016). Esto es posible a través de ciertas aplicaciones, o incluso a través de ciertas empresas

[34] Multinacional especializada en consultoría estratégica, externalización y servicios tecnológicos.

que proporcionan esta opción. La Tabla 3 refleja las principales páginas web y tiendas de segunda mano más conocidas en España.

Tabla 3. Páginas webs y tiendas de segunda mano conocidas en España.

Páginas web	**Vinted**	Aplicación especializada exclusivamente en la venta de ropa usada. Promueve la compraventa de ropa de segunda mano de forma rápida y sencilla. Los usuarios crean un perfil con sus preferencias lo que hace que sea más rápida y eficaz, y dentro de la aplicación los usuarios se pueden comunicar para llevar a cabo la reventa.
	Wallapop	Aplicación de compraventa no sólo de ropa, sino de todo tipo de artículos de segunda mano. Es también una aplicación gratuita donde se publican los anuncios de los productos que se desean vender y cuando encuentra un comprador, se lleva a cabo la transacción.
	Percentil	Plataforma donde se puede comprar y vender ropa de segunda mano. Ofrecen ropa casi nueva de marcas reconocidas por su calidad y diseño, pero a precios hasta un 85% más baratos.
	Ropapop	Tienda de ropa online de segunda mano infantil. En este caso se trata de animar a los consumidores a comprar en esta plataforma debido a que los niños cambian rápidamente de talla y

		se debe de estar continuamente comprando ropa, utilizando esta ropa por cortos periodos de tiempo que normalmente se desecha.
	Vestiaire Collective	Aplicación especializada en la compraventa de artículos de lujo. Es una aplicación muy segura, ya que se trabaja con expertos que autentifican los productos. En este ámbito se pueden adquirir artículos de marcas tales como Loewe, Louis Vuitton, Gucci, Dior, Chanel…a precios más asequibles.
Tiendas de ropa	***Zara pre-owned***	Iniciativa de Zara, donde se trata de extender la vida útil de sus productos a través de la reparación, reventa o donación de prendas. Esto demuestra la iniciativa de la empresa de evolucionar hacia la sostenibilidad y su compromiso con la circularidad.
	Humana	Empresa especializada en ropa de segunda mano, que está muy comprometida con el medioambiente, la economía circular, el empleo verde…El mecanismo Humana es sencillo: tienen cientos de contenedores repartidos por la ciudad donde la gente dona su ropa sin ánimo de lucro y la compañía la pone a la venta. Una parte de los beneficios de la empresa está destinado a asociaciones

		con las que colabora, promoviendo estos programas de labor social.
	Pequeñas empresas de segunda mano, tales como: Mil modelitos	Empresa de segunda mano de ropa, donde se puede vender ropa que esté en buen estado y donde los consumidores la encontrarán por un buen precio. Además, en caso de que la ropa que no esté en perfecto estado para la venta se dona a diferentes ONG, por lo que todo producto tiene su uso.

Fuente: elaboración propia a partir de las páginas webs de las empresas.

El reciclaje, considerado como modelo de recuperación de recursos, basado en recuperar las prendas una vez el consumidor desee deshacerse de éstas en lugar de tirarlas en vertederos o basuras, reduciendo el número de deshechos y generando una nueva oportunidad de fabricación y uso del producto (Pensupa, 2020). Este reciclaje se puede manifestar de diferentes formas. En primer lugar, se puede llevar a cabo el reciclaje de textiles para su utilización en un nuevo proceso productivo, como es el ejemplo de Savanna Rags, empresa de reciclaje de textiles situada en Inglaterra que recopila y exporta ropa de segunda mano (Savanna Rags International Limited, s.f.). Asimismo, se pueden aplicar programas de reciclaje en las tiendas, donde en caso de que los clientes devuelvan prendas usadas para su reciclaje, éstos recibirán un descuento en su siguiente compra, por ejemplo, la marca de ropa Napapijri tiene un programa de reciclaje en el cual proporcionan un código promocional del 20% de descuento en su marca en caso de que se devuelvan prendas usadas de ésta (Napapijri España, s.f.). Por otro lado, el *upcycling* o "reciclaje desde arriba" se basa en transformar un producto en uno de mayor calidad o valor, creando prendas de mejor diseño a partir de las anteriores, dándoles un nuevo uso (Czekala, 2023). La Tabla 4 ilustra las empresas de reciclaje de ropa y empresas que utilizan materiales reciclados para la creación de prendas.

Tabla 4. Empresas de reciclaje de ropa y empresas que utilizan materiales reciclados para la creación de prendas.

Empresas de reciclaje de ropa en España	**Acteco**	Empresa de tratamiento y gestión de residuos. Acondicionan los materiales textiles a través de procesos de desgarrado y triturado para su posterior tratamiento y reaprovechamiento en empresas especializadas en ello. Los beneficios de reciclar textiles se fundamentan en la disminución del consumo de energía a la hora de obtener nuevas telas, la reducción del volumen de residuos en vertederos y el ahorro en coste y materias primas de origen.
	Verde Universal	Empresa gestora y transportista de residuos urbanos autorizada por distintas comunidades de España. Ésta realiza diariamente la recogida de ropa usada y zapatos que los ciudadanos depositan en sus contenedores. Cuenta para ello con personal y transporte propio y cualificado para la ejecución del inicio del proceso de reciclaje textil. Tras recoger la ropa de los contenedores, se traslada a un centro clasificador donde esta ropa o bien se reutiliza, o se transforma o se elimina de manera definitiva
	Asirtex	Asociación de empresas del sector de reciclaje textil de España y Portugal, cuyo fin es el reciclaje textil y ser responsables de toda la cadena de valor del producto. Se rigen bajo los principios de transparencia y de responsabilidad.
	Recuprenda	Empresa de reciclaje cuya misión es ayudar a crear un modelo sostenible, circular y rentable en la industria textil y de la moda. El objetivo es la creación de un futuro circular a través

		de este reciclaje, prolongando el uso y funcionalidad de las prendas hasta el fin de su vida útil. La empresa gestiona residuos textiles de ciertas marcas y empresas y la conecta con operadores de reciclaje y *upcycling*, evitando que la ropa acabe incinerada o en vertederos.
	Madre coraje	Organización no gubernamental, sin ánimo de lucro que trabaja en la transformación social y está muy comprometida con el medioambiente, por ello lleva a cabo el reciclaje de ropa, aparte de muchas otras acciones sociales. Trata de sensibilizar a la sociedad sobre la gestión de residuos. El ciclo de reciclaje de la ropa varía en función de si ésta tiene etiqueta o no, en caso de tener etiqueta, envían la ropa a comunidades con las que trabajan. En caso de no tener etiqueta, la venden en mercadillos solidarios o se entrega a empresas especializadas en la valorización de ropa usada para reciclar o reutilizar o se ceden a instituciones españolas que las necesiten.
Marcas de ropa que crean sus productos con materiales reciclados.	**Ecoalf**	Empresa española de moda sostenible que ofrece prendas de vestir y complementos creados a través de materiales reciclados de desechos obtenidos a partir de proyectos de limpieza de los océanos. Utilizan materiales reciclados tales como poliéster (elaborado a través de botellas de plástico recogidas en los mares), nailon, lana algodón, o incluso neumáticos.
	Patagonia	Empresa estadounidense de moda sostenible, pionera en estas prácticas "sostenibilistas" que incluyen la creación de prendas de ropa a partir de materiales reciclados, programa circular *"worn wear"* explicado anteriormente, y la donación de sus beneficios a causas

		de protección del medioambiente.
	Inditex	Empresa multinacional española de fabricación y distribución textil. Inditex está avanzando hacia la sostenibilidad y economía circular, y en este caso, ha comenzado a utilizar materiales reciclados para la creación de colecciones nuevas que se lanzan al mercado. Esto es debido a la alianza creada con Circ, empresa especializada en reciclar fibras combinadas de algodón y poliéster.
	H&M	Empresa sueca de ropa que también se está adaptando a la sostenibilidad. H&M utiliza materiales reciclados, tales como lyocell, lana reciclada, lino, poliéster reciclado, poliamida o plástico reciclados para la creación de sus prendas. Asimismo, tiene programas de recogida de ropa, animando a los consumidores a llevar prendas textiles que ya no quieran y en caso de que sean miembros de H&M recibirán un cupón para próximas compras. Con esa ropa desechada, la empresa puede utilizarlas como prendas de segunda mano, reutilizarlas para la creación de nuevas prendas o el reciclarlas.

Fuente: elaboración propia a partir de las páginas webs de las empresas.

El alquiler, basado en un modelo de plataforma compartida, donde las empresas ponen a disposición de los clientes sus productos a cambio de un precio inferior a la compra de las prendas, para su uso temporal. Es por tanto que los clientes en vez de comprar la ropa la utilizan durante cierto periodo de tiempo, siendo un sistema mucho más sostenible al reducir la demanda de prendas en el mercado, disminuyendo por tanto la producción, el uso de recursos y la creación de residuos (Johnson & Plepys, 2021). Asimismo, es un negocio ideal en caso de necesitar prendas para ocasiones especiales que probablemente no se volverán a usar. Incluso mucha gente puede utilizar este alquiler para tener más oportunidades de variedad y rotación

en su estilo de ropa sin la necesidad de gastar tanto dinero y evitando el posible desuso (Tu & Hu). En la Tabla 5 se muestran las principales plataformas españolas de alquiler de ropa.

Tabla 5. Plataformas españolas de alquiler de ropa.

La más mona	Especializada en alquiler de ropa para *looks* de invitada. En este caso alquilan vestidos de fiesta de alta gama y diseñadores prestigiosos, ofreciendo asimismo accesorios para completar el *look.* Asimismo, tiene también ropa para "el día a día" para utilizarla para cualquier tipo de eventos.
Me lo prestas?	Se centra en ropa de alquiler de invitada con grandes firmas como Adolfo Dominguez, Coosy, Pronovias o Twinset a un precio muy asequible. Asimismo, los usuarios pueden dejar sus prendas a consignación para que se alquilen o vendan.
Pantala	En este caso se centra en el alquiler de ropa sostenible ya que trabaja con marcas españolas sostenibles, normalmente pequeñas marcas, tales como Malababa, Bleis o Colmillo de Morsa. El principal objetivo es promover el consumo de moda sostenible y responsable sin tener que comprarla.
Armario infinito	Ponen a disposición del cliente ropa de alquiler premamá, dando una oportunidad a aquellas mujeres que consideran que comprarse ropa en periodo gestacional no es una inversión a largo plazo.
Ecodicta	Proporciona a sus clientes un catálogo de

	alquiler a través de suscripción mensual. Los clientes reciben en sus hogares una caja de ropa cuidadosamente seleccionada por una estilista virtual, que se ajusta a sus preferencias y criterios de sostenibilidad, tales como materiales, capacidad de reciclaje y durabilidad. Colabora con marcas sostenibles españolas, así como con marcas premium, tanto nacionales como internacionales.

Fuente: elaboración propia a partir de las páginas webs de las empresas.

En este ámbito, el aumento del número de descargas de las aplicaciones (en el caso tiendas de segunda mano) y la apertura de nuevas empresas y tiendas de segunda mano, reciclaje y alquiler de ropa supone que estos nuevos modelos de negocios son atractivos para los consumidores y que éstos realmente sí que los están utilizando, siendo tanto las empresas como los consumidores más conscientes de la importancia de la implementación de la sostenibilidad y la economía circular en esta industria.

4.2.3. Dificultades de implementación de la economía circular

Aun considerando este sistema como una de las principales soluciones sostenibles al sistema perjudicial de la *fast fashion*, aún se enfrenta a grandes barreras para su implementación dentro de la industria.

En primer lugar, el principal impedimento son las barreras culturales. En este ámbito es muy importante que la propia cultura de la empresa recoja una voluntad y/o conciencia de involucrarse en el nuevo sistema de economía circular, y por tanto sea implementado por todos sus trabajadores y agentes implicados. La barrera se genera cuando no todos los trabajadores se alinean con esta cultura o no se implementa correctamente. Asimismo, una barrera es la falta de colaboración en la cadena de valor, debido a que sólo se puede entregar un producto circular en caso de que toda la cadena de suministro sea circular y por tanto en ocasiones es complicado encontrar empresas que quieran abandonar la cadena de suministro lineal ya establecida. Otro

aspecto importante es el compromiso, conciencia e interés del consumidor, ya que si una empresa crea productos circulares pero los consumidores no tienen interés en éstos o lo pierden fácilmente, el sistema no puede funcionar a largo plazo. Por último, existe la gran barrera de la cultura de la economía lineal, impuesta desde hace mucho tiempo y donde muchas empresas se sienten más seguras al no tener que innovar y realizar cambios.

