

Raquel
Gómez
Fernández



COMILLAS
UNIVERSIDAD PONTIFICIA

John

ICADE

Waste en moda: comprometidos con el medioambiente

Waste en moda Comprometidos con el medioambiente

Autor: Raquel Gómez Fernández
Director: Carmen Valor Martínez



MADRID | Abril, 2019

RESUMEN

Tanto la globalización como el avance de los medios de información han conseguido un constante cambio en la producción y la venta de prendas textiles denominado *Fast Fashion*. Este término asociado al consumo masivo de prendas de vestir por parte de los consumidores, trae consigo consecuencias sociales y medioambientales que resultan problemáticas y que son necesarias de controlar. Una solución para evitar grandes impactos en el medio ambiente es la gestión circular de los productos.

Este trabajo analiza las diferentes técnicas utilizadas por tres empresas; Inditex, H&M y Patagonia en base al modelo circularidad de la moda y demuestra la existencia de grandes diferencias en la forma de gestionar las políticas de reutilización y reciclaje.

Palabras clave: moda, sostenibilidad, medioambiente, materias primas, ciclo cerrado, economía circular, moda circular, modelo de negocio sostenible, moda rápida, Ellen MacArthur.

ABSTRACT

Both globalization and the progress of social media have gained a constant change in the production and sale of textile garments called Fast Fashion. This concept, as well as the massive consumption of clothes by consumers, have been bringing social and environmental consequences that are problematic, and that need to be controlled. One solution to avoid large impacts on the environment is the circular management of the products.

This paper analyses the various techniques used by three different companies; Inditex, H&M and Patagonia; based on the circularity model of fashion and aims to demonstrate the existence of great differences among the ways of managing the policies of reusing and recycling.

Key words: fashion, sustainability, environment, raw materials, close loop, circular economy, sustainable business model, Fast Fashion, Ellen MacArthur.

Índice

1. INTRODUCCIÓN	5
2. FAST FASHION: en qué consiste y consecuencias en hiperconsumo	7
2.1. Fast Fashion e hiperconsumo	7
2.2. Slow Fashion	9
3. IMPACTOS DEL HIPERCONSUMO: SOCIALES Y MEDIOAMBIENTALES	11
4. ECONOMÍA CIRCULAR	18
4.1. Moda Circular	19
4.2. Conclusiones	22
5. MÉTODO	24
5.1. Estudio del caso	24
5.2. Tres casos de empresas de moda	24
5.2.1. Inditex	24
5.2.2. H&M	25
5.2.3. Patagonia	25
5.3. Fuentes	26
5.4. Variables a estudiar	27
6. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN	28
6.1. INDITEX	28
6.1.1. Objetivos	28
6.1.2. Políticas implementadas	29
6.1.3. Resultados	32
6.1.4. Educación al consumidor	33
6.2. H&M	34

6.2.1.	Objetivos	34
6.2.2.	Políticas implementadas.....	35
6.2.3.	Resultados	36
6.2.4.	Educación al consumidor.....	37
6.3.	PATAGONIA	39
6.3.1.	Objetivos	40
6.3.2.	Políticas implementadas.....	40
6.3.3.	Resultados	42
6.3.4.	Educación al consumidor.....	43
6.4.	DISCUSIÓN.....	46
7.	CONCLUSIONES.....	50
8.	BIBLIOGRAFÍA.....	52

1. INTRODUCCIÓN

La industria de moda se trata de una de las industrias más grandes y que más trabajo proporciona a nivel mundial. Todo el mundo, directa o indirectamente, es un consumidor de moda (García, 2016). Sin embargo, al mismo tiempo se considera una de las más contaminantes en cuanto a su impacto ambiental y con mayores problemas asociados a la contratación laboral (Gasol, 2016).

El refuerzo de las desigualdades dentro de la sociedad, la explotación de los trabajadores, la escasez de recursos naturales, las grandes contaminaciones ambientales o la generación de residuos son algunas de la gran cantidad de consecuencias de este sector (García, 2016). Es el modelo de *Fast Fashion*, el que está provocando la gran mayoría de estos impactos negativos sobre la economía, el medio ambiente y, en general, la sociedad. Por este motivo, es evidente que la moda a día de hoy es insostenible, sin embargo, cada vez se están llevando a cabo un mayor número de prácticas que apuestan por un cambio, que aunque no fácil, se muestra atractivo.

La moda circular supone una gran oportunidad para la industria textil. Sin embargo, la implantación de este modo de economía supone una serie de retos y no es tan fácil llevarlo a cabo. Deducimos que puede ser esta la razón por la que no todas las empresas pueden desempeñar este tipo de economía. Además, para poder aprovechar el gran potencial que supone un mundo basado en economía circular es necesario el cambio de mentalidad de la sociedad, tanto empresas como consumidores (Textiles Update, 2017). Para poder mejorar los esfuerzos al llevar a cabo una economía circular es necesario hacer conciencia dentro de la sociedad de la capacidad de las empresas para desarrollar estos modelos. Por eso, este trabajo pretende dar información sobre mejores prácticas para poder reducir los impactos ambientales y emprender métodos basados en la moda circular.

El objetivo principal del trabajo es hacer un análisis de diferentes casos de empresas textiles que realizan su trabajo basándose en la economía circular y poder sacar conclusiones de los retos a los que se enfrentan y las diferentes formas de operar para cumplir sus objetivos. Está claro que un movimiento y un cambio hacia una economía circular es complejo; sin embargo el objetivo es hacerlo real para la mayor parte de las empresas (Textiles Update, 2017).

En concreto, este trabajo pretende dar respuesta a la pregunta de investigación siguiente:

- ¿Cuáles son las soluciones que están llevando a cabo las empresas de la industria textil para implementar medidas basadas en circularidad de la prenda para reducir los impactos negativos en el medio ambiente?

Para ello, se han abordado las soluciones a llevar a cabo desde el punto de vista de la disposición de la prenda. De esta manera se procederá al estudio de prácticas de disposición basadas en circularidad, es decir, aquellas actividades relacionadas con el proceso posterior al consumo de las prendas. Como sabemos, uno de los mayores problemas es el hecho de desechar un producto ya que trae consigo la inmensidad de consecuencias que veremos a lo largo del trabajo.

Para poder estudiar a fondo las soluciones que se plantean en esta tarea, se ha optado por abordar una investigación basada en el estudio de casos. Se han escogido tres marcas de moda con diferente grado de inclusión de la sostenibilidad en su visión y modelo de negocio: Inditex y H&M representan empresas con modelo *Fast Fashion* pero que adoptan políticas de mitigación de daños, mientras que Patagonia es una marca que ha diseñado un modelo de negocio sostenible. La comparación entre estas marcas puede revelar diferentes prácticas que muestran la gran diversidad en la forma de hacer moda ecológica. A partir de estos casos que basan su fundamento ecológico en el proceso de disposición de la prenda, se encontrarán esas posibles soluciones sostenibles.

Este trabajo pretende ser una fuente de inspiración hacia aquellos consumidores que están preocupados por el medio ambiente y que están dispuestos a cambiar su forma de compra. Sin embargo también puede servir para aquellos que no son conscientes de la cantidad de impactos que supone la industria textil para el medio ambiente y que puede darles una idea para educarse a sí mismos. Por otro lado, también puede proporcionar ayuda a aquellas empresas que aún no han tomado conciencia de esta crisis medioambiental y siguen basando sus modelos de producción en modelos lineales. Por último, puesto que se trata de una cuestión que afecta tanto a empresas, instituciones, consumidores y sociedad, en general, debería ser válido como una guía de información para ser conscientes de lo que implica una acción que involucra a todos los seres humanos en el día a día.

2. FAST FASHION: en qué consiste y consecuencias en hiperconsumo

2.1. Fast Fashion e hiperconsumo

Desde hace aproximadamente 20 años, la industria de moda ha dado un giro debido a varios cambios dentro del entorno de negocio (Bhardwaj & Fairhurst, 2010). El consumo en prendas de vestir y otras tendencias de cambio dentro de las prácticas de consumo ha provocado que ciertas actitudes del consumidor cambien.

El surgimiento del fenómeno *Fast Fashion* o, la llamada, moda rápida, se relaciona con muchos de los cambios tanto sociales como culturales que han ido apareciendo en este comportamiento del consumidor y es el principal motivo de hiperconsumo en la sociedad actual (Gabrielli, 2013). De hecho, son principalmente la globalización y el consumismo los que han provocado que aparezca la moda rápida, junto con el uso intensivo de las tecnologías de información (Claudio, 2007). La Real Academia Española (RAE) define el consumismo como “la tendencia inmoderada a adquirir, gastar o consumir bienes, no siempre necesarios”.

La moda rápida se refiere a aquellas colecciones de ropa actuales, o que se ponen de moda, y que son tendencia en el mercado (Joy, 2012). El hecho de deshacerse de la prenda antes de acabar su vida útil, la rapidez y el estilo son tres principales componentes del término moda rápida (Joy, 2012). Según afirma Cachón, (2001), un sistema donde se usa un método de moda rápida tiene principalmente dos características: una producción con un plazo de entrega corto y un diseño de tendencia, de moda. Dos ejemplos claros donde se ha logrado responder ante las demandas de los consumidores y que responden perfectamente ante la definición de la moda rápida son: H&M e Inditex. Además, según apunta la investigación de Morgan & Birtwistle (2009), este fenómeno predomina dentro del conjunto de jóvenes de la sociedad, los cuales muestran unos niveles muy altos en consumo y demanda de artículos de moda y, al mismo tiempo, carecen de conciencia sobre el impacto que tiene el consumo de moda.

El sector textil ocupa una parte muy importante de nuestra economía y del gasto de los hogares. El consumo de ropa aumenta a medida que aumenta la renta de los individuos (Soler, Ruano & Arroyo, 2012). Cada año se venden 80 millones de prendas de ropa y cada español se deshace de alrededor de siete kilos de ropa al año, pocos comparados con los 35 kg que desechan los estadounidenses (Sánchez, 2016). Es evidente que los consumidores compran mucha ropa. Sin embargo, lo curioso persiste en los factores de compra del consumidor, los cuales se resumen en mostrar la identidad y como respuesta

a influencias de marketing de la marca (Sánchez, 2016). Por un lado, los consumidores se basan en la construcción de su identidad mediante la posesión. La posesión consiste en reconocer como algo suyo aquellas cosas que les pertenecen (Belk, 1988). De alguna manera, tienen como objetivo crear una identidad utilizando la moda como medio para poder ajustarse a los que las normas sociales establecen (McNeil, 2015). Así, supone una forma mediante la cual las personas crean su identidad social (Piacentini, 2004). Esta identidad se crea a partir de procesos de deliberación sobre las necesidades de uso, estética o de pertenencia de cada individuo (Soler, Ruano & Arroyo, 2012). Por otro lado, también consumen como respuesta a influencias de marketing de la marca. De hecho, existen gran variedad de factores que influyen en el comportamiento del consumidor y en su decisión de compra basándose en las técnicas de marketing (Barreiro, 2016).