En segundo lugar, otro gran impedimento son las barreras del mercado. En primer lugar, nos encontramos ante altos costes de inversión inicial por parte de las empresas ya que el mercado no está aún asentado, y por tanto las empresas deben de asumir costes en innovación, donde algunas empresas no pueden permitírselo o están esperando a que otras empresas inviertan, generando desventajas en el mercado. Asimismo, las empresas deben transitar de utilizar materias primas con bajos costes a materiales más complejos que tienen un mayor coste. Además, existe en el mercado una financiación limitada, lo que dificulta el proceso. Hay que tener en cuenta que los productos están en completo cambio y por tanto se debe de llevar un proceso de estandarización del producto.

En tercer lugar, se habla de las barreras tecnológicas, ya que el desarrollo tecnológico se produce con lentitud lo que ralentiza la transición hacia la economía circular. En este caso nos encontramos con el problema de la falta de datos aún de cómo desarrollar esta economía circular dentro de las empresas. A ello se le suma la aún falta de capacidad de ofrecer los productos de alta calidad por el gran cambio de producción que lleva asociado. Asimismo, como se ha mencionado con anterioridad, hay en movimiento pocos proyectos piloto a gran escala que demuestren la viabilidad del sistema.

Por último, nos encontramos ante las barreras reguladoras, creando a nivel nacional e internacional leyes que regulan estos sistemas y que obligan a las empresas a adaptarse. Asimismo, nos encontramos ante una falta de consenso entre las regulaciones de los países, y por tanto en caso de que uno tenga medidas muy estrictas al respecto, pero otro no, provoca grandes desigualdades en el mercado global.

Todas estas barreras están interrelacionadas, lo cual podría desembocar en una reacción en cadena que provocaría el fracaso de la implementación del sistema y la permanencia del actual. Pero los agentes pueden tomar intervenciones para romper con esas reacciones en cadena e

impulsar la transición hacia la economía circular. También hay que tener en cuenta que es un sistema aún en desarrollo donde las empresas pueden interpretar un mayor riesgo, pero cuando se asiente más el mercado y se vean mejor los resultados beneficiosos, las compañías empezarán a confiar más en el sistema (Kirchherr, J, 2017).

A modo de conclusión, la economía circular surge como una alternativa sostenible destacando la importancia de mantener el valor de los productos en la economía durante el mayor tiempo posible, alargando la vida útil de los productos, minimizando los residuos y aprovechando al máximo los recursos. Se exploran tres principios fundamentales: eliminar residuos y contaminación, optimizar el rendimiento de recursos y regenerar sistemas naturales. Asimismo, se establece que esta economía circular supone grandes beneficios para la sociedad, el medioambiente y las empresas. Además, a raíz de la economía circular surgen nuevos modelos de negocio entre los que destacan las tiendas de segunda mano, de reciclaje y alquiler de ropa que han tenido muy buen acogimiento por parte de la sociedad. Asimismo, surgen diversas dificultades de implementación destacado las barras culturales, de mercado, tecnológicas y regulatorias, que hace que ciertas empresas no den el paso a su implementación.

5. ANÁLISIS COMPARATIVO DE DISTINTAS EMPRESAS DEL SECTOR RESPECTO A SU IMPLEMENTACIÓN DE LA SOSTENIBILIDAD Y ECONOMÍA CIRCULAR Y LA RELACIÓN CON SU RENTABILIDAD

Tras haber llevado a cabo un análisis del sector de la *fast fashion*, haber considerado importante la incorporación de la sostenibilidad en este ámbito y haber considerado como un sistema más sostenible la economía circular, se va a llevar a cabo un estudio comparativo de empresas que, o bien siguen el modelo de la moda rápida (Shein), o bien se están adaptando a esta sostenibilidad y economía circular (Zara) o aquellas que adoptaron esta sostenibilidad desde sus inicios (Patagonia). En este ámbito, se trata de analizar la rentabilidad de la introducción de la sostenibilidad en las empresas y si realmente los consumidores van a seguir a este cambio.

5.1. Shein

Shein es un minorista de moda online a nivel global que proporciona una gran variedad de ropa y accesorios a precios asequibles, actuando en más de 150 países (Shein España, s.f.). En este ámbito, ya no se considera a Shein como una marca de *fast fashion* sino que ha evolucionado a *ultra-fast fashion*, un modelo que opera con una estrategia basada en “probar y repetir”, es

decir, se producen pequeñas series de productos, de entre 300 y 500 unidades, y se lanzan al mercado para evaluar su recepción. En caso de que sea exitosa, se repite el proceso de producción. Asimismo, el modelo se apoya en una estrategia agresiva de marketing digital y la colaboración con *influencers* y celebridades que le dan visibilidad. Asimismo, se reduce al máximo el ciclo de producción (entre dos y tres semanas) para generar en los consumidores una necesidad de compra continua al percibir constantemente ofertas de novedades, lo que describe a la percepción el modelo utilizado por Shein (Uchańska-Bieniusiewicz & Obłój, 2023).

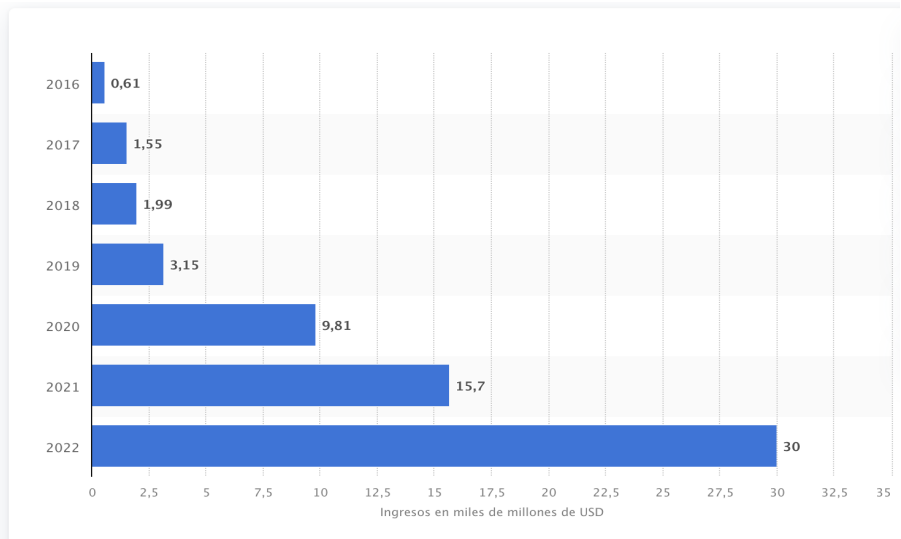
El verdadero origen de Shein se encuentra en "*SheInside*", una empresa de venta en línea especializada en vestidos de novia que se fabricaban en China. En 2012, Chris Xu, su fundador, decide cambiar el modelo de negocio a *fast fashion* debido a que tenía mucho más alcance, creando así Shein. A partir de este momento, Shein se centra en un modelo de comercio digital donde se encuentra presente de manera online, en los dispositivos móviles y las redes sociales. Proporciona a sus clientes una gran variedad de productos a precios asequibles y entregas rápidas y fluidas gracias a su cadena de suministro digital. Esta empresa tuvo un gran auge en el año 2020 cuando el confinamiento debido al Covid19 impulsó el comercio electrónico por todo el mundo, y a partir de ese momento la empresa no ha dejado de crecer, observando así el rápido desarrollo de Shein (Ortakales, 2023).

En este ámbito, Shein tiene reconocimientos positivos y negativos. Respecto a los reconocimientos positivos, cabe destacar el amplio público al cual está dirigida, ya que produce ropa de mujer, pero también de hombres y niños, además de ofrecer una gran variedad de tallas y estilos dando así importancia a la autoexpresión de sus consumidores. Asimismo, destaca el precio de sus productos, haciendo la moda accesible a cualquier persona. También destaca la facilidad de la compra, a través de plataformas en línea y aplicaciones móviles donde sus consumidores pueden acceder a los productos desde cualquier parte del mundo. También cuenta con un gran marketing digital que le da una gran visibilidad, apoyándose principalmente en las redes sociales. En este ámbito destaca la aplicación de Tik Tok donde los propios usuarios dan visibilidad a la marca a través de *hauls* y recomendaciones, sin llegar a necesitar el apoyo de *influencers.* Asimismo, gracias a su modelo de negocio bajo demanda, la empresa proporciona a sus clientes las últimas tendencias de moda. Por todos estos motivos, la marca está apoyada por todas las generaciones, destacando a la Generación Z (Shein Group, 2024).

Respecto a los reconocimientos negativos, destacan las principales características negativas de la *fast fashion*. En primer lugar, la producción en masa de prendas de baja calidad, que contamina mucho y acorta el ciclo de vida del producto. A ello va asociado el uso de materiales y químicos nocivos para la sociedad y el medioambiente. También se aleja del consumo responsable y consciente alentando a los consumidores a consumir de manera masiva y constante. Asimismo, resalta la falta de transparencia en la cadena de suministro, en la cual se cuestiona las prácticas laborales llevadas a cabo. En este caso, destaca las solicitudes de ayuda[35] en las etiquetas de los productos por parte de los empleados. Por tanto, Shein destaca por la no incorporación de la sostenibilidad en su modelo estratégico, pero sin embargo están trabajando para cumplir con sus compromisos de sostenibilidad y sociales, y para ello ha incorporado la iniciativa *evoluSHEIN* (Anexo I) (Shein Group, 2024).

Pero aun así con todos estos efectos negativos que tanto critica la sociedad, Shein se está convirtiendo en un gigante de esta industria de la moda, que crece de manera estrepitosa y genera grandes ganancias. Como podemos observar en el Gráfico 2, Shein triplica sus ingresos en 2020 respecto al año anterior, iniciando así el auge de la marca. También cabe destacar los ingresos de 2022, duplicando a los del año anterior. Asimismo, Shein ha sido considerada como una de las marcas más valiosas en 2023 en el ranking de Katar Brandz, con una valoración de 24.250 millones de dólares y obteniendo el puesto 70 de las 100 compañías más valiosas del mundo, posicionándose por encima de grandes competidores como Zara (Kantar, 2023).

Gráfico 2. Ingresos anuales estimados de Shein entre 2016 y 2022 (en miles de millones de dólares)



Fuente: Statista (2023).

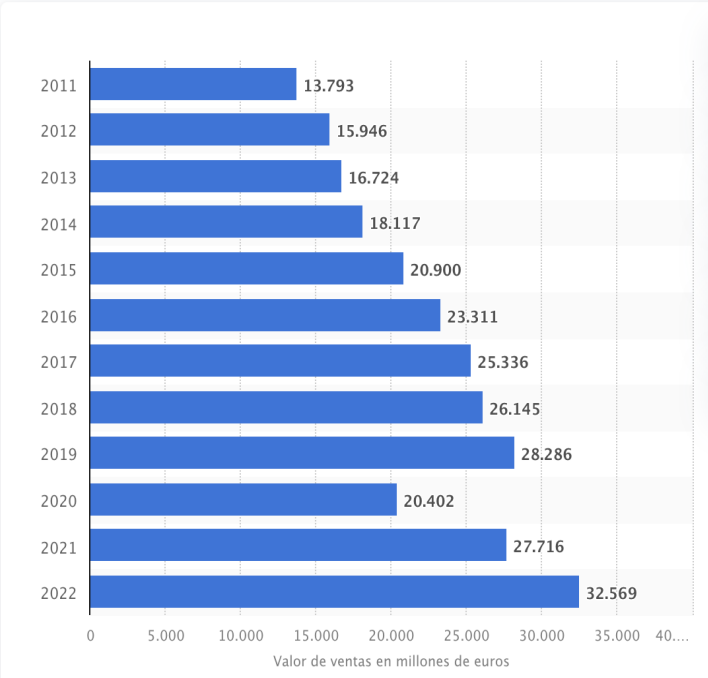
[35] En ocasiones, se muestran frases tales como "*need your help",* "necesito tu ayuda" en las etiquetas insinuando que son los trabajadores que resaltan estas malas condiciones de trabajo.

Por tanto, se puede considerar que esta empresa tiene un posicionamiento bajo de integración de la sostenibilidad y economía circular en su modelo de negocio. Asimismo, Shein es una empresa de grandes dimensiones y como se ha demostrado, muy rentable.

5.2.Zara

Zara es una empresa española de moda internacional. Pertenece al grupo Inditex, uno de los mayores distribuidores del mundo, conformado por otras empresas tales como Pull&Bear, Massimo Dutti, Bershka, Stradivarius, Oysho y Zara Home. Esta empresa ha tenido un gran crecimiento (Gráficos 3 y 4) e internacionalización desde sus inicios, actuando actualmente en más de 215 mercados distribuidos por todo el mundo (Zara España, s.f.). Asimismo, se considera a Zara como la marca española más valiosa del mundo, reconocida así en varios rankings de las 100 marcas más valiosas del mundo, el ranking Interbrand 2023, posicionando a Zara en el puesto 43 de 100 (Interbrand, 2023) y entrando también en el ranking de Kantar Brandz, en el puesto 94 de 100 (Kantar, 2023), resaltando así su importancia y reconocimiento a nivel mundial.

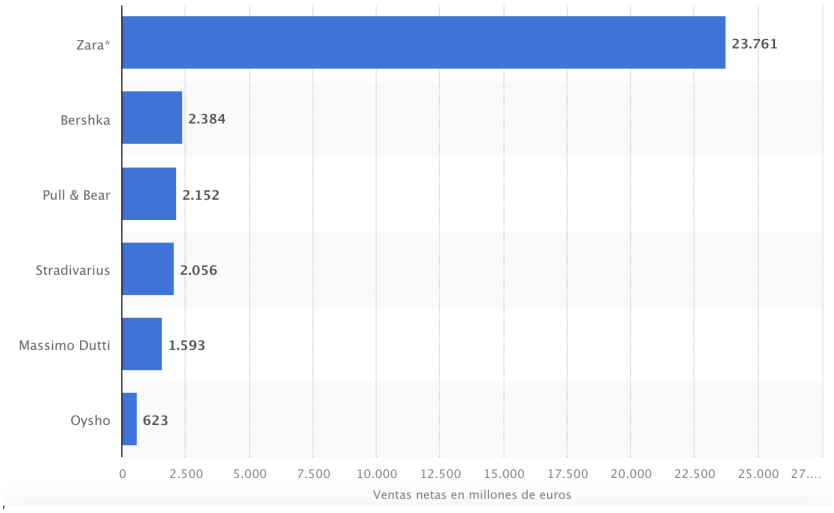
Gráfico 3. Ingresos procedentes de las ventas de la empresa textil española Inditex desde 2011 hasta 2022 (en millones de euros).[36]



Fuente: Statista (2023)

[36] Por tanto, de esos 32.569 millones de euros de ingresos del grupo Inditex en el año 2022, según el Gráfico IV, 23.761 millones de euros procedieron de Zara.

Gráfico 4. Valor de las ventas netas de las distintas marcas del grupo español Inditex *en 2022 (en millones de euros)*



Fuente: Statista (2023)

Como se ha mencionado con anterioridad, se puede considerar que el modelo de la *fast fashion* tuvo un gran auge en 1980 por la creación de Zara Amancio Ortega y por ello la sociedad la suele asociar con el modelo de negocio de *fast fashion* ya que se pueden observar ciertos caracteres de este modelo de negocio en esta empresa. En primer lugar, Zara proporciona sus productos a un precio asequible para los consumidores, asimismo, los ciclos de producción son rápidos lo que significa que diseña, produce y entrega colecciones en periodos cortos de tiempo, aumentando la rotación de colecciones y manteniendo a sus consumidores a la moda, todo ello apoyado por una logística eficiente e innovadora que permite optimizar la cadena de suministro (Ghemawat et al., 2003). También se le atribuyen ciertos efectos negativos de la moda rápida, ya que la marca ha sido acusada en muchas ocasiones de falta de transparencia en relación con sus proveedores en relación con la explotación laboral, así como la falta de bienestar animal en su cadena de suministro, y los grandes impactos ambientales negativos de esta empresa (Baigal, 2023).

Pero, aun así, esta empresa está avanzando hacia la sostenibilidad y ha desarrollado proyectos que tratan de cumplir con los compromisos sociales y medioambientales (Anexo II). Entre estos proyectos, se deben destacar dos, *Zara Join Life* y *Zara Pre-Owned*. La iniciativa *Join Life*, hace referencias a esas prendas de la colección que han sido confeccionadas utilizando materiales y procesos más sostenibles y que se muestran a través de su etiquetado. En este ámbito se utilizan materiales de fuentes "preferentes"[37] y procesos de fabricación más

[37] Materiales recogidos de fuentes "preferentes" hace referencia al uso de materiales reciclados y sostenibles.

eficientes. Por otro lado, *Zara Pre-Owned* es una plataforma que permite reparar, revender y/o donar ropa ya usada con el objetivo de extender la vida útil de las prendas de Zara y adoptar un enfoque más circular. Además, se han establecido ciertos objetivos de cara a futuro para integrar aún más esa sostenibilidad en su modelo de negocio (Anexo III).

Por consiguiente, se puede considerar que Zara tiene un posicionamiento medio de integración de la sostenibilidad y economía circular ya que, aunque está integrando numerosos proyectos para adaptarse a la sostenibilidad y economía circular, aún tiene características de *fast fashion*. Asimismo, esta empresa tiene un gran reconocimiento, grandes dimensiones y es rentable.

5.3.Patagonia

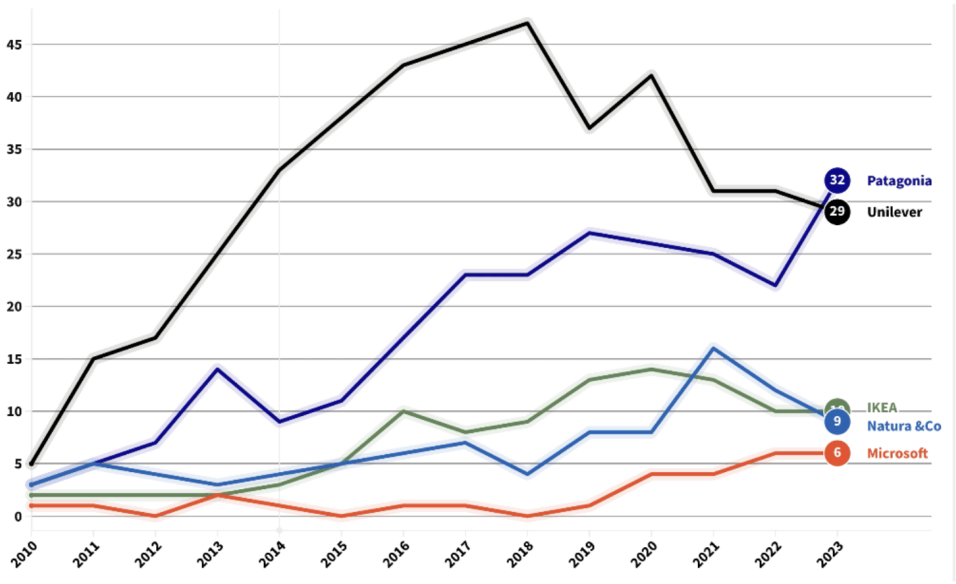
Patagonia fue creada en 1973 por Yvon Chouinard como una pequeña empresa dedicada a la fabricación de herramientas para escaladores. Más adelante se empieza a especializar en ropa para practicar otro tipo de deportes tales como el esquí, snowboard, surf, pesca, bici de montaña y correr, deportes que conectan con la naturaleza, uniendo a sus consumidores y la marca con el planeta. Por ello desde el principio Patagonia se caracteriza por la sostenibilidad y responsabilidad ambiental ya que construye un afán de salvar y mantener el planeta. En este ámbito sus principales valores son:

- Calidad, en cuanto tratan de ofrecer el mejor producto, servicio y estar en continua mejora. En cuanto a la calidad de los productos, tratan de que estos sean útiles, versátiles, de larga duración, reparables y reciclables y su ideal son aquellos productos regenerativos que se devuelven a la tierra.
- Integridad, en cuanto esta marca es muy transparente en cuanto a sus prácticas y cumple con sus objetivos.
- Ambientalismo, basado en proteger el planeta en todo momento. Por un lado, la propia empresa es sostenible donde tratan de reducir al máximo su impacto medioambiental y evolucionar hacia prácticas regenerativas. Pero asimismo llevan a cabo proyectos y prácticas con organizaciones para aportar más al planeta.
- Justicia, creando equidad de todas las personas del mundo en torno a la empresa y a la comunidad.
- “Sin ataduras a lo convencional”, creando esta marca como única y haciéndolo a su manera (Patagonia Chile, s.f.).

Se considera a Patagonia como pionera en incorporar y promover la sostenibilidad en su modelo de negocio, basado en el impacto medioambiental y social que genera la empresa

(Gestal, 2020). Patagonia siempre ha sido considerada como una de las empresas más sostenibilistas, pero ha sido en el año 2023 cuando se ha posicionado en primer puesto superando a Unilever (Gráfica 5).

Gráfico 5. Patagonia, empresa más sostenible en 2023.



Fuente: GlobeScan (2023)

El modelo de negocio de Patagonia es completamente contrario a la *fast fashion*.

En cuanto al proceso de producción, Patagonia diseña y fabrica sus prendas para la durabilidad y de alta calidad para tratar de alargar en todo momento la vida útil de las prendas y ello supone que las prendas sean más caras. Los materiales utilizados son sostenibles y reciclados y sus procesos de producción, programas y tecnologías se alinean con la sostenibilidad. Además, destaca la responsabilidad y transparencia de su cadena de suministro, en la cual la empresa garantiza prácticas éticas y sostenibles. Asimismo, la marca cuenta con un equipo de responsabilidad social y medioambiental que forma a sus empleados en este ámbito (Patagonia Chile, s.f.).

En relación con la economía circular, ha incorporado el programa *Worn Wear* para poder intercambiar, reparar y comprar productos de Patagonia ya usados, ampliando de esta manera la vida útil de éstos (Patagonia Chile, s.f.).

Cabe destacar el activismo medioambiental y la filantropía de la marca cuyo fin último es la protección de la sociedad y el medioambiente. Un claro ejemplo son sus campañas publicitarias

anticonsumo[38], como "*don´t buy this jacket*"[39], realizada en 2011 en el Black Friday para alentar a sus consumidores a ser más responsables con su consumo y que también es su responsabilidad conservar el planeta y medioambiente.

Respecto a sus iniciativas prácticas y proyectos que involucran la sostenibilidad y economía circular cabe destacar:

- La iniciativa "1% para el planeta", incorporada desde el año 1985, en la cual Patagonia ha comprometido el 1% de sus ventas a preservar y restaurar entornos naturales, lo que implica una donación total de más de 89 millones de dólares destinados a diversas organizaciones que realizan este trabajo. Asimismo, en 2017, se le concedió, junto con Nike, el "Premio Accenture a la estrategia para la multinacional de la economía circular", por su larga trayectoria de innovación en la sostenibilidad en el sector y por incorporar iniciativas de economía circular como la de "*Worn Wear*" en su estrategia (Accenture, 2017).
- Proyectos de energía renovable y de deforestación, donde establecen que su cadena de suministro representa el 97% de sus emisiones de carbono y por tanto han establecido el objetivo de ser "carbono neutrales" tratando de eliminar, capturar o mitigar esas emisiones. Para ello utilizan sólo energía renovable en todas las tiendas, centros de distribución y oficinas. Asimismo, colaboran con proveedores que inviertan o implementen esta energía renovable. Asimismo, una parte importante de las emisiones provienen de las materias primas, por tanto, para el año 2025 quieren utilizar sólo materiales renovables o reciclados, además de invertir en agricultura orgánica regenerativa para la generación de sus materias primas e indumentaria. Asimismo, invierten en proyectos de captura de carbono, tales como los proyectos de deforestación.
- Patagonia *Action Works* es una iniciativa que trata de conectar con personas que estén comprometidas con organizaciones ambientales locales. A través de esta plataforma las personas pueden buscar oportunidades para involucrarse. Asimismo, Patagonia proporciona apoyo y financiación a organizaciones ambientales, que trabajan en áreas de tierra, agua, clima, comunidades y biodiversidad.

[38] Lo que demuestra su gran compromiso, ya que está motivando a los consumidores a no comprar, incluso de su marca, y los anima a reutilizar y reparar sus prendas.
[39] "No compres esta chaqueta".

- *Patagonia provisions*, se basa en apoyar prácticas de agricultura orgánica y regenerativa, por tanto, proporciona una gama de alimentos que incluye pescados y mariscos enlatados, pastas orgánicas y productos de snack. En este ámbito, la empresa ha diversificado su negocio para enfocarlo a la sostenibilidad y responsabilidad ambiental. Como establece su fundador: "La gente compra una chaqueta cada pocos años, pero come varias veces al día. Si queremos salvar nuestro planeta, debemos empezar por la comida" (Patagonia Chile, s.f.).

Patagonia es una empresa que ha experimentado un gran crecimiento y expansión a lo largo de los años, operando a nivel mundial y que tiene un gran reconocimiento de la sociedad. Patagonia es un ejemplo de cómo una empresa sostenibilista puede crecer y generar grandes ingresos (Gráfico 6). Lo relevante en este ámbito es que el fundador Yvon Chouniard transfirió en el año 2022 el 100% de las acciones de la compañía a dos nuevas entidades, *Patagonia Purpose Trust* (que recibió la totalidad de las acciones con derecho de voto para preservar el propósito y valores de la empresa) y el *Holdfast Collective* (que recibió las acciones sin derecho de voto), con el fin de proteger la naturaleza y biodiversidad, luchar contra la crisis medioambiental y apoyar a las comunidades prósperas. "Ahora el planeta tierra es nuestro único accionista" afirmaba Yvon, que da ejemplo a otras empresas de cómo adoptar prácticas sostenibles y de protección medioambiental, y afirmando la razón de ser de Patagonia (Godoy, 2022).