Este evidente hiperconsumo de la industria textil por parte de los consumidores y tendencias como nuevos mercados internacionales con productos de bajo costo e innovadores ha provocado que aparezcan las compras impulsivas (MacNeil, 2015). Además, la ropa se puede percibir como un ejemplo de obsolescencia. Los consumidores no compramos porque la ropa que tengamos se nos haya gastado o se encuentre en mal estado, sino porque se ha pasado de moda o nos ha dejado de gustar. Esto provoca una dinámica de hiperconsumo que se retroalimenta constantemente (Carrera, 2017).

Hasta los años 80, los productores determinaban la demanda futura del consumidor en los productos de moda para poder responder ante sus reacciones. Sin embargo, hoy en día, prima la competitividad, para poder hacer frente de una manera más rápida a las necesidades debido a las tendencias de moda. Hoy este mercado es muy competitivo y con una constante necesidad de ser innovador y actualizado en cuanto a los nuevos productos en tendencia (Bhardwai, 2007). Esto es lo que provoca la gran diferencia de aquellos minoristas de alta costura y los que se basan en la moda rápida puesto que los últimos se inspiran en aquellas tendencias que son más atractivas dentro de los consumidores y buscan una forma de comunicación receptiva para poder determinar mejor la exclusividad (Tocatli, 2008).

Dentro de esta tendencia consumista bajo el fenómeno de moda rápida, el hecho de desechar las prendas con una alta frecuencia es una característica principal. La moda rápida se relaciona de forma directa con la aparición de empresas de bajo coste con las que nacen nuevas prácticas como *usar y tirar* (Macarthur, 2017). El rápido cambio en las tendencias junto con la baja calidad de muchas de las prendas textiles provoca que surja

la necesidad de reemplazamiento en cuestión de poco tiempo. Esto provoca unos ciclos de vida en las prendas muy reducidos (Jaramillo, 2016). Esto sí puede decirse: al hacer prendas de menor calidad que no resisten los lavados y el paso del tiempo se compra más.

Frente a esta tendencia de consumo masivo en el mundo, surge uno de los mayores problemas a nivel social y medioambiental: la poca conciencia existente acerca de la gran huella de contaminación de la moda rápida en los ciclos de vida de la ropa. Las operaciones que realizan la compañía junto con las posiciones que toman los consumidores a la hora de comprar los productos genera grandes riesgos para el medio ambiente (Claudio, 2007). El informe *Well Dressed?* publicado por la Universidad de Cambridge en el año 2006, afirma que la compra de textiles dentro de Gran Bretaña había crecido hasta un tercio del total de la economía y que solamente un 13 por ciento de ella, se reutilizaba o reciclaba (Pelta, 2011). Datos similares se podrían deducir en el caso de países como España y otros países industrializados comparando sus dinámicas de consumo dentro de la sociedad y la percepción de la misma. Esto hace que hoy en día se da tanta importancia a la relación entre moda y sostenibilidad. Se ha convertido en el punto de mira de muchas industrias y nuevos negocios que buscan un futuro más sostenible y más comprometido con el medio ambiente.

La moda rápida es precisamente la causante de la aparición de una gran desventaja ambiental (Allwood et al., 2015). Lo cierto es que esta nueva tendencia provoca que las prendas de vestir se desechen mucho antes de su fin de vida “natural”. El consumismo y las actitudes del consumidor asociadas al mismo, hacen que la sociedad se deshaga de las prendas con más facilidad. El querer innovar, y poder “lucir” algo nuevo, hace que se paralice la vida del producto antes de tiempo. Por lo tanto, una solución a esto sería extender esa vida útil de la ropa para que la demanda de los nuevos productos se reduzca y no tenga tanto impacto agresivo (Allwood et al., 2015).

2.2.Slow Fashion

Todos los impactos negativos que trae consigo el modelo de *Fast Fashion* ha abierto camino para el surgimiento del término *Slow Fashion*. Este concepto es un término relativamente nuevo dentro de la industria textil (Ozdamar & Atik, 2015).

Este movimiento aparece de la misma manera que surgió el movimiento de la comida lenta en el año 1980 como una alternativa al gran consumo de comida rápida, que defiende la biodiversidad agrícola (Pookulangaras & Shephard, 2013).

Se trata de un movimiento que tiene plena concienciación sobre el medio ambiente y cuyo objetivo primordial se basa en hacer un consumo responsable sobre la ropa (Puig, 2017). Desafía a las empresas dentro de la industria a poder tomar conciencia y llevar a cabo prácticas más sostenibles y ambientales. De esta manera, no solo se realiza una producción basada en ecología y practicas sostenibles sino que también se pretende educar al consumidor para que tome conciencia y desarrolle un papel más activo sobre sus decisiones de compra (Pookulangaras & Shephard, 2013). El *Slow Fashion* intenta transmitir al consumidor la importancia de los grandes impactos que tienen las prendas de vestir para el medio ambiente. Frente al *Fast Fashion*, este movimiento acentúa la importancia de cambiar el ritmo de consumo de ropa. Por eso intenta introducir prendas que tengan una concienciación sostenible (Puig, 2017).

Este concepto no está basado en el tiempo, sino más bien en la calidad de la prenda y en el respeto del medioambiente con diseños reutilizables. A diferencia del *Fast Fashion*, el *Slow Fashion* busca una producción a menor escala, concibiendo relaciones más directas y más personales con los consumidores que solo se pueden crear por medio de esta técnica. Precisamente por esto, es una iniciativa con un enfoque diferente al *Fast Fashion* donde se busca velar por el impacto de las prendas en el ecosistema (Folgueira, 2018).

¿Cómo es el funcionamiento del *Slow Fashion*? Tiene tres pilares principales:

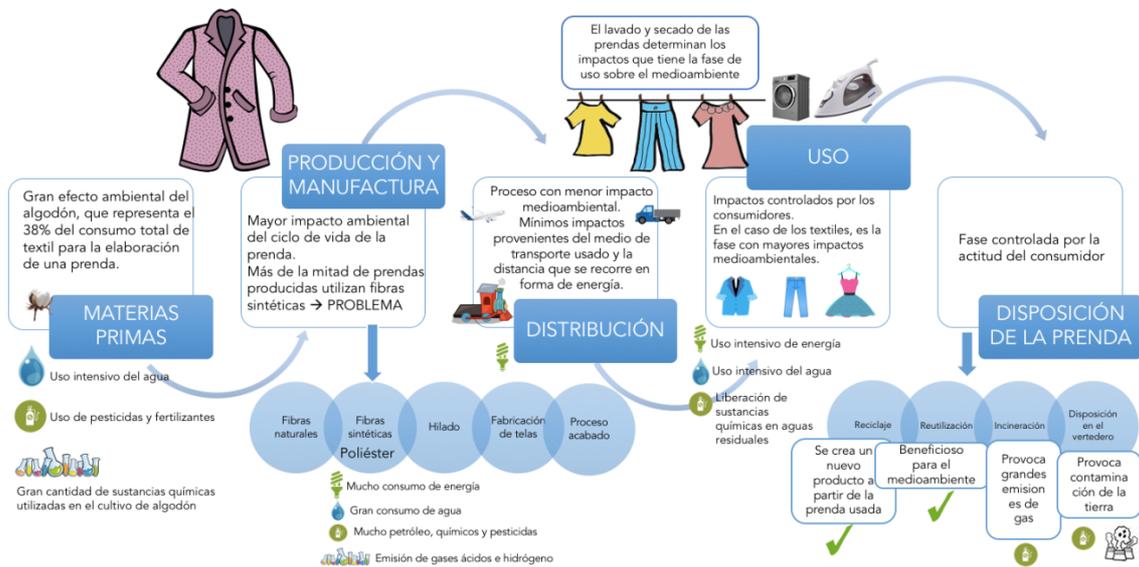
- Producción y diseño local: el hecho de contar con materias primas y herramientas locales para poder producir las prendas de vestir dota a este movimiento con la estandarización de los productos y la inclusión y diversidad.
- Crea sistemas de producción transparentes con poca intermediación entre los productores y consumidores.
- Producción de productos sostenibles: el objetivo es crear ropa con una vida más larga, que sea de más calidad y más valorada por los consumidores. De esta manera, el producto que compren los consumidores será visto como una inversión en moda (Ozdamar & Atik, 2015).

Como apunta Pookulangara & Shephard, (2013, 202) “es un medio para combatir el problema del consumo que aborda la falta de sostenibilidad de la industria de la moda en general”.

3. IMPACTOS DEL HIPERCONSUMO: SOCIALES Y MEDIOAMBIENTALES

Es evidente, que el hiperconsumo tiene efectos tanto ambientales como sociales. De hecho, según apunta Paniagua (2018, 1), “la industria de la moda es la segunda del mundo, por detrás de la energética, que más agua utiliza en sus procesos y que produce el 20% de las aguas residuales que se generan a escala global. Además, el sector también es responsable del 10% de las emisiones de dióxido de carbono que se lanzan a la atmósfera”. En este apartado, explicaremos en profundidad cuáles son esas consecuencias en del hiperconsumo y su impacto en ambos sectores: social y ambiental, a partir del gráfico 1.

Gráfico 1. Consecuencias medioambientales del ciclo de vida de la prenda.



Fuente: elaboración propia a partir de la documentación consultada.

Desde la primera etapa del ciclo de vida de la prenda, es decir, en el cultivo del algodón, surgen los problemas medioambientales asociados al hiperconsumo y se extienden hasta la eliminación y posterior desecho del producto pasando por su fabricación y producción. Como consecuencia del ciclo de vida de la prenda textil, que se considera por actividades complejas, cada una de sus etapas de vida crea grandes consecuencias para el medio ambiente (Muthu, 2014). El punto de partida de la cadena de valor de la industria textil empieza con la extracción de materias primas para posteriormente llevarla a su producción y distribución hasta el uso de la misma. La última etapa será de la disposición de la prenda, en la que surgen diferentes técnicas que posteriormente explicaremos con profundidad.

La principal complejidad en este análisis reside en la cantidad de técnicas existentes para las diferentes fibras que se usan para la producción de prendas de vestir. Además también influye el uso que cada consumidor haga de la prenda y las técnicas que utilice para su cuidado. Todo esto hace que medir el impacto, tanto medioambiental como social que tiene la cadena de valor de las prendas de vestir sea un tanto compleja.

Como decíamos, la cadena de valor de la industria textil comienza con la etapa de **materias primas**. Existen diferentes materiales con los que confeccionar las prendas de ropa. Herrera, (2018) clasifica las materias primas en: a) fibras naturales (algodón, lana, seda, lino y yute), b) fibras artificiales que proceden de la transformación de algún material (nylon, viscosa, acetato o modal), c) fibras sintéticas (poliéster, licra, poliamida, acrílico o polipropileno) y d) fibras de materiales inorgánicos (vidrio, metal, carbón o cerámica).

Todos ellos tienen sus propios impactos, menores o peores, dentro de la cadena de valor de la industria de moda. Incluso las fibras naturales que se utilizan en la producción también resultan contaminantes. Por ejemplo, en el caso del algodón, representado el 38% del consumo total de textil (Blackburn, 2009), es una de las materias primas más problemáticas en el impacto medioambiental ya que principalmente hace un uso intensivo del agua, pesticidas y otros fertilizantes (Sustainable Fashion, s.f.). Según apunta Claudio, (2007), el algodón representa una cuarta parte de los pesticidas en Estados Unidos, considerado el país que más exporta algodón en el mundo. Además, los químicos utilizados para el cultivo del algodón, que representan el 25% del consumo de insecticidas global y el 11% de pesticidas (Blackburn, 2009), son tóxicos y provocan uno de los mayores efectos medioambientales y problemas de salud (Allwood et al., 2015). En cuanto al consumo de agua, el algodón requiere de 7000 a 29000 litros de agua para producir un kilo de algodón (Clay, 2004 en Blackburn 2009). Esto nos muestra el gran efecto ambiental producido con este material.

El hecho de que el algodón se produzca de manera muy intensiva y a bajos precios, hace que la industria de la moda se expanda y aumente cada vez más, sin embargo, como estamos observando, esto implica ampliar los niveles de contaminación e impacto ambiental en el planeta.

Sin embargo, aunque el algodón sea una de las materias primas que más efectos negativos medioambientales produzca, también existen otras fibras y materiales que no favorecen la biodiversidad y el medio ambiente (Del Arrabal, 2018). Es el caso del poliéster, cuya

demanda ha aumentado considerablemente en los últimos 15 años y su producción requiere de gran cantidad de compuesto orgánicos y petróleo que son muy contaminantes (Herrera, 2018).

Por otro lado, otro tipo de fibras artificiales como el *lyocell*, que tiene un origen celulósico, implica que se talen 100 millones de árboles al año. Esto provoca una gran deforestación que agrava la situación del cambio climático acelerándolo de manera considerable y poniendo en peligro de extinción dichos árboles (Cuc & Vidovic, 2011).

En segundo lugar, la prenda pasaría a estar en manos de la etapa de **producción y manufactura**. Sustainable Fashion (s.f.) apunta que el proceso de producción se trata del paso de la cadena de valor donde existe un mayor impacto ambiental dentro del ciclo de vida de la ropa.

Sin embargo, este impacto depende de si las fibras que se utilizan para la posterior producción proceden de fuentes sintéticas o naturales (Muthu, 2014). Por ejemplo, la propia fabricación del poliéster (fibra sintética) es un proceso que consume gran cantidad de la energía que producimos y requiere grandes cantidades de petróleo, químicos y pesticidas durante el proceso. Además, consecuencias como la emisión de gases ácidos, hidrógeno o de efecto invernadero son otros de los graves impactos que repercuten en la salud humana por la producción de poliéster (Claudio, 2007). Según apunta Zeas, (2017), la industria textil es la responsable del 10% del total de emisiones de CO₂ en el mundo. Por lo tanto, estos efectos pueden provocar grandes problemas respiratorios en las personas y empeorar su sistema de salud. Además de ser la causa del calentamiento global.

El problema radica en la gran cantidad de prendas producidas con fibras sintéticas, que suponen más de la mitad de la totalidad de las prendas que se comercializan. En 2011, un estudio estimaba la producción de 79 millones de toneladas de fibras, de las cuales el 61% eran sintéticas (Muthu, 2014).

Las próximas etapas del **uso y la disposición de la prenda** están influenciadas, en gran medida, por las características de la prenda, el consumidor y las técnicas de cuidado de la misma (Muthu, 2014). Por esta razón, va a ser difícil saber a ciencia cierta los impactos que tienen estas fases sobre el medio ambiente.

La energía, el uso de químicos tóxicos, la liberación de sustancias químicas en aguas residuales y los residuos que surgen de las propias prendas son los efectos más dañinos para el medio ambiente en relación con los productos químicos (Allwood et al., 2015).

Según afirma Muthu, (2014), una característica especial de esta fase del ciclo de vida de la industria textil radica en que los efectos medioambientales de la prenda dependen de la vida útil de un determinado producto. Es decir, los efectos aumentan a medida que aumenta la vida del producto. De esta manera, aquellos productos que están destinados a tener una vida más larga, serán aquellos que contemplen un mayor impacto medioambiental.

Sin embargo, como he mencionado antes, hay determinadas prendas que tienen un impacto medioambiental menor por sus propias características o por la forma en que se cuida la misma. Por ejemplo, una chaqueta, normalmente, necesita menos lavados que una camiseta, y por lo tanto sus impactos negativos son menores.

De esta manera, podemos mencionar una serie de factores que influyen en los impactos que tiene sobre el medio ambiente la fase de uso de la prenda como: el tipo de cuidado que se necesite para el mantenimiento de la prenda, los métodos de lavado y secado, la temperatura a la que se lava el producto, la energía consumida en el lavado y secado, o las características de planchado que tenga la prenda (Muthu, 2014).

Gran parte de los consumidores desecha la prenda cuando esta ha llegado al fin de su vida útil o lo quema, liberando así ciertos gases que provocan efectos dañinos puesto que las fibras de las prendas son incapaces de descomponerse de una manera adecuada. Esto provoca gran contaminación de los vertederos donde se desechan las prendas (Blackburn, 2009). Se trata de la última fase del ciclo de vida de la industria textil: la **disposición de la prenda**. El reciclaje, la reutilización de la prenda, la incineración y la disposición en el vertedero son técnicas que se llevan a cabo cuando acaba la vida del producto. Hoy en día, hay una gran cantidad de materiales para poder diseñar prendas creativas a partir de ellos, sin embargo, el problema es que los sistemas que apoyan esta práctica no son muchos ni muy avanzados por lo que pierden valor (Blackburn, 2009).

La reutilización de productos resulta muy beneficioso según el perfil de la sostenibilidad, sobre todo en el caso de que esa reutilización la haga la misma persona que la poseía ya que los consumidores directamente reciclan sus propios residuos. Esto provoca que se reduzca la energía que se consume para el transporte del reciclaje tradicional (Zhong & Pearce, 2018).

En cuanto al reciclaje, también resulta algo positivo para el medioambiente ya que se pueden crear nuevos productos a partir del producto previamente usado (Manzano, 2014).

La incineración, sin embargo, no es la práctica más preferida para evitar los efectos medioambientales ya que produce muchas emisiones de gas al convertir la basura en calor (García, 2016).

Por último, la disposición de la prenda en el vertedero resulta el método más utilizado por los consumidores. Sin embargo, hoy en día es una práctica que se está intentando evitar por la gran cantidad de contaminación que provoca en la tierra proveniente de la dispersión de gases (Muthu, 2014). Además, los residuos de la industria textil suponen un 5% de los residuos totales (Zeas, 2017). En el año 2009 se generaron 106.700 toneladas de residuos en la industria textil española. En el mismo año, Estados Unidos exportó a Centroamérica alrededor de 100 millones de kilos de ropa usada. Otro dato chocante acerca de los vertederos y la disposición de la prenda, son las 253 toneladas diarias de productos textiles que se tiran en Hong Kong a los vertederos (Barreiro, 2016).

Las prendas que se destinan a los vertederos se suelen enviar a África donde hay una gran acumulación de prendas de vestir. Esta práctica ha provocado que muchos países africanos hayan cambiado su práctica de la industria textil. Por ejemplo, Túnez tiene gran cantidad de ropa de segunda mano que se ha ido acumulando de esta manera (Palacios, 2017).

Según Carrera, (2017) del millón de toneladas de residuos que se derivan de la industria textil en Reino Unido, el 13% se recicla, otro 13% se incinera y un 76% se traslada a los basureros, lo que implica una gran contaminación de la tierra. Todos estos impactos no solo suponen un gran riesgo para el medio ambiente sino también para la salud humana (Escuer, 2016).

Por lo tanto, además del gran impacto medioambiental de este consumo textil, otra problemática que florece con la masiva compra de productos cada vez más baratos y el avance de la industria de la moda son los problemas sociales. Esta industria se ha visto implicada en abusos por las condiciones laborales de los trabajadores, por la discriminación de género o por la explotación de mano de obra infantil. Estas situaciones se concentran principalmente en países en vía de desarrollo ya que son donde la producción se realiza de manera más económica obviando temas de salud y condiciones laborales dignas (García, 2016). Según Noeno, (s.f.) en los años 90 se publicaron gran cantidad de denuncias de empresas españolas donde utilizaban la mano de obra infantil para la fabricación de ropa en la industria textil. Acorde a otros datos procedentes de la OIT, hoy en día sigue habiendo una cantidad de 218 millones de niños trabajando a nivel

mundial. El 70% trabajan en condiciones de precariedad utilizando maquinaria sin protección y exponiéndose a las consecuencias del cambio climático y trabajando duras y largas horas (Noeno, s.f.). Esto demuestra la gran cantidad de mano de obra infantil que actualmente sigue siendo explotada por las empresas dentro de la industria textil.

Por otro lado, según apunta Carrera (2017, 10): “cerca del 70% de los trabajadores del sector de la confección son mujeres – costura, plancha y empaquetado-, en cambio los supervisores, encargados y técnicos acostumbra a ser hombres y tienen un mejor salario” lo que muestra una gran discriminación de género en este ámbito.

Otra gran cuestión dentro del gran impacto social de la industria textil surge recordando el desastre que surgió en el año 1984 en Bhopal, una ciudad de la India, donde murieron alrededor de 15.000 personas a causa de la fuga de Isocianato de metilo, un compuesto orgánico que se utiliza en la empresa textil para la fabricación de pesticidas en el cultivo de algodón (Carrera, 2017). Otro ejemplo muy claro es el accidente de Bangladesh donde murieron más de 1.000 personas que pertenecían a los talleres de confección. Estas cuestiones desatan una gran polémica sobre las condiciones de trabajo en las que se encuentran estos trabajadores y la seguridad de los mismos (Olazábal, 2018).

Las horas de trabajo, la seguridad y la mano de obra infantil, práctica que se pretende eliminar por medio de la Organización Internacional del Trabajo, son técnicas que se utilizan en países asiáticos. China se considera, hoy en día, como el mayor exportador de moda rápida con un 30% del total de las exportaciones mundiales (Claudio, 2007). Además, es un país de bajo costo de mano de obra y esto provoca que los costes de producción se reduzcan. Precisamente, la competencia global en la industria textil provoca que surjan trabajadores que realizan sus actividades en condiciones precarias y con unos salarios bajos, si eso supone una mejora de su posición en la obtención de ciertos mercados (Claudio, 207).