Gráfico 6. Ingresos globales estimados de Patagonia, Inc (en millones de dólares)



Fuente: Statista (2022)

En consecuencia, Patagonia es un claro ejemplo de un posicionamiento alto de integración de la sostenibilidad y economía circular en su modelo de negocio. Asimismo, es una empresa de considerable tamaño y alcance muy significativo, además de rentable.

5.4.Análisis comparativo.

Analizar la implementación de la sostenibilidad y economía circular, su relación con su rentabilidad y su aceptación en la sociedad en este sector es complejo debido a que son estrategias y modelos aún en desarrollo e implementación y dónde se deben analizar muchos factores influyentes.

En primer lugar, como se ha analizado anteriormente, se deben de llevar a cabo grandes adaptaciones en la cadena de valor para evolucionar hacia esa sostenibilidad. Todo ello supone un aumento de costes operativos y de inversión para las empresas, tales como el uso de materiales sostenibles, nuevas herramientas, maquinaria, instalaciones de producción, tecnologías innovadoras, la capacitación del personal y proveedores alineados con la sostenibilidad y otros sistemas de gestión de inventarios, políticas, transporte, de marketing y servicios postventa. En este ámbito, todas las adaptaciones llevadas a cabo por la empresa son más costosas, y esto es debido a que las empresas deben tomar iniciativas que beneficien al medioambiente y a la sociedad y que en ocasiones suponen un mayor esfuerzo económico, donde algunas empresas consideran que compensa y otras no. Entre los costes cabe destacar el de las materias primas sostenibles, debido a que estos materiales suelen requerir de procesos de producción más especializados y respetuosos con el medioambiente, asimismo estos materiales suelen ser de mayor calidad, evitando el uso de químicos dañinos y diseñados para una mayor durabilidad, además que esta producción de materiales a menudo no se realiza a la misma escala que los materiales convencionales creando menores economías de escala, y se debe de tener en cuenta la inversión realizada en investigación y desarrollo para la creación de estos materiales, por lo que todo ello aumenta significativamente su coste (Salcedo, 2014). El uso eficiente de la energía y gestión responsable de agua en toda la cadena de valor hace que instantáneamente los costes aumenten, debido a que se deben de cambiar todos los procesos de producción para adaptarlos, además de introducir nuevas tecnologías e infraestructuras que lo hagan posible. Asimismo, otro gran coste es trasladar el *outsourcing* a una producción local, pudiendo las empresas beneficiarse de menos costes en salarios y gastos operativos y de producción (Lankford y Parsa, 1999). Por otro lado, el gran número de adaptaciones

tecnológicas consideradas supone una gran inversión y adaptación para la empresa. Por último, los servicios *post* venta tratan de alargar la vida útil del producto en vez de que se compren productos nuevos, además de suponer un coste adicional para la empresa.

Al aumentar los costes en las empresas para la adaptación, se deben aumentar los costes de los productos para que realmente sea rentable para la empresa, debido a que de lo contrario no podría subsistir. Por tanto, si comparamos el coste de una camiseta de Shein y Patagonia (Anexo IV), la diferencia es muy significativa, siendo el precio de Patagonia muy superior. Asimismo, si comparamos los precios del propio Zara, una camiseta con la etiqueta *JoinLiFe* es superior a una que no tiene este tipo de etiquetas, debido a la integración de estas prácticas sostenibles (Anexo IV). También se debe de considerar que los productos sostenibles son de mayor calidad, por lo que no necesitarán ser reemplazados en el corto plazo debido a que su vida útil es mayor y por tanto a la larga se compran menos productos por lo que el precio acaba compensándose. En este caso, es importante que las empresas eduquen a los consumidores dándoles este punto de vista, que, aunque los productos sean más caros, duran más tiempo y por tanto tendrán que comprar menos prendas y por ello llegar a gastar el mismo o menos dinero en ropa.

Aunque se esté aumentando la presión gubernamental, legal, ética y social, aún el mercado no penaliza a las empresas que no son sostenibles, y puede suponer que éstas continúen con su modelo de negocio, como es el caso de Shein. Además, este modelo sostenible puede llegar a atraer menos a ciertas empresas por diversos motivos. En primer lugar, los elevados costes iniciales que hemos mencionado con anterioridad hacen que ciertas empresas aún no den el paso para evitar los costes adicionales, además de que se debe considerar que no todas las empresas disponen de ese capital para invertir (en este caso podemos hablar de PYMES[40] o las que se estén planteando incorporarse al sector) y por tanto deciden esperar a que sean otras empresas las que inviertan el dinero y tiempo para adaptarse. Se debe de considerar que estas prácticas están aún en desarrollo, por lo que puede ser que ciertas empresas no vean resultados y rentabilidad en el corto plazo y ello puede desanimar a las empresas a continuar con estas prácticas. Por otro lado, la globalización y competitividad pueden generar ciertas inseguridades en las empresas que tratan de adoptar cambios hacia la sostenibilidad y que pueden considerar que mientras invierten su capital y tiempo, sus consumidores pueden sustituirlos por sus competidores, debido a precios menos elevados y no les den tanta importancia a las prácticas

[40] Pequeñas y Medianas Empresas.

sostenibles. Asimismo, se debe considerar la resistencia al cambio tanto de las empresas como de los consumidores. Las empresas pueden llegar a considerar a la sostenibilidad como una amenaza debido a la incertidumbre sobre la viabilidad y rentabilidad de estas estrategias y modelos. Se puede generar también una resistencia por parte de los consumidores a esta sostenibilidad. Un estudio llevado a cabo por PwC establece que existe una brecha entre la actitud y el comportamiento de los consumidores, estableciendo que una gran parte de los consumidores querrían llevar una vida sostenible, pero luego muchos no pueden o no lo llegan a hacer. Esto es debido a la existencia de ciertas barreras tales como, un precio elevado de los productos sostenibles, falta de información, la dificultad de acceso a canales de opciones sostenibles y la actitud de los consumidores, que en ocasiones prefieren no modificar sus hábitos de consumo (PwC & UNCOMMON, 2022). Asimismo, un estudio de Zalando[41] llegó a las siguientes conclusiones:

- Sólo el 20% de las personas comparan activamente las credenciales de sostenibilidad de las marcas cuando compran.
- Alrededor del 58% de los consumidores encuestados consideran importante la calidad duradera y el 52% dice que a menudo compran con esto en mente. De manera similar, el 45% prioriza la relación calidad-precio y el 35% dice que eligen habitualmente una oferta en lugar de un artículo sostenible.
- Alrededor del 60% de los encuestados dice que la transparencia es importante para ellos, pero sólo el 20% busca activamente información como parte del proceso de compra.
- Alrededor del 53% cree que es importante comprar a marcas con políticas laborales éticas, pero sólo el 23% investiga las políticas mismas. (Reconocemos que existe una tendencia a exagerar los sentimientos socialmente deseables, lo que puede afectar algunas de las respuestas de nuestra encuesta). De manera similar, el 58% de los consumidores cree que deberían comprender el producto, incluidos los materiales utilizados. Sin embargo, sólo el 38% consulta periódicamente la etiqueta para obtener información.
- Alrededor del 60% de los consumidores afirma que para ellos son importantes la reparación, el uso de segunda mano y la eliminación sostenible. Aún así, pocos han adoptado el concepto de circularidad. Sólo el 23% repara su propia ropa y sólo el 25%

[41] Se encuestaron a 2.500 personas (de Reino Unido, Suecia, Italia, Francia y Alemania).

compra habitualmente ropa de segunda mano. Una proporción similar entrega ropa en lugar de tirarla (Zalando, 2021).

Fashion Revolution junto con Coordinadora Estatal de Comercio Justo llevaron a cabo una encuesta europea sobre moda y consumo responsable[42] donde se estableció que casi el 40% de la población tiene en cuenta las repercusiones sociales y ambientales al comprar ropa, lo cual supone un avance, pero sigue suponiendo menos de la mitad de la población (Fashion Revolution & Coordinadora Estatal de Comercio Justo, 2019). A través de estos estudios, se puede sacar la conclusión de que mientras que la preocupación hacia la sostenibilidad crece en los consumidores, pocos de ellos realmente lo aplican, por tanto, aunque las críticas hacia las empresas no sostenibles aumenten, se sigue consumiendo de estas empresas ya que no se llega a producir una presión y penalización real sobre estas empresas.

Por otro lado, precisamente este aumento de las presiones gubernamentales, legales, éticas y sociales hace que en algún momento las empresas se vayan a tener que adaptar, por lo que, aunque haya estos grandes costes iniciales, si éstas realizan el cambio cuanto antes, podrán adoptar las nuevas tecnologías y procesos y beneficiarse de la creación de economías de escala, siendo más eficientes y ahorrando costes. Asimismo, todo ello puede proporcionar ciertas oportunidades al cumplir con las regulaciones medioambientales, evitando de esta manera las sanciones relacionadas en este ámbito, además de construir cierta reputación y fidelizar a los clientes concienciados con la sostenibilidad y creando *switching costs*[43].

A modo de conclusión, las tres empresas analizadas son rentables a su manera. En primer lugar, Shein es una empresa que ha logrado un gran crecimiento económico y ha aumentado su popularidad por este modelo de negocio *ultra fast-fashion* sin llegar a darle gran importancia a la sostenibilidad en sus actuaciones. Aunque la sociedad está cada vez más concienciada y exige esta sostenibilidad, Shein sigue aumentando sus ventas y hay consumidores que siguen prefiriendo comprar prendas más baratas que sostenibles. Por otro lado, Zara ha comenzado a incorporar prácticas sostenibles, destacando *Zara Join Life* y *Zara Pre-Owned*, mostrando su esfuerzo por equilibrar la rentabilidad con su responsabilidad ambiental y social, además de comenzar a implementar la circularidad en su negocio. Asimismo, Zara sigue siendo identificada en cierta parte por un modelo de negocio *fast fashion*. Por tanto, ciertos

[42] Se encuestaron a 5.000 personas de entre 16 y 75 años de 5 países (Alemania, Reino Unido, Francia, Italia y España).

[43] Los costes de cambio hacen referencia a los costes o barreras que tienen los consumidores al cambiar de marca o empresa de otras que ya estén en el mercado o vayan a entrar en él.

consumidores sí que apoyan y dan importancia a estas prácticas, pero otros simplemente se siguen centrando en este modelo *fast fashion*. Por último, Patagonia se muestra como el claro ejemplo de que la sostenibilidad y la economía circular pueden llegar a ser rentables. Su enfoque en la sostenibilidad y la responsabilidad ambiental ha sido fundamental en su modelo de negocio desde el principio, lo que ha resultado en un alto reconocimiento y valoración de marca. Sus diversas iniciativas demuestran cómo las prácticas sostenibles y la economía circular pueden integrarse en todos los aspectos del negocio. Estos enfoques distintos reflejan las variadas estrategias que las empresas de moda pueden adoptar para integrar la sostenibilidad en su cadena de valor.

Por tanto, como se ha demostrado, las empresas que no son sostenibles son rentables hoy en día ya que como hemos podido observar deben abordar menos costes al no tener que realizar una inversión importante, altos beneficios, altas ventas y siguen siendo aceptadas por una gran parte de la sociedad. Igualmente, estas empresas podrían experimentar un impedimento a la rentabilidad en el caso de que en un futuro las imposiciones tales como las legales y gubernamentales, sobre todo, crezcan y obliguen a estas empresas a cambiar el modelo de negocio, por lo que las empresas que antes se hayan adaptado podrán tener grandes ventajas sobre las que aún no lo hayan hecho. Por otro lado, también se ha demostrado que las empresas sostenibles pueden ser rentables igualmente hoy en día ya que se pueden compensar los gastos de la empresa con los mayores precios de las prendas, además de ganar una buena reputación, aumentar los *switching costs* y evitar las sanciones relacionadas con el incumplimiento de las regulaciones relacionadas con la sostenibilidad. En conclusión, se podría considerar que la rentabilidad de la sostenibilidad en la industria de la moda depende de la capacidad de una empresa para adaptarse y responder a estos nuevos desafíos y oportunidades y tener esa visión a más largo plazo de sus beneficios.

6. CONCLUSIONES

Una vez analizados los principales conceptos de estudio se ha llegado a las siguientes conclusiones.

En primer lugar, del análisis del sector de la *fast fashion* se han extraído las siguientes conclusiones. Es evidente que existe una gran presencia de la moda en la sociedad, lo que ha derivado en la generación de no sólo necesidades sino deseos sobre ésta. Es por tanto que el modelo de *fast fashion* permite que los consumidores tengan un acceso constante a las últimas

tendencias a un precio asequible, y este modelo subsiste precisamente porque satisface los deseos de gratificación instantánea de la sociedad. La industria de la *fast fashion* ha experimentado un gran crecimiento y adquirido una gran dimensión desde su origen en 1960, siendo una industria en la que participan grandes actores tales como Inditex, H&M y Uniqlo y que genera mucha riqueza y trabajo. Pero, por otro lado, esta industria está íntimamente asociada con los efectos negativos que puede llegar a producir para el medioambiente, en relación con la contaminación, desechos textiles y consumo excesivo de recursos, y la sociedad, en relación con las condiciones desfavorables para los trabajadores y los salarios indignos.