Otra de los grandes efectos sociales negativos de este sector proviene de los grandes riesgos de salud a los que se exponen día a día los empleados que trabajan en el sector textil. Como hemos mencionado anteriormente atendiendo a los efectos medioambientales, existen muchos productos químicos utilizados en la producción de las prendas que pueden generar grandes problemas de salud. En los centros de teñido, la utilización de disolventes y tintes altamente peligrosos provocan estos problemas en los trabajadores (Noeno, s.f.). Además, la respiración continua de gran cantidad de polvo proveniente de las diferentes fibras puede provocar diversos problemas respiratorios y

suponer un factor de riesgo (Carrera, 2017). La OMS afirma que cada año se producen 3 millones de intoxicaciones atribuidas a las exposiciones de pesticidas tóxicos de aquellos trabajadores de los campos de algodón (García, 2016).

Todo esto surge por el sistema actual donde la industria textil busca tener unos ciclos rápidos de tendencia para poder cubrir las necesidades de los consumidores (Niinimäki & Hassi, 2011), lo que provoca cierta rapidez en la consecución de la producción con periodos cortos de tiempo y condiciones precarias. El sector textil se basa en la competitividad y en el aumento de las ventas para poder obtener el mayor beneficio económico posible. Por el contrario, no atiende a un método sostenible en el que se alargue la vida útil de los productos y se favorezcan las condiciones humanas en las que se producen los trabajos textiles (Carrera, 2017).

Todos los niveles del proceso de fabricación de textiles para ropa tienen como objetivo reducir la intensidad de la mano de obra, y por lo tanto, la entrega más rápida posible del producto. Sin embargo, hasta el momento no se ha encontrado ninguna máquina que sea capaz de reproducir lo que hace el ser humano. Es precisamente por esto por lo que la industria de moda busca mano de obra barata, en la que los trabajos son mal remunerados y sus trabajadores explotados tanto físicamente como mentalmente (Allwood et al., 2015).

4. ECONOMÍA CIRCULAR

Hasta ahora hemos visto cómo vivimos en un mundo marcado por la economía lineal, un modelo de producción con una sola dirección donde conseguimos los recursos que utilizamos para producir bienes que compramos y, posteriormente, los desecharnos después de un solo uso. Esto se denomina un mundo de “tomar, hacer y disponer” (Esposito, 2017). Es precisamente el ser humano el principal responsable de una sobreproducción donde se extraen una serie de recursos, se producen y finalmente se desechan (Caicedo, 2016). Esta forma económica de producción y consumo produce grandes deterioros de los ecosistemas debido al cambio climático y a la gran cantidad de contaminación que permanece en el planeta (Fischer, 2017).

Como método de solución a lo expuesto anteriormente, nace la economía circular, un concepto que ha sido, hasta ahora, promovido por la Unión Europea y varios gobiernos nacionales de países alrededor del mundo como China, Japón, Reino Unido, Canadá, o Países Bajos, entre otros. Nace como una forma para estimular el crecimiento económico de la mano del desarrollo ambiental y económico sostenible (Korhonen, 2018). La economía circular se ha impulsado por el trabajo de la *Fundación Ellen MacArthur*, que destaca el papel de la reutilización y el reciclaje para el futuro (Sandin & Peters, 2018). Este es un modelo de negocio que atribuye características de desarrollo sostenible (Guisellini, 2016). Naciones Unidas, (1987, 59) define el desarrollo sostenible como “un desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades”.

Este modelo implica la reutilización, reciclaje y remodelación de productos utilizando los mínimos recursos energéticos y, a su vez, más económicos posibles. Según Geissdoerfer, (2017, 5) la economía circular se define como “un sistema regenerativo en el que la entrada y el desperdicio de recursos, las emisiones y las fugas de energía se minimizan al ralentizar, cerrar y reducir los bucles de energía y materiales”.

En el propio proceso prima la utilización de materias primas recicladas. De esta forma, la cadena de valor del producto y su ciclo vital conservan el valor y la calidad más altos posibles a la vez que siguen siendo energéticamente eficientes (Korhonen, 2018). Así se consigue un patrón que conduce a modelos más sostenibles en cuanto al agotamiento de recursos, contaminación y generación de desechos. Este prototipo supone una ventaja competitiva donde se diseñan productos sin la necesidad de generar desechos (Caicedo, 2016). Como apunta Primas, (2016, 3) “se pretende llevar a cabo acciones para contribuir

a “cerrar el círculo” de los ciclos de vida de los productos a través de un mayor reciclado y reutilización, aportando beneficios tanto al medio ambiente como a la economía”.

Por lo tanto, la economía circular se basa en tres principios básicos: (1) el principio de preservar y mejorar el capital natural para poder equilibrar la cantidad de recursos naturales presentes en el ecosistema; (2) la optimización del uso de los recursos, donde se busca diseñar un modelo de circulación del reciclaje en la economía; y (3) fomentar la eficacia del sistema, para poder reducir posibles daños al ser humano y al ecosistema (Caicedo, 2016).

Pensemos que, hasta ahora, en la economía lineal, cada 10000 toneladas de desechos generan un solo trabajo (Esposito, 2017). Si nos basamos en un modelo circular, el proceso de reciclaje genera 20 trabajos provenientes del mismo montón de toneladas de materiales reciclados. Esta es solo una pequeña muestra de lo que puede ser capaz de generar este modelo que siempre pretende hacer más con menos, es decir, maximizar lo que está en uso a lo largo de todas las etapas del ciclo de vida del producto, desde la extracción de materias primas hasta la disposición de la prenda (Esposito, 2017).

Los consumidores y los propios productores tienden a incrementar la transparencia de los proveedores y de los propios materiales además de crear un bucle donde se recupera de manera eficiente el valor y los recursos utilizados en los productos al final de su uso (Weetman, 2016).

4.1. Moda Circular

Como apuntábamos en apartados anteriores, la industria textil es considerada una de las industrias más representativas dentro de Europa, y así mismo, una de las más contaminantes y con mayores desafíos, tanto sociales como medioambientales dentro del mundo. De hecho, es la toma de decisiones en el modelo actual de moda la causa principal de los problemas ambientales que surgen en este ámbito (Ellen Macarthur Foundation, 2017). Precisamente por los desafíos que supone esta industria a lo largo de su cadena de valor (diseño, adquisición de recursos, producción, fabricación de prendas de vestir, embalaje y distribución, uso y reparación y gestión de residuos), es necesaria una modificación a través de innovaciones sostenibles basadas en circularidad (Franco, 2017).

Dentro de la moda, los métodos circulares buscan diseñar ciclos cortos en la producción y uso de las prendas para poder recopilar y transformar los materiales para un uso futuro como nuevas materias. Se trata de recuperar los desechos que se pueden convertir en una

nueva forma de procesar las materias primas y recuperar los materiales para un segundo uso (Earley, 2015). El principal objetivo reside en la capacidad de crecer económicamente basándonos en modelos de negocio sostenibles, donde las materias primas pueden aportar alternativas para la durabilidad de las prendas (Earley, 2015)

A la hora de actuar, la economía circular se basa en cinco campos: **extracción, transformación o producción, distribución y venta, uso y recuperación**. La extracción supone la forma en que se obtienen recursos del entorno, en este caso, las materias primas para la producción de los textiles. La transformación se refiere a la utilización de diferentes innovaciones para que se pueda realizar el proceso de producción de la forma más sostenible. La distribución es la fase mediante la cual el producto se entrega al cliente. El uso se refiere a la posibilidad de reducción de ciertos impactos de los textiles sobre el medioambiente una vez que este se encuentre en manos del consumidor. Y por último, la recuperación de los residuos que se producen al desechar la ropa (Prieto, Jaca & Ormazabal, 2017).

Para llevar a la práctica la moda circular, son necesarios cinco procesos claves

- 1) Evitar el uso de sustancias tóxicas en la fase de producción de las prendas.
- 2) Minimizar el consumo de energía en el ciclo de vida de la prenda.
- 3) Promover una larga duración de las prendas para evitar los impactos ambientales.
- 4) Facilitar la reutilización y el reciclaje con métodos de facilidad.
- 5) Invertir en materiales de calidad para aumentar la vida de la prenda y evitar su desgaste (Cerdá, s.f.).

Mediante estos procesos clave, la moda circular se basa en la reutilización de las materias primas para poder así prolongar la vida de otras prendas y transferirlas a otros consumidores. Por otro lado, la moda circular también se basa en técnicas de reciclaje, llamado reciclaje en circuito cerrado, donde se reprocesan los desechos de las prendas para usarlas en nuevos productos, más o menos, idéntico (Sandin & Peters, 2018). Por ejemplo, un jersey de un cierto tamaño, color y calidad que se recicla en otro jersey de las mismas características. En Europa, alrededor del 15-20% de prendas se desechan para posteriormente ser recicladas o reutilizadas en un 50% y comercializarlas (Sandin & Peters, 2018).

La *Fundación de Ellen Macarthur* ha desarrollado una iniciativa llamada *Make Fashion Circular* la cual hace hincapié en la importancia de la colaboración entre los líderes de la industria de moda y otras partes para poder convertir la economía adecuada para el próximo siglo. El principal objetivo de esta iniciativa es crear una economía textil que se base en los principios de la economía circular. Con este objetivo se conseguirá que la ropa se fabrique con materiales renovables, que aumente el ciclo de vida de la prenda y que se puedan convertir las viejas prendas en nuevas para crear un segundo uso, que es lo que se pretende con la economía circular. Esta iniciativa provoca efectos positivos en tres ámbitos: (1) las empresas, (2) los consumidores, y (3) el medio ambiente (Ellen Macarthur, 2017).

El principal problema desde el punto de vista sostenible surge de la mejora de la competitividad y el aumento de las ventas por parte de las empresas. Todas las estrategias se mueven alrededor del consumo continuo y exponencial para satisfacer las necesidades de los consumidores. Podemos decir que el caso de las prendas de vestir es el ejemplo más claro de obsolescencia programada: las modas cambian en periodos de tiempo cortos que hacen que las prendas estén desfasadas y la gente quiera cambiarlas y comprarse otras nuevas (Carrera, 2017).

Como apunta la moda circular, una de las mejores formas para disminuir la creciente demanda de materias primas para obtener nuevas prendas de ropa es diseñar textiles que tengan una vida larga y duradera (Carrera, 2017) siempre contando con la necesidad de unión entre las empresas, los gobiernos, los innovadores y los ciudadanos (Ellen Macarthur, 2017). Para contribuir a la creación de productos que tengan una vida más larga, están surgiendo modelos de negocio que se basan precisamente en la extensión de la vida de las prendas.

El primer ejemplo son las **tiendas de segunda mano**, las cuales suponen un gran ejemplo de reutilización. Como indicábamos en el ciclo de vida de una prenda, después de la fase de uso del consumidor, la vida de una prenda no ha terminado (Allwood, 2007). Esta forma de comercialización supone una forma de alargar la vida útil de las prendas de vestir (Carrera, 2017). Principalmente se caracterizan por la disminución de impactos agresivos que generan sobre el medio ambiente (Manzano, 2014).

Hoy en día hay un gran número de empresas, tanto nacionales como multinacionales, que han optado por este método de venta al consumidor. El principal objetivo de estas tiendas es comprar prendas de ropa u otros productos de gente que no los usa para poder

vendérselos a otras personas y darles un segundo uso (Ontiveros, 1998). Además, uno de los efectos positivos del comercio de ropa de segunda mano, reside en la creación de empleo para los países en vía de desarrollo y resulta ser una fuente importante de ropa con bajos costes (Allwood, 2007). Sin embargo, la aceptación cultural de este medio de venta de prendas es muy diferente en muchos países. El problema existe porque muchas personas tienen la concepción de que estos lugares venden ropa vieja o para gente con un nivel económico inferior (Carrera, 2017). Una variante de este modelo son las plataformas de intercambio o compra de segunda mano entre particulares como *Wallapop* o *Facebook Marketplace*.

El segundo ejemplo son las **tiendas de alquiler**. Es el caso de “*Netflix for clothes*”, una empresa londinense mediante la cual los consumidores pueden intercambiar semanalmente un número determinado de prendas a través de la página web pagando una cuota anual. La creadora de esta empresa, Christina Hunsicker, tiene un objetivo muy claro y es el de amortizar el precio de las prendas dependiendo de la cantidad de veces que se use (Carrera, 2017). Mediante esta iniciativa, se busca solucionar el problema de la compra a base de impulsos por la tendencia. De esta manera, intenta dar un segundo uso a estas prendas que compramos por impulso y no por necesidad, y que puede que no vayamos a utilizar tanto (Segran, 2018).

4.2. Conclusiones

Es evidente la importancia que tienen los textiles en nuestra vida diaria, ya que sin ellos no podríamos vivir. De ahí que su producción se haya duplicado como consecuencia del crecimiento de población, lo que se debe, principalmente, a la moda rápida (Macarthur, 2017).

Sin embargo, como hemos visto a lo largo del texto, la industria textil usa, a día de hoy, un sistema lineal el cual tiene grandes consecuencias e impactos negativos para el medio ambiente y social. El hecho de que la demanda de textiles siga creciendo como consecuencia del impulso de los mercados emergente, hace que, de forma paralela, aumenten esos impactos negativos.

Como hemos visto, una posible solución está siendo promovida por la industria para combatir ese “consumo excesivo” y poder reducir los impactos. Esa solución es una nueva economía textil basada en los principios de la economía circular (Macarthur, 2017). Hace falta repensar el modelo y poder llegar a alargar la vida de los productos. Por eso, hoy en

día, es cada vez mayor el número de empresas que son conscientes de que la economía circular supone grandes oportunidades (Geissdoerfer, 2017). De hecho, el vicepresidente de la Comisión, Sr Grzegorz Radziejewski, y responsable del crecimiento verde, muestra en la conferencia de la Asamblea General *EURATEX* ese aumento del número de personas y empresas que se comprometen con la economía circular. Además, afirma que este modo de economía supone gran cantidad de beneficios y el ahorro de recursos, además de ganancias dentro de la sociedad (Textiles Update, 2017).

Sin embargo, ¿cómo actúan las empresas para tener un modelo circular en la producción de sus prendas?, ¿qué métodos utilizan?, ¿cómo consiguen las materias primas?, ¿son materias primas recicladas? Este trabajo pretende, de forma exploratoria, dar respuesta a estas preguntas examinando las prácticas y procesos implantados por empresas textiles.

5. MÉTODO

5.1. Estudio del caso

Para poder responder a la pregunta de investigación se ha llevado a cabo principalmente el método: **Estudio de Casos**. Mediante este método ha sido posible obtener un mayor conocimiento sobre los procesos y prácticas implantadas por las empresas textiles (Pérez, 1999). Este método ha sido elegido por su capacidad para poder estudiar diferentes modelos y hacer comparaciones entre casos (Larrinaga & Rodríguez, 2007).

Este estudio se ha basado principalmente en la búsqueda de información de marcas de la industria de la moda que tienen o están en proceso de adquirir un contenido social y una competitividad sostenible. Por tanto, este estudio principalmente investiga, de manera analítica, el contenido social de moda sostenible en marcas de moda rápida y se ha considerado las diferencias que existen entre cada una de ellas (Mongue, 2010).

Para poder realizar la investigación se han seguido estos pasos. En primer lugar, la formulación de un problema para poder encontrar variables que posteriormente servirán de punto de partida para el estudio de los casos por individual.

5.2. Tres casos de empresas de moda

Se han elegido tres empresas: (1) Inditex, (2) H&M y (3) Patagonia, por dos razones principales. En primer lugar, porque las tres son consideradas empresas que basan su producción en métodos circulares y tienen el valor ecológico como un valor principal. En segundo lugar, porque las tres muestran grandes diferencias a la hora de producir, diseñar, reciclar la ropa que posteriormente comercializan. Las diferencias en los métodos de estas tres empresas es lo que nos va a dar la información necesaria para poder hacer comparaciones entre las mismas e identificar procesos y buenas prácticas en moda circular.

5.2.1. Inditex

El grupo Inditex está compuesto por las siguientes marcas: *Zara, Zara Home, Massimo Dutti, Pull&Bear, Stradivarius, Bershka, Oysho y Uterque*. Inditex, mediante su nuevo plan empresarial “Inditex Sostenible”, está llevando a cabo cierto compromiso con los 17 objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas sobre la sostenibilidad (Inditex Annual Report, 2015). De esta manera, se está llevando a cabo una acción rápida y coordinada para poder proteger la biodiversidad y reducir el impacto que la industria textil tiene sobre el medio ambiente (Inditex Annual Report, 2015).

Entre muchas de sus estrategias, la empresa busca un uso y consumo responsable del agua que utilizan. Al mismo tiempo, se pone énfasis en la reducción del consumo energético y la protección de las especies que perviven en el planeta. Todo esto bajo la filosofía “*Right to Wear*” sobre la sostenibilidad. Mediante estas actividades basadas en procesos circulares comprometidas con el medioambiente y el avance hacia la sostenibilidad, Inditex pretende generar productos atractivos y éticos que tengan un ciclo de vida circular (Inditex Annual Report, 2015)

5.2.2. H&M

Esta empresa, conocida como otra de las grandes multinacionales basadas en el *Fast Fashion*, también reconoce la responsabilidad social de la empresa y está llevando a cabo una importante estrategia para crecer de manera sostenible. (Jang, Chun & Lee, 2012).

Esta marca propone tres principales objetivos para reducir los impactos del medio ambiente y proceder de manera ecológica: (1) actuar justa y equitativamente, (2) ser un modelo circular y (3) liderar en la industria sostenible. Esto supone, evolucionar de ser una empresa basada en un modelo lineal a uno circular de manera que se pueda asegurar el trato justo a todos sus trabajadores y reducir los impactos negativos hacia el medio ambiente (Hendriksz, 2018).

5.2.3. Patagonia

Se trata de una marca de ropa de tipo casual que utiliza un método circular para la producción de sus prendas de vestir. En su caso, utiliza botellas de refrescos de plástico para fabricar ropa de lana desde el año 1993. Con la recolección de las botellas de plástico crea fibras a partir de la fundición para convertirlas posteriormente en telas. Además de la producción basada en circularidad, también recicla las camisetas de algodón lo que produce un ahorro de 20.000 litros de agua por cada kilogramo de algodón (Claudio, 2007).

Tabla 1. Datos generales de las empresas seleccionadas.

	INDITEX	H&M	PATAGONIA
<i>Ventas</i>	1.409 millones de euros (primer semestre 2018-2019)	SEK 210 billones (2018)	750 millones USD
<i>Empleados</i>	171.839	177.000	1.000 (2017)
<i>Mercados donde opera</i>	202	71	19
<i>Tiendas</i>	7.442	4.900	104

Fuente: elaboración propia a partir de los informes anuales de las compañías. Datos de 2018.

5.3.Fuentes

Para la realización del estudio de casos se utilizarán tanto fuentes internas como fuentes externas. En el caso de las fuentes internas, se emplearán las memorias de sostenibilidad de las propias empresas que se van a analizar así como los correspondientes Memorias Anuales de H&M, Inditex y Patagonia del año 2017. Además también se ha hecho especial uso de la disponibilidad de las páginas web oficiales de cada marca para extraer información sobre los materiales que se utilizan en la producción de las prendas de vestir o consideraciones generales de cada empresa sobre su enfoque sostenible.

Además de las fuentes internas, también se han utilizado otras fuentes externas para la extracción de datos. Es el caso de artículos de revistas o de periódicos donde aparecen datos interesantes que permiten la comparación de cifras y características entre las empresas. Estas fuentes han sido principalmente extraídas de las herramientas de *Google Académico* y *Dialnet*. Otra herramienta externa importante ha sido el uso de páginas que

han permitido la comparación de las empresas en ciertos aspectos ecológicos, como es el caso de *EthicalConsumer*¹.

5.4. Variables a estudiar

Tabla 2: Definición de las variables que van a ser estudiadas en los casos.

Reutilización y reciclaje	¿Qué se ha estudiado?
Objetivos	Se han recogido los principales objetivos de cada una de las empresas en sus procesos de reciclaje y reutilización, la fecha en el que se han implantado esos objetivos y su alcance.
Políticas	Se han analizado las principales políticas que han implementado cada una de las empresas de forma individual para intentar alcanzar los objetivos de circularidad.
Resultados	Se reflejan los principales resultados de las empresas en los últimos años, así como las menciones o galardones respecto de sus procesos de reciclaje y reutilización.
Educación al consumidor	Se ha evaluado la forma en que las empresas elaboran una educación hacia el consumidor para reducir los impactos en el medio ambiente.

Fuente: elaboración propia.

¹ Ethical Consumer (2019). Fashion and Clothing. *EthicalConsumer*. Recuperado de: <https://www.ethicalconsumer.org/fashion-clothing>.

6. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

Este apartado se estructurará de la siguiente manera: en primer lugar se hará un análisis en profundidad de las prácticas de reciclaje y reutilización de cada una de las empresas y en segundo lugar se procederá a hacer un análisis y comparación de esas prácticas.

6.1. INDITEX

La filosofía de Inditex se basa en crear productos atractivos, éticos y de calidad para sus clientes. Este es el lema que define su campaña de moda *Right to Wear*. De esta manera, Inditex busca actuar de manera sostenible en todas aquellas actividades que sean de su competencia, como en el uso de materias primas, la producción, diseño y distribución de las prendas de ropa, la protección de los derechos humanos, condiciones de seguridad y salud, consumo de recursos, fin de vida de los productos, entre otros (Inditex, 2019). Inditex está trabajando para mejorar el medio ambiente gracias a su plan estratégico. Basándose en esto, la empresa busca estimular la participación del personal y utilizar soluciones basadas en la ecología y la mejora del entorno (Jang, Chun & Lee, 2012).