Respecto al análisis del reto de la sostenibilidad se ha concluido lo siguiente. A raíz de estos efectos negativos de la *fast fashion*, surge una concienciación a nivel mundial sobre el desarrollo sostenible, basado en lograr el desarrollo económico y social y la protección del medioambiente. Por ello se establece la necesidad de incorporar la sostenibilidad en todos los sectores, teniendo especial relevancia el textil debido a que es uno de los más contaminantes. De este modo se crea así el concepto de moda sostenible basado en que la fabricación, comercialización y utilización de la ropa es de la forma más sostenible.

Por tanto, en el presente trabajo se lleva a cabo un estudio de las posibles transformaciones que podrían realizar las empresas en sus cadenas de valor para avanzar hacia esta moda más sostenible, desde la adquisición de las materias primas para realizar el producto hasta los servicios posteriores a la venta.

- Respecto a las actividades primarias, se debe comenzar por un diseño sostenible que persiga la durabilidad y calidad de las prendas y la extensión de la vida útil de éstas. Asimismo, respecto a la logística interna se deben de crear sistemas de gestión de inventarios y políticas de desperdicios. En cuanto a la producción es relevante que se trate de incorporar una producción más local evitando el *outsourcing*, asimismo es importante la transparencia y trazabilidad por parte de la empresa, la eficiencia energética y gestión responsable del agua en todas las etapas de producción. Respecto a la logística externa es importante que las empresas optimicen las rutas de transporte para reducir el consumo e incorporar embalajes sostenibles y reciclables. Todo ello debe de estar apoyado por un marketing sostenible, transparente y ético que conciencie a los consumidores a ser más sostenible. Y, por último, la incorporación de servicios *post* venta de los productos, que pueden ser las garantías, la reparación, el reciclaje, la logística inversa y la devolución sostenible.

- Respecto a las actividades de apoyo, es determinante el abastecimiento sostenible, basado en adquirir materias primas sostenibles de proveedores que también estén comprometidos con la sostenibilidad. Asimismo, es importante que las infraestructuras también sean sostenibles, usando energías renovables en las instalaciones tratando de reducir el consumo y emisiones. Respecto a la gestión de Recursos Humanos, es importante que la empresa cuente con un personal comprometido con la sostenibilidad y los valores de la empresa. Por último, es relevante introducir nuevas tecnologías que permitan conseguir la integración de la sostenibilidad en toda la cadena, hablando en este caso de la industria 4.0. Es por tanto que, realizando esta serie de adaptaciones en la cadena de valor, las empresas podrían integrar una mayor responsabilidad sobre el medioambiente y la sociedad. Asimismo, es relevante tener en cuenta que las empresas se enfrentan a ciertos retos legales, económicos y éticos para avanzar hacia la sostenibilidad y ello puede influir a la hora de realizar los cambios necesarios para llevarlo a cabo.

En relación con la economía circular como respuesta a los nuevos retos, se ha llegado a las siguientes conclusiones. La economía circular emerge como una alternativa viable y sostenible, enfocándose en maximizar el valor de los productos, alargando al máximo la vida útil de los productos y minimizando los residuos, involucrando el menor impacto posible. Este sistema ofrece beneficios significativos para la sociedad, el medioambiente y las empresas.

A raíz de esto, han surgido modelos de negocio innovadores tales como modelos de suministros circulares, de recursos, de extensión de vida útil, de plataformas compartidas y de producto-servicio. El presente trabajo se ha enfocado en el estudio de aquellos que son más usados y están más presentes en la sociedad, en este caso se habla de las tiendas de segunda mano, el reciclaje y alquiler de ropa.

- Las tiendas de segunda mano tratan de alargar la vida útil de los productos, cuando una persona lo deja de utilizar otra puede aprovechar el producto de nuevo y ambos salen beneficiados, evitando la generación de residuos. Estas tiendas de segunda mano pueden ser a través de páginas web tales como Vinted, Wallapop, Percentil, Ropapop y Vestiaire Collective, o a través de tiendas físicas tales como *Zara pre-owned*, Humana y Mil Modelitos.
- El reciclaje se basa en evitar el desperdicio de residuos, dando una segunda vida a los productos y materiales para la generación de unos nuevos. En este caso se ha hablado

de empresas de reciclaje de ropa en España como Acteco, Verde Universal, Asirtex, Recuprenda y Madre coraje, y de marcas de ropa que crean sus productos con materiales recicladoscomo Ecoalf, Patagonia, Inditex y H&M.

- El alquiler de ropa se basa en evitar el consumo excesivo e innecesario de productos aprovechando este modelo de negocio. En este caso se ha hablado de plataformas españolas de alquiler de ropa tales como La más mona, ¿Me lo prestas?, Pantala, Armario infinito y Ecodicta. Estos nuevos modelos de negocio ganan cada vez más popularidad e importancia ya que se puede observar un aumento de descargas de aplicaciones y un aumento de aperturas de tiendas y consumo. Asimismo, se debe de tener en cuenta todas las barreras culturales, de mercado, tecnológicas y reguladoras que pueden impedir la implementación de esta alternativa de economía circular.

Asimismo, se ha llevado a cabo un análisis comparativo de empresas que no tienen muy en cuenta la sostenibilidad y la economía circular, otras que los están tratando de integrar y otras que la tienen completamente integrada y se han extraído las siguientes conclusiones. En este ámbito, se debe de tener en cuenta que la sostenibilidad aún se está desarrollando y por tanto hay aspectos inciertos, y que no va a afectar de la misma manera a todas las empresas, debido al tamaño o recursos de éstas. Lo que se ha podido observar es que se deben de llevar a cabo costosas y numerosas adaptaciones en la estrategia y cadena de valor de las empresas, por lo que en un principio puede llegar a resultar menos atractivo en términos de rentabilidad para algunas empresas que observan muchas barreras. Asimismo, no se han llegado a desarrollar tales barreras y presiones que impidan el desarrollo de empresas que no integren la rentabilidad, sólo ciertos impedimentos que las empresas pueden llegar a evitar.

- Por tanto, en el caso de Shein, se puede observar que su exponencial crecimiento es en los pasados cuatro años, siendo una empresa de *ultra- fast fashion* que es altamente rentable y ha ganado mucha popularidad.
- Por otro lado, Zara es considerada como una empresa que impulsa el desarrollo sostenible y es socialmente responsable. Asimismo, no sólo introduce la sostenibilidad en su modelo de negocio sino que se ha lanzado a propuestas de economía circular como *Zara Pre-Owned*. Aún así sigue teniendo rasgos característicos de *fast fashion* tratando de satisfacer la demanda de sus clientes de manera constante y a un precio asequible. Por tanto, Zara es una empresa rentable, pero que está ganando buena reputación por su acercamiento a la sostenibilidad. Igualmente no se ha podido sacar la

conclusión de que el crecimiento de Zara se deba a estas nuevas políticas sostenibles o no, sólo que sí que está integrando estas nuevas políticas y que la sociedad las está teniendo en cuenta.

- Por último, Patagonia se presenta como una compañía cuyos valores están alineados con la sostenibilidad y la economía circular desde sus inicios, basándose en ofrecer productos de calidad, siendo respetuoso con el medioambiente y la sociedad. Esta empresa es un claro ejemplo de que las empresas sostenibles y que introducen la economía circular son igualmente rentables y que todas esas barreras que las empresas pueden observar para su implementación pueden ser derribadas.

Por tanto, para ciertas empresas es más atractivo no integrar la sostenibilidad ya que supone menos costes, además de que evitan ciertas barreras e impedimentos y aunque existen ciertas presiones no son un impedimento para que estas empresas sigan funcionando, porque de hecho los consumidores continúan comprando y las empresas creciendo. Pero, a medida que las presiones crecen y se vaya considerando más importante e incluso obligatorio la imposición de estas medidas sostenibles y modelos como el de la economía circular, las empresas que ya lo habían hecho podrán tener ventaja, haber generado economías de escala y tener a clientes fieles a la marca, haciendo atractivas a estas empresas. Por otro lado, ello no implica que las empresas que adoptan la sostenibilidad sean menos rentables y que no puedan serlo ya que se ha demostrado lo contrario en el presente trabajo.

Por otro lado, la influencia de los consumidores es altamente importante. Aunque la sociedad está cada vez más concienciada y le gustaría seguir prácticas sostenibles, hay ciertos estudios, como el de PwC, Zalando o Fashion Revolution que llegaron a la conclusión de que la realidad es que la gran mayoría no puede o no quiere debido a ciertas barreras, entre las que destacan los precios más elevados, la falta de información y la falta de hábito. Por tanto, también es relevante que los consumidores cambien de mentalidad, ya que si estos siguen comprando a empresas que no son sostenibles estas van a seguir creciendo, pero en cambio en caso de que compren productos sostenibles, obligan indirectamente a las empresas a desarrollar este tipo de productos.

Limitaciones del trabajo y futuras líneas de investigación

En cuanto a las limitaciones del trabajo, se debe considerar que la sostenibilidad y en concreto el modelo de economía circular están aún en desarrollo e implementación, por tanto, es difícil determinar si estos modelos de negocio pueden llegar a ser más rentables o no que el modelo

fast fashion. A ello se le suma la falta de datos concretos acerca de la rentabilidad de las empresas de economía circular y de cómo estas funcionan debido a que en su mayoría son *startups*[44] o PYMES y por tanto no hay disponibilidad de datos públicos por el momento, y por ello es un área de futuro a analizar.

Asimismo, se debe de tener en cuenta que en el presente trabajo se han analizado empresas de gran tamaño, Shein, Zara y Patagonia, ya que, si bien son representativas, hay otras empresas relevantes en esta industria que podrían llegar a aportar diferentes perspectivas sobre este enfoque de la sostenibilidad y economía circular. En este caso se podría hablar también de las PYMES para sacar más conclusiones, pero una limitación encontrada es la falta de disposición de datos financieros y en general de estas pequeñas empresas y de todas aquellas que no cotizan en bolsa. Asimismo, se debe de considerar que en ocasiones estas PYMES son *startups* que al principio no suelen dar beneficios y por tanto podría sesgar las conclusiones de que las empresas sostenibles también son rentables. Por tanto, puede ser interesante observar la evolución de estas empresas y en un futuro actualizar las conclusiones. Por ello sería interesante ampliar el rango de empresas a analizar, incluyendo diferentes tamaños de empresas y enfoques hacia la sostenibilidad para tener una versión más completa del sector, pero para ello es necesario que éste tenga una mayor evolución para poder sacar resultados más concluyentes.

Asimismo, sería interesante poder ampliar el rango de los nuevos modelos de negocios que surgen a partir de la economía circular ya que en esta ocasión el trabajo se ha centrado en las tiendas de segunda mano, de reciclaje y de alquiler de ropa, pero hay otros muchos modelos de negocio interesantes y en los que se podría profundizar.

[44] Hacen referencia a las empresas de nueva creación.

7. DECLARACIÓN DE USO DE HERRAMIENTAS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL GENERATIVA EN TRABAJOS FIN DE GRADO

Por la presente, yo, Carlota Sauca Martínez-Olivares, estudiante de E-3 de la Universidad Pontificia Comillas al presentar mi Trabajo Fin de Grado titulado "El reto de la sostenibilidad en la industria de *Fast Fashion*. Análisis de la rentabilidad de la sostenibilidad y economía circular", declaro que he utilizado la herramienta de Inteligencia Artificial Generativa ChatGPT u otras similares de IAG de código sólo en el contexto de las actividades descritas a continuación

1. **Brainstorming de ideas de investigación:** Utilizado para idear y esbozar posibles áreas de investigación.
2. **Corrector de estilo literario y de lenguaje:** Para mejorar la calidad lingüística y estilística del texto.
3. **Sintetizador y divulgador de libros complicados:** Para resumir y comprender literatura compleja.
4. **Traductor:** Para traducir textos de un lenguaje a otro.

Afirmo que toda la información y contenido presentados en este trabajo son producto de mi investigación y esfuerzo individual, excepto donde se ha indicado lo contrario y se han dado los créditos correspondientes (he incluido las referencias adecuadas en el TFG y he explicitado para que se ha usado ChatGPT u otras herramientas similares). Soy consciente de las implicaciones académicas y éticas de presentar un trabajo no original y acepto las consecuencias de cualquier violación a esta declaración.