Hoy en día se puede observar la gran presión de los limitados recursos que existen en el planeta y el gran avance que está provocando el cambio climático. Por esta razón, empresas como Inditex ponen en marcha la acción rápida y coordinada de actividades para favorecer los mínimos impactos posibles de su actividad sobre el medioambiente (Inditex, 2019).

Desde el año 2006, su plan estratégico se basa en actividades como el ahorro de energía, el reciclaje, la recogida de prendas para un uso de segunda mano o incluso la producción de ropa completamente sostenible (Jang, Chun & Lee, 2012).

6.1.1. Objetivos

Inditex desarrolla una serie de objetivos para cumplir en un corto plazo relativo las políticas de reciclaje y reutilización, para convertirse en un modelo económico circular:

Objetivo 1: Inditex intenta lograr cero residuos en vertederos para el 2020 mediante la implementación del modelo de economía circular. En el ejercicio de 2018 se consiguió reciclar el 100% de las alarmas y perchas donde se recogieron un total de 1.010 millones de alarmas y 110 millones de perchas (Inditex, 2019). Este reto también está relacionado con el objetivo del programa *Closing the Loop*: que ninguna prenda textil usada termine en el vertedero, dándole opción a una segunda vida (Bolinches, 2016).

Objetivo 2: Lograr crear contenedores para la recogida de prendas en las 2.000 tiendas de España para el 2020. Hasta ahora, se han recogido un total de 18.973 toneladas de ropa a partir de los contenedores situados en las calles. Se trata de un Compromiso de la *Global Fashion Agenda*.

Objetivos 3: Lograr la colaboración y acuerdos con distintas entidades lucrativas como pueden ser los casos de Cáritas, Cruz Roja, Cepf... El objetivo pretende que para el año 2020 el número total de colaboración con Inditex ascienda a 40 entidades en el mundo. Estas colaboraciones promueven, por ejemplo, la reinserción laboral empleando a personas que pertenecen a la Fundación de Cáritas (Inditex, 2019). Esta información será posteriormente completada en los siguientes apartados.

Objetivo 4: Inditex pretende conseguir que todas las tiendas cumplan con una serie de estándares ecoeficientes.

6.1.2. Políticas implementadas

6.1.2.1. Reciclado y reutilización

La producción de prendas textiles con materiales reciclados tiene un menor impacto ambiental debido al menor consumo de agua y de recursos naturales en comparación con la creación de nuevas fibras. Para ello, Inditex utiliza su programa *Closing the Loop* para cerrar el ciclo en la producción de las prendas. Esta política se basa en los pilares de recoger, reutilizar y reciclar. Su principal objetivo es poder alargar la vida de las prendas textiles por medio del reciclaje y la reutilización. Este programa se desarrolla en las oficinas y centros de logística. De manera práctica, Inditex lleva a cabo la instalación de contenedores para recolectar las prendas de ropa, calzado y accesorios dentro de las tiendas. Esto permite que los productos tengan una nueva vida desde el momento en el que son depositados en estos contenedores. De igual manera, esta política se ha implementado en el continente de Asia para ampliar su estrategia de Cierre del bucle en China. Aquí, Inditex colabora con la Fundación de Protección Ambiental de China gracias a la cuál ha sido capaz de instalar esos contenedores de recolección de productos en un total de 183 tiendas (Inditex Annual Report, 2017).

Green to Pack es otro de los programas desarrollados por Inditex que trabaja para extender la vida útil de los productos mediante estándares de calidad en el empaquetado y reciclarlos cuando hayan cumplido sus objetivos. Por ejemplo, en el caso de los pedidos,

las cajas de los mismos se reciclan para poder ayudar a contribuir a la circularidad de los materiales (Inditex Annual Report, 2017).

Otra importante colaboración de Inditex respecto al reciclaje de sus productos viene dada por el **Instituto de Tecnología de Massachussets** mediante la cual se investiga sobre técnicas acerca de la mejora en el reciclaje (Inditex Annual Report, 2017). Esta colaboración busca la obtención de nuevas fibras procedentes de prendas que hayan sido anteriormente utilizadas. Para ello, el Instituto proporciona las mejores tecnologías para investigar sobre cuáles son los mejores procesos a desarrollar que tengan menores impactos medioambientales (Vizoso, 2017). Por ejemplo, una de las acciones que llevaron a cabo de manera conjunta en el año 2017, financiada por Inditex, se trata de la promoción de una beca para trabajar en el MIT y desarrollar ideas para el proyecto de Inditex (Marimón, 2017).

Finalmente, otra de las políticas que ha implementado Inditex ha sido una estrecha colaboración con la empresa austriaca **Lenzing**, mediante la cual lleva a cabo el proceso de producción de *TencelTM*: se trata de una técnica en la que se recolectan los desechos de fibras naturales textiles, que son clasificados por tipo y color, para ser triturados y posteriormente utilizados para la creación de hilo. Los desechos se recolectan de las sobras o desperdicios de los procesos de corte de las prendas (Inditex Annual Report, 2017).

6.1.2.2. Recogida de prendas

Como he mencionado anteriormente, la recogida de las prendas de ropa es una de las acciones que lleva a cabo Inditex para contribuir a su programa de reutilización y reciclaje. Para ello, instala contenedores donde los clientes pueden depositar sus prendas textiles, calzado y accesorios en un total de 1.169 tiendas para darles una nueva vida. Zara no obtiene ningún beneficio económico mediante esta práctica, sino que forma parte de su modelo de inversión en programas medioambientales y sociales. De la misma manera, el cliente tampoco recibe ningún tipo de compensación económica puesto que la finalidad que tiene este programa es poder financiar proyectos sociales (Zara, 2019).

6.1.2.3. Desmontaje

Inditex comienza su colaboración con el programa **Cáritas** en el año 2011 como una forma para promover la inserción laboral de aquellas personas que tienen riesgo de exclusión social (Inditex, 2019). Esta colaboración ayuda a Inditex a reciclar ropa

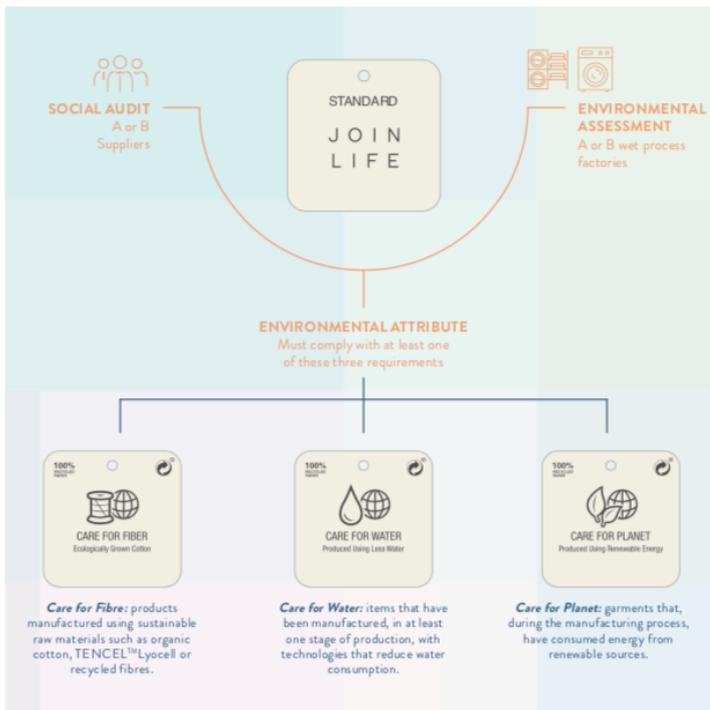
alrededor de toda España. El funcionamiento se basa en la instalación de contenedores para dar una segunda vida a las prendas. Dependiendo del estado en el que se encuentre la ropa depositada, el trabajo de Cáritas consiste en: (1) entregar las prendas a una entidad social, (2) comercialización de esas prendas en ropas de segunda mano, (3) envío de las prendas de ropa a PED, (4) reutilización de las prendas para crear otros productos textiles nuevos y (5) reciclaje (El Confidencial, 2016).

Además de esta actividad, Inditex también cuenta con la implementación de otro programa de recogida de ropa a domicilio mediante la colaboración con la **Fundación Seur** con prácticamente las mismas características (El Confidencial, 2016). La recogida de ropa de manera online solo se puede realizar siempre y cuando el cliente haya hecho un pedido online. De esta manera, se aprovecha el desplazamiento del mensajero que entrega los productos a domicilio, para recoger aquella ropa que no se utiliza. El objetivo de esta medida es reducir el número de desplazamientos que realiza el mensajero, que como coste de transporte también genera un impacto en el medioambiente (Zara, 2019).

6.1.2.4. Diseño

En 2015, Zara lanza al mercado su colección *Join Life*, comprometida con el medio ambiente debido a la creación de sus prendas sostenibles. Esta campaña se caracteriza por un impacto menor de la producción de las prendas en el medio ambiente utilizando las mejores tecnologías para ello. La colección está marcada desde tres objetivos integrados: (1) que el algodón que utilizan las prendas sea orgánico, (2) que el producto haya sido producido con energía renovable y (3) que se base en un proceso de ahorro de agua (San Sebastián, 2017). En 2017 se vendieron un total de 73.6 millones de prendas de vestir que pertenecían a la colección de prendas *Join Life*, por encima de la cifra del 2016, que ascendía a 44 millones (Balance de Sostenibilidad, 2017). Por ahora, los diseños de estas prendas de vestir solo se venden en las tiendas de *Zara*, *Oysho* y *Massimo Dutti*, sin embargo, según espera la compañía, en el 2018 se comenzará a vender esta colección en *Bershka*, *Pull&Bear*, *Zara Home* y *Uterqüe* (Inditex Annual Report, 2017). Algunos datos de esta colección demuestran que el 58.7 millones de prendas de vestir se han producido utilizando algodón orgánico y 9.2 millones se produjeron con *Lyocell* (Inditex Annual Report, 2017).

Figura 1. Panel que muestra la misión de la campaña *Join Life*.



Fuente: Inditex Annual Report (2017).

Además es importante mencionar que mediante el programa *Green to Wear* Inditex no solo busca aplicar unos estándares para producir las prendas mediante materia prima sostenible, sino que busca garantizar que los productos han sido elaborados bajo una serie de condiciones sociales y ambientales adecuadas alrededor de la completa cadena de valor del producto (Riera, 2015)

6.1.3. Resultados

Gracias al trabajo que Inditex ha realizado con la implantación de políticas dedicadas a reducir los impactos en el medio ambiente y a su contribución en cuanto a políticas sostenibles, se han conseguido una serie de logros evidentes dentro de la compañía.

En el año 2017, Inditex puso en el mercado un total de 3.6 millones de prendas producidas a partir del uso de materiales previamente reciclados (Inditex Annual Report, 2017). En ese mismo año, Inditex ha sido considerado líder mundial en el sector del consumo de *Lyocell* sostenible. Además, ocupa el quinto lugar de todo el mundo en el consumo de algodón orgánico y es el sexto del mundo en consumir algodón reciclado. Todo esto ha sido galardonado por la organización *Textile Exchange* (Inditex Annual Report, 2017).

Respecto al programa *Closing the Loop*, ya son 598 el número de tiendas que incorporan este programa alrededor de 14 mercados y en el año 2017 han sido 12.229 las toneladas de prendas, calzado y accesorios que han sido recolectadas mediante este método (Inditex Annual Report, 2017).

De acuerdo con el programa *Green to Pack*, Inditex ha sido capaz de promover el uso de materiales reciclados para empaquetar sus productos. Esto ha conseguido que se ahorre en el consumo de recursos, que el empaquetado sea de calidad y que se optimice el transporte de los mismos. Por ejemplo, se ha conseguido ahorrar un total de 1.700 toneladas de papel y 1.500 toneladas de plástico. Las perchas y las alarmas de cada una de las prendas de ropa también han sido recicladas para un posterior uso.

Respecto a los pedidos que se realizan desde *Zara.com*, se ha conseguido que el 100% de los pedidos se envíen en cajas recicladas (Inditex Annual Report, 2017).

La Colaboración con Cáritas ha permitido que se empleen a más de 1450 personas que se encuentran en riesgo de exclusión social. Además, mediante esta iniciativa Inditex ha conseguido que se formen a más de 3.500 personas que viven una triste situación de vulnerabilidad. Esto significa que ha sido capaz de promover la inserción de personas con estas características y la mejora y el aprendizaje de su oficio dentro de España (Inditex Annual Report, 2017).

6.1.4. Educación al consumidor

Es necesario destacar que Inditex no lleva a cabo ninguna práctica que implique la educación al consumidor como tal. De acuerdo al plan sostenible que sigue el Grupo Inditex, se intenta conseguir que no se desperdicie ninguno de los residuos de las actividades pertenecientes a la cadena de valor gracias a la integración de la economía circular. Lleva a cabo prácticas por medio del Plan de minimización de residuos o el Manual para la gestión de residuos dentro de las tiendas del grupo (Inditex Annual Report, 2017). El grupo Inditex también trabaja en programas como Cierre del Bucle o Green to Pack que contribuyen a la mejora de las actividades circulares. Normalmente, todos los residuos generados por la compañía son recolectados por fuentes para ser enviados al portal de reciclaje. Esto permite la recuperación apropiada para poder convertirlos en productos (Inditex Annual Report, 2017). Se espera que para el año 2020 ninguno de los residuos que genera la empresa acabe en un vertedero (Inditex, 2019). Sin embargo, esto no implica una educación directa al consumidor sobre su concepción de la sostenibilidad.

6.2.H&M

Para 2020, H&M pretende adquirir solamente algodón de fuentes sostenibles. Por el momento, se considera la empresa que más utiliza algodón reciclado y orgánico (Grupo H&M Informe de Sostenibilidad 2017). Una de sus campañas más famosas y con más repercusión ha sido la colección de *Fashion Against AIDS* donde, en colaboración con la compañía *Senseorganics*, se compenetraban para la creación de camisetas estampadas con materiales sostenibles y su divulgación en prendas de H&M (Manzano, 2014). Además, esta campaña busca un fin social donando el 25% del dinero recaudado a gran cantidad de proyectos internacionales que se basan en el estudio del VIH en los jóvenes. Esta colección está disponible en un total de 300 departamentos de H&M (H&M, 2019).

6.2.1. Objetivos

Respecto a las acciones de reutilización y reciclaje, desde el grupo H&M se han desarrollado una serie de objetivos a cumplir en un corto plazo sobre la práctica sostenible en la empresa. Estos objetivos aún son un reto por parte de la empresa a la que le queda un gran camino por recorrer y que continúa con sus esfuerzos para conseguir las metas establecidas:

Objetivo 1: conseguir que para el año 2030, todos los materiales usados para la producción de las prendas de vestir provengan de recursos naturales sostenibles. En el año 2017 se consiguió un total del 35% de los materiales provenientes de recursos naturales, aumentando el porcentaje del año 2016 que fue un total del 26%.

Objetivo 2: que el porcentaje de algodón reciclado ascienda al 100% para el año 2020. En 2017 supuso un 59% el total de algodón proveniente de recursos sostenibles, porcentaje que ascendió respecto al 43% en el 2016.

Objetivo 3: se espera que para el 2020, cada año sean capaces de recolectar 25.000 toneladas de prendas textiles mediante la iniciativa de ropa de H&M. Según los datos del 2017, fueron recolectadas un total de 17.771 toneladas, 1.883 toneladas más que en el año 2016.

Objetivo 4: porcentaje de tiendas que incorporan el reciclaje como una forma para evitar la acumulación de residuos. H&M espera que este objetivo se cumpla al 100%. En el año 2017, el número de tiendas ascendía a un 64% (H&M Sustainability Report, 2017).

6.2.2. Políticas implementadas

Como hemos estado viendo a lo largo del trabajo, el hecho de que los recursos naturales a día de hoy sean escasos, suscita en esta empresa un deseo de implantar el modelo circular para el posible futuro uso de esos recursos. Para ello, pretende conseguir una circularidad al 100% en todas y cada una de las etapas de la cadena de valor centrado en cuatro procesos: diseño, elección de materiales, proceso de producción y prolongación de vida de los productos (H&M Annual Report, 2017).

6.2.2.1. Reciclado y reutilización

Igual que el resto de marcas, H&M se preocupa porque el número de prendas de ropa que terminen en el vertedero sea mínimo. Para ello, cuenta con el reciclaje y la utilización como un método para cumplir sus objetivos sostenibles (H&M Group, 2019).

Para cumplir con sus objetivos, H&M elige la **recolección de prendas de ropa usadas** como una forma de conseguir cumplir sus objetivos respecto al reciclado. Esta iniciativa comienza en el año 2011 únicamente en las tiendas de H&M, sin embargo, en el año 2013 se extiende alrededor de otras de las marcas del grupo, como *& Other Stories* o *Monki*. Desde entonces, la gente tiene la oportunidad de depositar su ropa usada, de cualquier marca y en cualquier tipo de condición en todas las tiendas del mundo de H&M (H&M Annual Report, 2017).

6.2.2.2. Recogida de prendas

Cuando la prenda ha sido depositada en los contenedores correspondientes es el momento de ejecutar la recogida de las prendas. Esta acción se lleva a cabo mediante una asociación de H&M con **I:CO**, un proveedor que se dedica a construir la circularidad de la industria textil y, en el caso de H&M facilita la clasificación de los textiles recolectados (I:CO, 2019). Es esta empresa la que clasificará a mano según las siguientes decisiones: (1) comercializar la ropa de nuevo mediante tiendas de segunda mano, (2) reutilización mediante la conversión de materiales en otros productos y (3) reciclaje mediante la posibilidad de convertir los materiales en nuevas fibras textiles para crear nuevos productos (H&M, 2019). Algo novedoso de esta forma de recolección de prendas de H&M se basa en la remuneración que reciben los clientes a cambio de su ropa no deseada. Por cada bolsa de textil, estos reciben un descuento del 15% en la próxima compra dentro de la tienda (H&M, 2019).

6.2.2.3. Diseño

El diseño se trata de la primera oportunidad para que la circularidad se introduzca en la cadena de valor del producto. A partir de aquí, se pueden diseñar las prendas con una serie de características que introduzcan más componentes del elemento circular (vida útil del producto, durabilidad, reutilización...) En el caso de H&M, el propio equipo de diseño dispone de personas especializadas que han sido previamente cualificadas en este campo y capacitadas para crear diseños circulares. Es decir, estas personas van a ser capaces de elegir los mejores materiales, aquellos que se reciclan de forma que pueden crear un componente sostenible, adaptados para la reutilización etc. (H&M Sustainability Report, 2017).

Además, el hecho de que la mayor parte de la vida de un productos se gaste con el dueño, incita a H&M a realizar productos que tengan unas características más duraderas y así animar al consumidor a que siga las prácticas sostenibles más oportunas (H&M Sustainability Report, 2017).

6.2.2.4. Desmontaje

Desde el año 2016, H&M tiene una colaboración con el **Instituto de Investigación de Textiles y Prendas de Hong Kong** mediante la cual envía los productos recolectados de la campaña de recogida de prendas para que se encarguen del proceso de desmontaje. De esta manera, desde Japón se encargan de separar, reciclar los textiles y hacer las determinadas mezclas para posteriormente realizar materiales nuevos e hilos útiles para una nueva producción (H&M Sustainability Report, 2017).

6.2.3. Resultados

En 2017 ha conseguido crear una colección denominada *Conscious Exclusive* compuesta por un 50% de materiales que tienen un origen sostenible (H&M Sustainability Report, 2017).

En ese mismo año, H&M consiguió recolectar un total de 17.771 toneladas de prendas mediante la iniciativa de recolección a través de contenedores en sus tiendas. En comparación con el total de prendas recolectadas en el año 2016, se supera en un 12%, lo que supone un gran aumento de las mismas (H&M Sustainability Report, 2017). Además, la compañía incorpora las cajas recolectoras de ropa en todas las tiendas del mundo (4.900) ya que buscan ayudar a los clientes a facilitar esta acción para dar una segunda vida a sus prendas (H&M, 2019). Esto nos podría proporcionar información de la gran velocidad a

la que está avanzando esta campaña. Además, mediante la cuarta colección de *Close the Loop Denim Collection*, H&M apunta que un total del 20% de prendas contenían materiales de algodón reciclado.

H&M ha recibido varios premios por sus políticas de moda sostenible. En concreto, en 2017 recibió un premio como una de las compañías más éticas del mundo por parte del Instituto Ethisphere (H&M Sustainability Report, 2017).

6.2.4. Educación al consumidor

Según la directora de Sostenibilidad de H&M Anna Gedda, una de las prioridades de la compañía respecto al ámbito sostenible es desarrollar más en profundidad el compromiso del cliente en la sostenibilidad (H&M Group, 2019). Para ello tenemos que tener en cuenta que muchos de los impactos en el medio ambiente de la vida de la prenda surgen de acciones que se realizan con independencia de la empresa. Por ejemplo, es el caso de la forma en el que el consumidor cuida las prendas y el medio ambiente. De esta manera, desde dentro de la empresa se busca inspirar al consumidor para que consiga realizar actividades más sostenibles.

Por ejemplo, H&M usa un método de educación al consumidor por medio de la colocación de etiquetas donde se especifica el modo de cuidado de la prenda para contribuir al medioambiente mediante el ahorro de agua, energía... (H&M Annual Report, 2017). Se trata de una forma de aconsejar al consumidor como contribuir a actuar de manera sostenible.

Estas etiquetas se llaman *Clevercare* y en ellas se incluyen las indicaciones adecuadas para el lavado del producto, lo que fomenta que el cliente cuide su prenda textil y lo lave a temperaturas más bajas, lo que reduce los impactos sobre el medio ambiente. De la misma manera, la etiqueta proporciona información sobre las técnicas de secado. H&M espera que estas pequeñas acciones por parte de la empresa puedan cambiar ciertos hábitos del comportamiento del consumidor que aporten su pequeña huella al mundo sostenible (H&M Sustainability Report, 2017).