Fecha: 20 de marzo de 2024

Firma: Carlota Sauca Martínez-Olivares

8. BIBLIOGRAFÍA

Accenture. (2017). Accenture Strategy Announces Circular Economy Winners at The Circulars in Davos. *Accenture*. Recuperado de: https://newsroom.accenture.com/news/2017/accenture-strategy-announces-circular-economy-winners-at-the-circulars-in-davos

Aníbal, B. (2013). Marketing sustentable. Utilización del marketing sustentable en la industria textil y de la indumentaria. *Cuadernos del Centro de Estudios en Diseño y Comunicación*. Ensayos, (45), 133-142

Ardanuy Raso, M., & Capdevila Juan, F. J. (2011). Fibras Procedentes de Recursos Renovables: una oportunidad para innovar y mejorar la competitividad. *Revista de química e industria textil*, (205), 24-29.

Baena Naranjo, J. (2023). Logística verde: qué es y qué beneficios tiene para la empresa. *OBS Business School*. Recuperado de: https://www.obsbusiness.school/blog/logistica-verde-que-es-y-que-beneficios-tiene-para-la-empresa

Baigal, J. (2023). Is Zara fast fashion: The Startling Truth About Zara Revealed. *Sustainoverse.* Recuperado de: https://sustainoverse.com/is-zara-fast-fashion/

Banco Mundial. (2019). ¿Cuánto le cuestan nuestros armarios al medio ambiente? *World Bank*. Recuperado de: https://www.bancomundial.org/es/news/feature/2019/09/23/costo-moda-medio-ambiente

Barrios, M. C. L. (2012). El futuro que queremos y las incidencias de la Fast Fashion. *Revista Arte & Diseño*, *10*(1), 29-33.

Bhardwaj, V., & Fairhurst, A. (2010). Fast fashion: response to changes in the fashion industry. *The international review of retail, distribution and consumer research*, *20*(1), 165-173.

Bick, R., Halsey, E., & Ekenga, C. C. (2018). The global environmental injustice of fast fashion. *Environmental Health*, *17*, 1-4.

BOE. (1987). Constitución Española.

BOE. (2007). Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental.

BOE. (2022). Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.

Brismar, A. (2017). Circular fashion: background, definition and 16 key principles. *Green Startegy*. Recuperado de: https://greenstrategy.se/produkt/circular-fashion-background-definition-and-16-key-principles/

Business of Fashion & Mckinsey & Company. (2023). The State of fashion 2023. *Business of Fashion & Mckinsey & Company*. Recuperado de: https://www.mckinsey.com/~/media/mckinsey/industries/retail/our%20insights/state%20of%20fashion/2023/the-state-of-fashion-2023-holding-onto-growth-as-global-clouds-gathers-vf.pdf

Cachon, G. P., & Swinney, R. (2011). The value of fast fashion: Quick response, enhanced design, and strategic consumer behavior. *Management science*, *57*(4), 778-795.

Camargo, L. R., Pereira, S. C. F., & Scarpin, M. R. S. (2020). Fast and ultra-fast fashion supply chain management: an exploratory research. *International Journal of Retail & Distribution Management*, *48*(6), 537-553.

Carrera Gallissà, E. (2017). Los retos sostenibilistas del sector textil. *Revista de Química e Industria Textil*, (220), 20-32.

Castro Osorio, L. A., & Ponce Villao, J. D. (2023). Diseño de sistema de control y gestión de inventario de materia prima en una empresa textil. *Doctoral dissertation, ESPOL.*

Cerdá, E., & Khalilova, A. (2016). Economía circular. *Economía industrial*, *401*(3), 11-20.

Chan, E. (2022). 12 materiales sostenibles que podrían cambiar la industria de la moda. *Vogue España*. Recuperado de: https://www.vogue.es/moda/articulos/materiales-sostenibles-moda

Crofton, S., & Dopico, L. (2007). Zara-Inditex and the growth of fast fashion. *Essays in Economic & Business History*, *25*, 41-54.

Correos. (2023). Haz más sostenibles las devoluciones de tu tienda online. *Correos.* Recuperado de: https://www.correos.es/es/es/actualidad/2023/haz-mas-sostenibles-las-devoluciones-de-tu-tienda-online

Czekała, M. (2023). Recycling, upcycling and downcycling in aspect environmental safety. *Scientific Journal of the Military University of Land Forces*, *55*.

Kirchherr, J., Hekkert, M., Bour, R., Huijbrechtse-Truijens, A., Kostense-Smit, E., & Muller, J. (2017). Breaking the Barriers to the Circular Economy. *Deloitte*. Recuperado de: https://circulareconomy.europa.eu/platform/sites/default/files/171106_white_paper_breaking_the_barriers_to_the_circular_economy_white_paper_vweb-14021.pdf

Economía Digital. (2019). La moda efímera de Zara y H&M tiene un alto impacto medioambiental. *Economía Digital*. Recuperado de: https://www.economiadigital.es/empresas/la-moda-efimera-de-zara-y-h-m-tiene-un-alto-impacto-medioambiental_20005304_102.html

Ellen MacArthur & Circular Fibres Initiative. (2017). A New Textiles Economy: Redesigning fashion's future. *Ellen MacArthur & Circular Fibres Initiative*. Recuperado de:

https://www.ellenmacarthurfoundation.org/publications/a-new-textiles-economy-redesigning-fashions-future.

Ellen MacArthur. (2017). Towards a circular economy: business rationale for an accelerated transition. *Ellen MacArthur.* Recuperado de: https://emf.thirdlight.com/file/24/_A-BkCs_h7gfln_Am1g_JKe2t9/Towards%20a%20circular%20economy%3A%20Business%20rationale%20for%20an%20accelerated%20transition.pdf

European Commission. (s.f.). EU strategy for sustainable and circular textiles. *European Commission.* Recuperado de: https://environment.ec.europa.eu/strategy/textiles-strategy_en

Fast Retailing. (2022). INTEGRATED REPORT 2022. *Fast Retailing.* Recuperado de: https://www.fastretailing.com/eng/ir/library/pdf/ar2022_en_sp.pdf

Gestal, I. P. (2020). Patagonia: los activistas que metieron lo 'eco' en el discurso de la moda. *Modaes*. Recuperado de: https://www.modaes.com/back-stage/patagonia-los-activistas-que-introdujeron-la-sostenibilidad-en-el-discurso-de-la-moda

Ghemawat, P., Nueno, J. L., & Dailey, M. (2003). ZARA: Fast fashion (Vol. 1). *Boston, MA: Harvard Business School.*

GlobeScan. (2023). Insight of the Week: Patagonia Overtakes Unilever as Most Sustainable Corporate Leader. *GlobeScan.* Recuperado de: https://globescan.com/2023/06/08/insight-of-the-week-patagonia-ranks-top-sustainability-corporate-leader/

Greenpeace España. (2023). 10 razones para no comprar «fast fashion». *Greenpeace España.* Recuperado de: https://es.greenpeace.org/es/noticias/10-razones-para-no-comprar-fast-fashion-ni-en-black-friday-ni-nunca/

Greenpeace International. (2016). *Black Friday:* Greenpeace calls timeout for fast fashion. *Greenpeace International*. Recuperado de: https://www.greenpeace.org/international/press-release/7566/black-friday-greenpeace-calls-timeout-for-fast-fashion/

Greenpeace México. (2021). *Fast fashion:* De tu armario al vertedero. *Greenpeace México*. Recuperado de: https://www.greenpeace.org/mexico/blog/9514/fast-fashion/

Godoy, M. (2022). La excepción empresarial: Patagonia crea una nueva estructura societaria que convierte al planeta en su único accionista. *Business Insider.* Recuperado de: https://www.businessinsider.es/patagonia-convierte-planeta-unico-accionista-1125051

Grupo Inditex. (2022). Memoria anual grupo Inditex 2022. *Grupo Inditex.* Recuperado de: https://static.inditex.com/annual_report_2022/pdf/Memoria-anual-grupo-inditex-2022.pdf

Herjanto, H., Scheller-Sampson, J., & Erickson, E. (2016). The increasing phenomenon of second-hand clothes purchase: Insights from the literature. *Jurnal manajemen dan kewirausahaan*, *18*(1), 1-15.

H&M Group. (2022). Annual and Sustainability Report 2022. *H&M Group*. Recuperado de: https://hmgroup.com/wp-content/uploads/2023/03/HM-Group-Annual-and-Sustainability-Report-2022.pdf

Inditex. (2021). Descarbonización y gestión de la energía. *Inditex.* Recuperado de: https://static.inditex.com/annual_report_2021/es/impacto-positivo/preservar-el-planeta/descarbonizacion-y-energia.html#:~:text=En%20Inditex%20mantenemos%20el%20compromiso,de%20fuentes%20de%20energ%C3%ADa%20renovables.

Instituto para la Diversificación y Ahorro de Energía. (s.f.). ETIQUETADO ENERGÉTICO, ECODISEÑO Y ECOETIQUETA. Los distintivos europeos que nos permiten ahorrar energía. *Gobierno de España.* Recuperado de: https://www.idae.es/ahorra-energia/etiquetado-energetico-ecodiseno-y-ecoetiqueta

Interbrand (2023). Best Global Brands Brands 2023. *Interbrand.* Recuperado de: https://interbrand.com/best-global-brands/

Johnson, E., & Plepys, A. (2021). Product-service systems and sustainability: Analysing the environmental impacts of rental clothing. *Sustainability*, *13*(4), 2118.

Kantar (2023). Kantar BrandZ Most Valuable Global Brands 2023. *Kantar*. Recuperado de: https://www.kantar.com/campaigns/brandz-downloads/kantar-brandz-most-valuable-global-brands-2023

Karlsson, R., & Luttropp, C. (2006). EcoDesign: what's happening? An overview of the subject area of EcoDesign and of the papers in this special issue. *Journal of cleaner production*, *14*(15-16), 1291-1298.

KPMG & WOMEN ACTION SUSTAINABILITY. (2021). La transformación sostenible del sector textil. *KPMG & WOMEN ACTION SUSTAINABILITY*. Recuperado de: https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/es/pdf/2021/09/transformacion-sostenible-textil.pdf

Remy, N., Speelman, E., & Swartz, S. (2016). *Style that's sustainable: a new fast-fashion formula*. McKinsey & Company. Recuperado de: https://www.mckinsey.com/capabilities/sustainability/our-insights/style-thats-sustainable-a-new-fast-fashion-formula

Rey-García, M., & Suárez, T. (2019). El reto de la moda sostenible. *Trespalacios, Vázquez, Estrada, & González (Eds.), Omnichannel Marketing: las nuevas reglas de la distribución y el consumo en un mundo omnicanal*, 275-294.

Rey, P. (2020). ¿Qué es la moda circular y por qué es tan importante en la actualidad? *Vogue*. Recuperado de: https://www.vogue.mx/sustentabilidad/articulo/moda-circular-que-es-y-porque-es-importante

Rozo-García, F. (2020). Revisión de las tecnologías presentes en la industria 4.0. *Revista UIS Ingenierías*, *19*(2), 177-191.

Lacy, P., Keeble, J., McNamara, R., Rutqvist, J., Haglund, T., Cui, M., Cooper, A., Pettersson, C.,Eckerle, K., Buddemeier, P., Sharma, A., Senior, T.,. (2014). C*ircular Advantage: Innovative Business Models and Technologies to Create Value in a World without Limits to Growth. Accenture*. Strateg. 24. Recuperado de: https://www.yumpu.com/en/document/read/29168207/accenture-circular-advantage-innovative-business-models-technologies-value-growth

Larios Francia, R. P. (2019). El reto de la sostenibilidad en la industria textil y de la moda.

Lankford, WM y Parsa, F. (1999). Subcontratación: una introducción. *Decisión de gestión* , *37* (4), 310-316.

Ministerio para la Transmisión Ecológica y el Reto Demográfico. (s.f.). Economía circular. *Gobierno de España.* Recuperado de: https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/economia-circular.html

Ministerio para la Transición Económica y Reto Demográfico. (2021). I PLAN DE ACCIÓN DE ECONOMÍA CIRCULAR 2021-2023. Gobierno de España. Recuperado de: https://www.miteco.gob.es/content/dam/miteco/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/economia-circular/plan_accion_eco_circular_def_nipo_tcm30-529618.pdf

Modaes. (2023). El textil innova en clave digital y sostenible. *Modaes.* Recuperado de: https://www.modaes.com/back-stage/el-textil-innova-en-clave-digital-y-sostenible

Modaes. (2023). Inditex, Decathlon, H&M, Ikea, Kiabi, Mango y Tendam crean el Scrap del textil. *Modaes.* Recuperado de: https://www.modaes.com/entorno/inditex-decathlon-hm-ikea-kiabi-mango-y-tendam-crean-el-scrap-del-textil

Montoya, R. A. G., Espinal, A. A. C., & Herrera, L. S. V. (2012). Logística inversa, un enfoque con responsabilidad social empresarial. *Criterio libre*, *10*(16), 143-158.

Naciones Unidas. (1987). Informe Brundtland. *Naciones Unidas Asamblea General*. Recuperado de: https://www.ecominga.uqam.ca/PDF/BIBLIOGRAPHIE/GUIDE_LECTURE_1/CMMAD-Informe-Comision-Brundtland-sobre-Medio-Ambiente-Desarrollo.pdf

Naciones Unidas. (2015). La Asamblea General adopta la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. *Naciones unidas, Objetivos de Desarrollo Sostenible*. Recuperado de: https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/2015/09/la-asamblea-general-adopta-la-agenda-2030-para-el-desarrollo-sostenible/

Naciones Unidas. (2019). La Alianza de la ONU para la Moda Sostenible abordará el impacto de la "moda rápida". *ONU, programa para el medio ambiente*. Recuperado de: https://www.unep.org/es/noticias-y-reportajes/comunicado-de-prensa/la-alianza-de-la-onu-para-la-moda-sostenible-abordara-el

Naciones Unidas. (2019). El costo ambiental de estar a la moda. *Noticias ONU.* Recuperado de: https://news.un.org/es/story/2019/04/1454161

Napapijri España. (s.f.). CONDICIONES DE VENTA. *Napapijri España*. Recuperado de: https://www.napapijri.es/ayuda/terminos.html

Niinimäki, K., Peters, G., Dahlbo, H., Perry, P., Rissanen, T., & Gwilt, A. (2020). The environmental price of fast fashion. *Nature Reviews Earth & Environment*, *1*(4), 189-200.

Nubia-Arias, B. (2016). El consumo responsable: Educar para la sostenibilidad ambiental. *Aibi revista de investigación, administración e ingeniería*, *4*(1), 29-34.

Pacto Mundial de las Naciones Unidas. (2023). Moda sostenible: Vístete despacio que el planeta tiene prisa. *Pacto Mundial. Red Española*. Recuperado de: https://www.pactomundial.org/noticia/moda-sostenible/

Pacto Mundial de las Naciones Unidas y BSR. (2014). A Guide to Traceability. *Pacto Mundial. BCR*. Recuperado de: https://d306pr3pise04h.cloudfront.net/docs/issues_doc%2Fsupply_chain%2FTraceability%2FGuide_to_Traceability.pdf

Palmero, F. M. (2004). Desarrollo Sostenible y Huella Ecológica. *Netbiblo*.

Patagonia Chile. (s. f.). Página web. *Patagonia Chile.* Recuperado de: https://cl.patagonia.com/

Pensupa, N. (2020). Recycling of end-of-life clothes. In Sustainable Technologies for Fashion and Textiles (pp. 251-309). *Woodhead Publishing.*

Pérez, L. F. (2023). La sostenibilidad se profesionaliza. *La Vanguardia*. Recuperado de: https://www.lavanguardia.com/economia/20230905/9201574/escuelas-negocio-sostenibilidad-demanda.html

Pookulangara, S., & Shephard, A. (2013). Slow fashion movement: Understanding consumer perceptions—An exploratory study. *Journal of retailing and consumer services*, *20*(2), 200-206.

Porter, M.E. (1985). Competitive advantage: creating and sustaining superior performance. *Free Press.*

PwC & UNCOMMMON. (2022). Informe cliente sostenible. *PwC & UNCOMMMON.* Recuperado de: https://www.pwc.es/es/consultoria/assets/informe-cliente-sostenibile-pwc-uncommon.pdf

Ortakales, J. (2023). El auge de Shein: así se ha convertido en la cadena de "fast fashion" más temida del mundo. *Business Insider España.* Recogido de: https://www.businessinsider.es/shein-ha-convertido-gigante-moda-rapida-1270132

Salcedo, E. (2014). Moda ética para un futuro sostenible.

Sanz, F. (2014). Ecodiseño. Un nuevo concepto en el desarrollo de productos. *Universidad de la Rioja.*

Savanna Rags International Limited. (s.f.). Exporters and processors of reusable clothing and cleaning cloths. *Savanna Rags International Limited*. Recuperado de: https://www.savanna-rags.com/

Statista. (2023). Shein: ingresos anuales a nivel mundial 2016-2022. *Statista*. Recuperado de: https://es.statista.com/estadisticas/1370366/ingresos-anuales-estimados-de-shein/

Statista. (2023). Ingresos procedentes de las ventas de la empresa textil española Inditex desde 2011 hasta 2022. *Statista*. Recuperado de: https://es.statista.com/estadisticas/505884/valor-de-las-ventas-de-inditex/

Statista. (2023). Valor de las ventas netas de las distintas marcas del grupo español Inditex en 2022. *Statista*. Recuperado de: https://es.statista.com/estadisticas/509277/valor-de-ventas-netas-de-inditex-por-marca/#:~:text=Valor%20de%20ventas%20netas%20de%20las%20marcas%20del%20Grupo%20Inditex%20en%202022&text=Durante%20el%20ejercicio%20de%202022,euros%20gracias%20a%20las%20ventas

Statista. (2023). The Size of the Company 'Given Away' to Save the Planet. *Statista.* Recuperado de: https://www.statista.com/chart/28257/patagonia-inc-revenue-company-db/

Shein España. (s.f.). Sobre nosotros. Moda mujer. *Shein España.* Recuperado de: https://m.shein.com/es/About-Us-a-117.html

Shein Group. (2024). Our impact. *SHEIN Group.* Recuperado de: https://www.sheingroup.com/our-impact/

Slow Fashion Next. (s.f.) Transparencia y Trazabilidad. Informe de Transparencia basado en Objetivos de Desarrollo Sostenible. *Slow Fashion Next.* Recuperado de: https://www.gipuzkoa.eus/documents/3767975/53719236/Transparencia+y+Trazabilidad.+Informe+de+Transparencia+basado+en+Objetivos+de+Desarrollo+Sostenible..pdf/82f67213-f66c-fb32-523d-2fd66f4645ed?t=1687432423816

Thomas, D. (2019). Fashionopolis: The price of fast fashion and the future of clothes. *Penguin Press.*

Thomas, D. (2019). The High Price of Fast Fashion. *THE WALL STREET JOURNAL*. Recuperado de: https://www.wsj.com/articles/the-high-price-of-fast-fashion-11567096637

Tu, J. C., & Hu, C. L. (2018). A study on the factors affecting consumers' willingness to accept clothing rentals. *Sustainability*, *10*(11), 4139.

Uchańska-Bieniusiewicz, A., & Obłój, K. (2023). Disrupting fast fashion: A case study of Shein's innovative business model. *International Entrepreneurship Review*, *9*(3), 47-59.

UNECE. (2018). Fashion is an environmental and social emergency, but can also drive progress towards the sustainable development goals. *UNECE SUSTAIBALE DEVELOPMENT GOALS.* Recuperado de: https://unece.org/forestry/news/fashion-environmental-and-social-emergency-can-also-drive-progress-towards

Xunta de Galia e Igape. (2017). Oportunidades Industria 4.0 en Galicia. *ATIGA*. Recuperado de: https://www.atiga.es/web/wp-content/uploads/2017/03/Resumen-ejecutivo.pdf

Zalando. (2021). Informe sobre la brecha actitud-comportamiento. *Zalando*. Recuperado de: https://corporate.zalando.com/en/our-impact/sustainability/sustainability-reports/attitude-behavior-gap-report

Zara España. (s.f.). Sobre Zara Join Life. *Zara España.* Recuperado de: https://www.zara.com/es/es/z-join-life-mkt1399.html?v1=1468716

9. ANEXO

ANEXO I. Hoja de ruta *evoluSHEIN*

Sky Xu, cofundador y director ejecutivo de Shein estableció: *"todos merecemos un futuro más equitativo y sostenible. Y estoy seguro de que Shein puede convertirse en un catalizador para esta transición".*

En este ámbito se expone con claridad los principales objetivos de este plan hacia el cumplimiento con los compromisos sostenibles y sociales de Shein.

En relación con el pilar del planeta, se establece el plan de acción de "resiliencia colectiva", incorporando objetivos que tratan de reducir la huella ambiental no sólo en sus productos, sino en sus instalaciones también.

Los principales objetivos:

- Reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero (alcance 1, 2 y 3) en un 25% para 2030
- Convertirse en carbono neutral en el alcance 2 para 2030
- Obtener envases a base de papel y viscosa 100% seguros para los bosques para 2025
- Garantizar que todos los embalajes contengan un 50 % de materiales preferidos para 2030
- Obtener el 50% de los productos de la marca SHEIN a través de evoluSHEIN by Design by 2030, nuestra iniciativa que tiene como objetivo promover materiales y métodos de fabricación responsables mediante la reutilización de excedentes textiles, el envío de productos con contenido sostenible y más.

Para su cumplimiento, las principales iniciativas son:

1) Descarbonización de la cadena de suministro. En este ámbito, Shein reconoce que a medida que aumenta su producción, también se produce un aumento de las emisiones de gases de efecto invernadero y es lo que trata de disminuir.
    - En relación con el alcance 1, referido a las emisiones generadas por las instalaciones de Shein, se llevará a cabo una inversión en esfuerzos para ahorrar energía en todo el negocio, incorporando programas de control y reducción de la electricidad utilizada en las oficinas y la utilización de energía renovable en todas las operaciones.

- En relación con el alcance 2, referido a las emisiones de energía compradas para nutrir las cadenas de suministro, verificarán los certificados de energía renovable de aquellas empresas con las que operan.
- En relación con el alcance 3, referido a las emisiones de toda la cadena de suministro, elaborarán planes de reducción del carbono y buscarán la incorporación de fuentes de energía renovables. Han incorporado una estrategia de localización basada en acercar su producción a sus mercados clave para reducir las emisiones del transporte (terrestre y aéreo) y están realizando investigaciones sobre materiales y fibras nuevos y más sostenibles.

2) Adquisición de productos y materiales responsables. En este ámbito, Shein lanzó en 2022 la iniciativa de "evoluSHEIN by Design" probando materiales, tecnologías y procesos nuevos y más sostenibles. Para ello:
    - Utilizan materiales preferidos (tales como poliéster, viscosa y materiales rescatados) que tienen una menor huella de carbono.
    - Colaboran con sus proveedores para extraer materiales más respetuosos con el medioambiente.
    - Utilizan ciertos excedentes textiles sobrantes de otras marcas para su producción.
    - Los envases utilizados utilizan contenido más sostenible.
3) La protección de la biodiversidad y el bienestar animal. Esta iniciativa se basa en:
    - Una mayor trazabilidad de los materiales para conocer cómo se obtienen los materiales utilizados.
    - La firma de ciertos compromisos con asociaciones que tratan de reducir el riesgo de contribuir a la deforestación de bosques.
    - La reducción de los productos fabricados con materiales que tienen origen animal.

Para ello Shein, ya ha llevado a cabo ciertas acciones tales como:

- Se han apoyado en más de 300.000 pruebas de calidad del producto (realizadas en 2022),
- Están incorporando al 100% bolsas utilizadas (hechas de plástico PE reciclado) en la marca premium de Shein
- El 45% de las telas de viscosa provinieron de productores que lograron una calificación de "camisa verde" en el Hot Button Report de Canopy en 2022

El segundo pilar hace referencia a la sociedad, basado en la búsqueda del "empoderamiento equitativo", Shein trata de ofrecer oportunidades a todas las personas involucradas en el ecosistema de Shein para que alcancen su máximo potencial, tratando en todo momento de mantener un ambiente de integridad, inclusión y respeto mutuo.

Los principales objetivos son:

- Una marca preferida para la autoexpresión del cliente.
- Un empleador de primer nivel para el talento global
- Un socio de marca preferido para colaboraciones de talentos creativos
- Un socio de compras responsable y preferido para los proveedores

Sus principales iniciativas son:

1) Empoderar a sus clientes. Basado en la defensa de autoexpresión de sus clientes ofreciendo una gran variedad de productos que se alien a la individualidad de cada cliente (independientemente del sexo, cultura, edad, género, tipo de cuerpo, capacidad, estilo personal o situación económica). Tratan de adaptarse a sus más de 150 mercados mundiales.
2) Potenciar su talento. Shein trata de crear un ambiente de trabajo seguro e inclusivo. Asimismo, incorporan programas de desarrollo y formación para que sus trabajadores sigan aprendiendo. Por último, tratan de fomentar el talento externo, permitiendo el desarrollo de diseñadores emergentes.
3) Mejorar la vida de las comunidades a las que llegan. En primer lugar, tratan de recalcar su responsabilidad en la cadena de suministro, donde monitorean el cumplimiento del código de conducta de sus proveedores. Asimismo, han incorporado un programa de empoderamiento de su comunidad de proveedores, tratando de mejorar las condiciones de las comunidades en desarrollo (proveedores que tiene en Brazil, Turquía y China), mejorando las fábricas e instalaciones, llevando a cabo innovaciones tecnológicas, apoyando la capacitación y la incorporación de servicios para las comunidades.

En cuanto a las estadísticas:

- Cuentan con 2.812 auditorías de fabricantes contratados realizadas en 2022 como parte de su programa SHEIN Responsible Sourcing (SRS)
- Cuentan con más de 4.600 diseñadores y artistas empoderados por su programa SHEIN X

- El 40% de la alta dirección está compuesto por mujeres
- Se han invertido 70 millones de dólares para financiar durante cinco años el Programa de Empoderamiento de la Comunidad de Proveedores para facilitar mejoras en las fábricas.
- Hay una diversidad de colecciones, contando con un 17% destinado a estilos diseñados para colecciones de ajuste especial (tales como Curve, Maternidad, Tallas extendidas, SHEIN Unisex y más)
- En la plantilla se busca la diversidad, por ello se lleva a cabo la contratación de diversas nacionalidades, donde en 2022 se contó con la contratación de personal de 27 nacionalidades.

Por último, el tercer pilar referido a los procesos, Shein trata de "innovar sin residuos", tratando de avanzar hacia una economía circular y aprovechando su producción bajo demanda que minimiza la producción de residuos.

Los principales objetivos son:

- Involucrar a la mayoría de los clientes de SHEIN en la circularidad para 2025
- Convertirse en un líder mundial en el rescate de materiales inservibles para que no se conviertan en residuos
- Establecer una cadena de suministro textil totalmente circular para 2050 en consonancia con su compromiso del Día Mundial del Textil Circular

Para ello las iniciativas llevadas a cabo son:

1) Optimizar la eficiencia de recursos. Basado en su modelo de negocio bajo demanda, en el cual sólo producen lo que los consumidores demandan y evitan el desperdicio de recursos. Para ello se apoyan en las nuevas tecnologías, tales como:
    - Uso de procesos de reutilización y tratamiento de agua de circuito cerrado que ayudan a conservar el agua.
    - La impresión por transferencia digital, un método de impresión que evita el desperdicio de agua.
    - Incorporación de la tecnología de impresión denim cool transfer, que reduce también el consumo del agua usados en métodos de teñido y desgastado.
2) Diseñar sistemas circulares. En este ámbito se trata de:
    - Incorporar productos y servicios circulares
    - Crear una plataforma de intercambio Shein, para aumentar los ciclos de vida de los productos.

- Aumentar la Responsabilidad Extendida del Productor (REP), tratando los residuos textiles a nivel mundial.

3) Acelerar la innovación sostenible. En este ámbito Shein ha creado:
    - El Centro de Innovación para la Confección de Prendas de Vestir que está destinada a la investigación y desarrollo de nuevas tecnologías que ayudan a optimizar la eficiencia de los proveedores y ahorrar desechos.
    - La creación de una alianza con una empresa especializada en la tecnología climática que soluciona problemas de residuos de esta industria e introduce la economía circular.

Para ello ya ha llevado a cabo:

- La inversión de 40 millones de dólares para la investigación de producción ajustada en su Centro de Innovación para la Fabricación de Prendas de Vestir
- El registro de 3 millones de usuarios en la modalidad de Shein Exchange
- Bajo desperdicio de inventario (debido a la producción bajo demanda), que está por debajo del promedio de la industria
- Y la utilización del 50% de impresión por transferencia digital

Fuente: Shein Group (2024).

ANEXO II. Proyectos y actuaciones de sostenibilidad llevadas a cabo por Zara

Años	Proyectos
2001-2009	• La incorporación de Zara al **Pacto mundial de las Naciones Unidas (ONU)**, promoviendo el diálogo social entre la sociedad y las empresas • El establecimiento del **primer código de conducta para los proveedores y fabricantes** para mantener el comportamiento ético y responsable en toda su cadena de suministro, respetando los Derechos Humanos en todo momento. • La creación del **primer plan estratégico medioambiental 2002-2005**, basado en la instalación de aerogeneradores en las oficinas y la colaboración con el gobierno de Galicia para conservar y proteger los bosques de esta zona de España. • El **plan estratégico medioambiental 2006-2010** basado en 5

	proyectos: - Tiendas ecoeficientes - Reducción de las emisiones indirectas de su logística - La incorporación de energías renovables en los centros de distribución - Evaluación del impacto medioambiental de sus procesos productivos - Proyecto TERRA para compensar las emisiones de las oficinas centrales • La apertura de la **primera tienda ecoeficiente** (en Atenas, Grecia), diseñadas para reducir las emisiones en todas las fases y optimizar los recursos. • Incorporación al **Dow Jones Sustainability Index** (DJSI), que clasifica anualmente a las empresas cotizadas en función de sus prácticas sociales, ambientales y económicas.
2010-2015	• Incorporación del **plan estratégico Inditex Sostenible 2011-2015** cuyo objetivo era la integración de la sostenibilidad en la cadena de suministro y progresar hacia la gestión eficiente de sus recursos. • Adherencia a los **Objetivos de Desarrollo Sostenible** nombrados anteriormente. • Incorporación del **compromiso de la Fur Free Alliance** basado en no utilizar piel de pelo en la fabricación de los productos para mejorar la política de bienestar animal. • La incorporación del **etiquetado Join Life**, basado en producir las prendas utilizando materiales de fuentes preferentes y procesos más eficientes de fabricación**.** • El establecimiento del **programa de recogida de ropa,** incorporando contenedores en las tiendas para que sean donadas a organizaciones sin ánimo de lucro. • Lanzamiento del **programa "green to pack"**, donde se crean embalajes que posteriormente se puedan reutilizar y reciclar.

2016-2019	• **Plan estratégico de sostenibilidad medioambiental 2016-2020**, tratando de avanzar hacia una economía circular, y la fijación de objetivos en relación con la gestión del agua, energía y protección de la biodiversidad. • La iniciativa de **cajas recicladas en la tienda online** para los pedidos realizados. Hechas con cartón reciclado que procede de los desechos de sus operaciones logísticas. • La firma de la **alianza "fashion pact"** con ciertos objetivos en los ámbitos del clima, los océanos y la biodiversidad
2020	• La incorporación al 1**00% del programa de recogida de ropa en la tienda** • **100% tiendas ecoeficientes** • **El compromiso "canopystyle"** basado en usar fibras celulósicas en la cadena de suministro que no pongan en riesgo el abastecimiento de los bosques. • La **colaboración con Zero Discharge of Hazardous Chemicals (ZDHC)** para gestionar los químicos utilizados en la fabricación para lograr el vertido 0 de sustancias nocivas. • **100% de formación en diseño circular** a todos los equipos de diseño acerca de materias primas y procesos sostenibles que ayudan en la integración de la economía circular. • **Colaboración con Eurotexpara** tratar de crear varios centros de reciclaje por todo Europa que recojan, procesen y transformen residuos textiles en nuevos materiales.
2021	• Se firmó un acuerdo de **"international accord"** basado en expandir a otros mercados los logros y aprendizajes del "Accord Bangladés" para crear medidas transparentes y efectivas de salud y seguridad de la cadena de suministro. A finales del 2022 se firmó el "Accord Pakistán". • La incorporación a la iniciativa de **"leaf coalition"** que reúne a empresas y gobiernos que protegen bosques tropicales, para frenar la

	deforestación. • La adquisición del sello británico **"terra carta"** basado en la aceleración hacia una economía sostenible, destacando a empresas que luchan por contra el cambio climático y descarbonización.
2022	• La incorporación de **"Zara Pre-Owned"** en Reino Unido, que permite reparar, revender o donar ropa usada de Zara. Se trata de expandir esta iniciativa a otros mercados potenciales. • **50% de la colección incorpora el etiquetado Join Life**. • El 100% del uso de la energía eléctrica en sus instalaciones son de **energía renovable**.

Fuente: Zara España (s.f.)

ANEXO III. Objetivos sostenibles de Zara

Años	Objetivos
2023[45]	• **100% algodón y fibras celulósicas de fuentes preferentes.** Las fuentes "preferentes" hacen referencia a las fuentes que obtienen impactos y resultados beneficiosos para las personas, el clima y la naturaleza. Asimismo, las fibras celulósicas artificiales se producirán considerando exigentes estándares medioambientales. • **100% embalajes rediseñados para facilitar su reutilización o reciclaje.** Con la integración del programa "Green to Pack", tratan de integrar la mayor cantidad posible de materiales reciclados en la producción de los embalajes para alargar la vida útil de éste, facilitar su reciclaje y optimizar el transporte de los productos. • **100% eliminación de plásticos de un solo uso al cliente.** Se ha llevado a cabo una actualización de sus sistemas de embalajes y etiquetado para eliminar esos plásticos de un solo uso. • **Residuo cero en instalaciones propias**. Han incorporado el proyecto "Zaro Waste" basado en recoger y gestionar todos los residuos producidos

[45] Se incluye este año 2023 como objetivos ya que aún no han podido analizar si se han llegado a cumplir o no.

	en las oficinas centrales, centros logísticos y tiendas para darles un nuevo uso (a través del reciclaje o reutilización).
2025	• **Servicios de circularidad como Zara Pre-owned en mercados clave.** Este proyecto se lanzó en 2022 en Reino Unido y ya se encuentra en otros mercados tales como Francia, España, Alemania, Austria, Bélgica, Croacia, Eslovaquia, Eslovenia, Finlandia, Grecia, Irlanda, Italia, Luxemburgo, Países Bajos y Portugal. Por tanto, el objetivo para 2025 es llegar a todos sus mercados estratégicos. • **3 millones de personas de la cadena de suministro beneficiadas por la estrategia "trabajador en el centro".** Este objetivo hace referencia a mejorar el bienestar y empoderamiento de los trabajadores y plantillas de los proveedores de Zara, incorporando entornos de trabajo respetuosos y seguros, salarios dignos, programas de salud… • **100% lino y poliéster de fuentes preferentes.** Es decir, aumentar el número de materiales que provengan de estas fuentes "preferentes". • Reducción del 25% del consumo de agua en su cadena de suministro. La incorporación de programas que optimicen y reduzcan el uso de agua, en procesos sobre todo de lavado y tintado de ropa.
2030	• **Reducción de más de un 50% de sus emisiones.** Se llevará a cabo una actualización de su estrategia, reduciendo en un 90% las emisiones de sus operaciones propias y en un 50% de las emisiones generadas en su cadena de valor (respecto el año 2018). • **100% materias primas textiles con menos impacto ambiental.** Las materias utilizadas en la producción serán "preferentes". - El 25% serán fibras de nueva creación que no existen actualmente. - El 40% procederán del reciclaje convencional - El 25% procederán de la agricultura regenerativa u orgánica - El 10% de otras opciones preferentes • **5 millones de hectáreas protegidas, restauradas o regeneradas.** Con la incorporación de ciertas alianzas estratégicas, Zara apoya proyectos que tratan de proteger el planeta y sus ecosistemas.

2040	• **Cero emisiones netas.** Este objetivo se basa en reducir al 90% la huella de carbono que genera su actividad económica (respecto al año 2018), utilizando tecnologías que reduzcan el consumo de energía y se apoyarán del uso de energías limpias en la cadena de valor. El otro 10% de emisiones que son más difíciles de reducir, se neutralizarán con acciones que permitan eliminar esos gases de efecto invernadero.

Fuente: Zara España (s.f.)

ANEXO IV. Comparativa de precios

En este caso se lleva a cabo una comparativa de cuánto cuesta una camiseta blanca básica en cada una de las empresas mencionadas con anterioridad.

En primer lugar, en el caso de Shein, la camiseta cuesta 4,00 euros.



Fuente: Página web oficial de Shein. Recuperado de: https://es.shein.com/SHEIN-Essnce-Solid-V-Neck-Tee-p-9732747-cat-1738.html?src_identifier=st%3D2%60sc%3Dcamiseta%20blanca%20mujer%20mas%20barata%60sr%3D0%60ps%3D1&src_module=search&src_tab_page_id=page_home1708197036288&mallCode=1&imgRatio=3-4

En segundo lugar, en el caso de Zara, se van a analizar dos escenarios, una camiseta con etiqueta de Join Life (con esa iniciativa más sostenibilista) y otra sin ese tipo de etiquetado.

En primer lugar, una camiseta sin el etiquetado de Join Life cuesta 4,95 euros.



Fuente: Página web oficial de Zara España. Recuperado de: https://www.zara.com/es/es/camiseta-crop-rib-halter-p03253324.html?v1=327760814

En el caso de llevar el etiquetado de Zara join life, la camiseta eleva su precio a 12,95 euros.





Fuente: Página web oficial de Zara España. Recuperado de: https://www.zara.com/es/es/camiseta-light-rib-p04174638.html?v1=317828273

En el caso de Patagonia, el precio se eleva considerablemente, alcanzando un precio de 50 euros.



Fuente: Página web oficial Patagonia. Recuperado de: https://eu.patagonia.com/es/en/product/womens-mainstay-lightweight-top/42315.html?dwvar_42315_color=WHI&cgid=womens-t-shirts

La camiseta más barata de Patagonia cuesta 40 euros.



Fuente: Página web oficial de Patagonia. Recuperado de: https://eu.patagonia.com/es/en/product/womens-capilene-cool-trail-tank-top/24518.html?dwvar_24518_color=BLK&cgid=womens-t-shirts