De hecho, H&M lleva a cabo un programa llamado *Take Care* el cual pone a disposición del cliente determinadas herramientas y métodos de inspiración para que estos dispongan de ciertos servicios de reparación y remake (Sustainability Report, 2017).

Figura 2. Programa *Care For your Clothes* aporta información sobre el cuidado de prendas.

CARE FOR YOUR CLOTHES

The largest part of a garment's life is spent in the hands of the consumer, so the way we look after our clothes really do make a difference. Here, we've gathered some sustainable pro tips for a wardrobe that lasts longer.

SHARE



Just by looking after your clothes in a more thoughtful way, you can reduce your carbon footprint – and your energy bill. Because 21% of the environmental impact in a garment's life actually occurs after it has left the store.

WASH WHEN DIRTY

We've all been there. Clothes sometimes have a tendency to end up in the laundry bin without even being that dirty. Instead, hang the clothes inside out on a hanger and air them. If they are wrinkly, the best advice is to hang them in your bathroom while taking a bath or a shower – it'll have the same effect as a steamer. Also, try and remove stains manually – you needn't wash the whole thing just because of a tiny stain.

KEEP IT COOL

The colder the better, at least when it comes to washing temperatures. Modern detergents work just as good in colder water. And the shorter the program, the lesser the carbon footprint. Washing at 60 degrees requires double the energy than a 30-degree program, so choose wisely – and you can save up on your energy bill.

LINE UP

Although no one can argue that the tumbler is very convenient, drying your garments on a washing line or a clotheshorse is a whole lot better for the environment.

DO THE HOMEWORK

All clothes from the brands within the H&M group are marked with the Clevercare label, go to [Clevercare](#) for more information and advice on how to make your clothes last longer. Don't do it just for your wardrobe, do it for the sake of our planet.

Fuente: H&M Sustainability report (2019).

Finalmente, la empresa también cuenta con el apoyo de una campaña de concienciación y educación al consumidor. Se llama películas *Bring It* y el principal objetivo es inculcar la importancia del reciclaje en el consumidor (H&M Sustainability Report, 2017). Por ejemplo, la trama de la película que se lanzó el 26 de enero de 2017 por Crystal Moselle, mostraba historias reales sobre la importancia del reciclaje en las prendas de vestir. Sobre todo, hizo hincapié en los procesos que tiene que seguir una prenda después de usada.

Figura 3. Portada del video lanzado por la campaña *Bring It* para inspirar al consumidor a tomar conciencia sobre el reciclaje.



Fuente: H&M (2019).

6.3.PATAGONIA

Patagonia realiza sus esfuerzos para construir las mejores prendas textiles sin necesidad de causar daño alguno al planeta. Para conseguirlo, diseña productos de una calidad alta, con materiales que sean fácilmente reciclables o reutilizables y con los mínimos impactos posibles durante toda la cadena de suministro hacia el medio ambiente (Patagonia Annual Report, 2017).

La estrategia de esta compañía sigue una serie de claves para conseguir cumplir los retos que se propone basados en: (1) repensar el hiperconsumo, (2) reducir las compras de los consumidores, (3) reparar los productos en la medida de lo posible, (4) reusar aquellas prendas que se tienen, (5) reciclar todo aquello que no haya podido ser reusado y (6) construir un mundo más sostenible (Cordero, 2014).

Patagonia es considerada una *B corp*, es decir, que tanto las comunidades como las cuestiones del medio ambiente son una de las partes que más importantes a la hora de tomar decisiones. Durante su larga vida, esta compañía ha recibido la calificación de Consumidor ético en la gestión de su cadena de suministro en el año 2017 (Ethical

Consumer, 2018). Como apunta Galafe, (2018, 1) en la revista *Expansión*, (2018, 1) “ si queremos perdurar en el tiempo es parte de nuestra misión inspirar e implementar soluciones a la crisis ambiental”.

6.3.1. Objetivos

Objetivo 1: construir el mejor producto sin daños innecesarios. Diseñar y crear productos que duren en el tiempo y que tengan una cierta calidad añadida. Para cumplir con este objetivo se han implementado ciertas políticas que han ayudado a la consecución del mismo (Patagonia Annual Report, 2017).

Objetivo 2: conseguir que todos los productos que se fabrican desde Patagonia sean a partir de materiales 100% reciclados. Este objetivo comenzó en el año 1991 analizando la vida de cuatro textiles, que darían estadísticas necesarias para tomar medidas. Desde ese año hasta hoy se han conseguido grandes retos y se han ido utilizando materiales reciclados e introduciendo nuevas técnicas (Environmental and Social Initiatives Book, 2018).

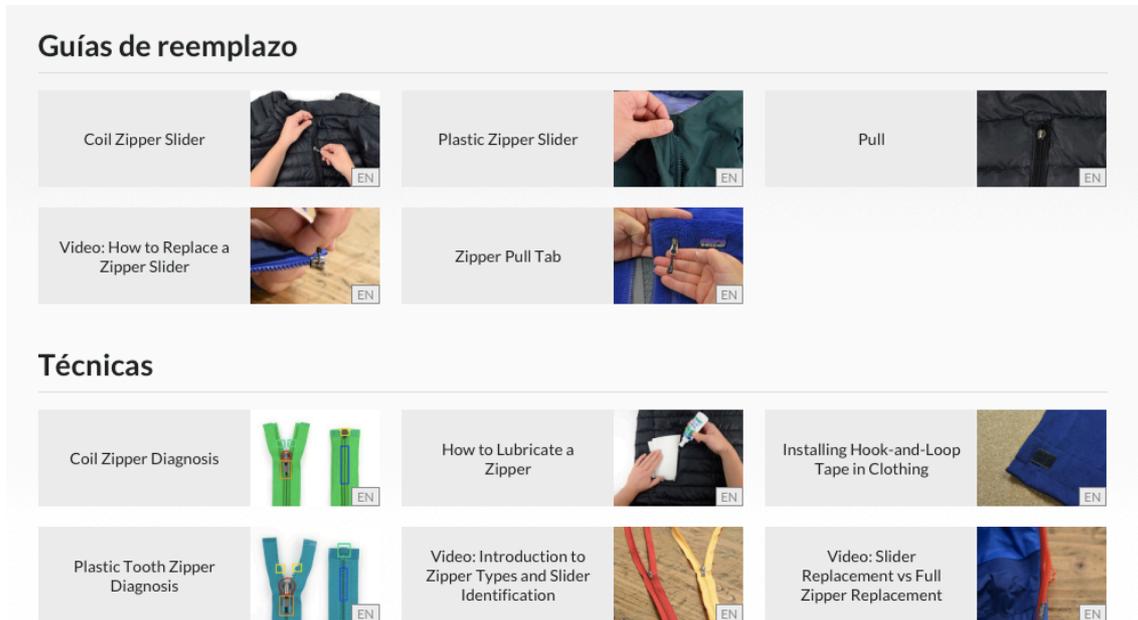
Objetivo 3: compartir las mejores prácticas con otras compañías. Para cumplir con este objetivo, Patagonia busca la colaboración con grandes empresas y corporaciones para hacer su trabajo más eficiente (Patagonia Annual Report, 2017).

6.3.2. Políticas implementadas

Respecto al objetivo de construir el mejor productos sin causar daños innecesarios, Patagonia busca diseñar los productos con una alta calidad, que puedan ser fácilmente recuperables y reparables y que tengan los menores impactos posibles a los largo de toda su cadena de suministro (Patagonia Annual Report, 2017). Desde el programa *Worn Wear* de Patagonia se busca reciclar las prendas cuando no tienen la posibilidad de ser reparadas. Según la política del grupo Patagonia, esperan que sus productos sean fabricados con una alta calidad y con la posibilidad de ser reparados. Esta compañía tiene la instalación de reparación de prendas más extensa de todo América del Norte. Calculan que las reparaciones ascienden a un total de 40.000 por año.

Para una mejora en la reparación de prendas, Patagonia tiene una asociación con *iFixit* para aumentar el número en las reparaciones de prendas y publicarlas por medio de la web. Mediante la descripción de las técnicas de reparación por parte de los usuarios, se crea una gran plataforma que da información útil para los clientes (Ifixit, 2019).

Figura 4. Guías de reparación de prendas disponibles en la página web de iFixit para los productos de Patagonia.



Fuente: iFixit (2019).

Gracias a asociaciones de la compañía con empresas como *Yerdle* es capaz de evolucionar en la reutilización y el reciclado de sus productos. Por ello *Yerdle* ayuda a Patagonia a revender sus artículos mediante una tecnología específica y el desarrollo de unos programas de reventa (Yerdle, 2019). Además, Patagonia también dispone de una tienda minorista en Portland donde vende ropa de segunda mano mediante un programa de intercambio (Patagonia, 2019).

Por otro lado, mediante el programa implementado para animar a sus clientes a devolver cualquier producto que tengan de la marca y que no tenga posibilidades de ser reparado, influye en las políticas de reutilización y reciclaje. De esta manera, hacen posible la creación de nuevos productos de la marca (Patagonia, 2019).

El CEO de Patagonia promueve la reparación de los productos como medio para sustituir el auge de comprar tanto. Es una manera de evitar el apogeo de la moda rápida y mantener nuestras prendas por un periodo de tiempo más largo (Patagonia 2019).

Todas estas políticas que implementa la marca ayudan a tener una conexión entre las acciones llevadas a cabo y así influir más en los resultados de la compañía.

6.3.3. Resultados

Gracias a los programas y las campañas que Patagonia ha ido creando a lo largo de los años, ha sido posible que esta compañía obtenga unos resultados satisfactorios como pueden ser alguno de los siguientes.

Respecto al reciclaje de las prendas, podemos destacar varios logros. Desde el 2005, Patagonia ha conseguido reciclar 82 toneladas de ropa mediante su programa de reciclado (Galafe, 2018). En el año 2017, el total de prendas que han sido fabricadas con productos reciclados ascendió al 49% (Patagonia Annual Report, 2017). Además, hay que contar con el 100% de productos que Patagonia devuelve para reciclar (Environmental and Social Initiatives Book, 2018). Por otro lado, tan solo en el año 2015 fueron capaces de realizar un total de cincuenta mil reparaciones de prendas usadas (Baldé, 2018). En términos de volumen en 2017 se repararon un total de 70.337 prendas de ropa alrededor de todo el mundo en Reno, donde se encuentra el mayor centro de reparaciones de Patagonia en el Norte de América (Environmental and Social Initiatives Book, 2018).

Patagonia lleva a cabo la técnica del algodón recuperado por medio de una asociación conjunta con el Grupo TAL. Este grupo es uno de los fabricantes más grandes de prendas de vestir alrededor del mundo. Conjuntamente, consumen algodón dentro de un círculo cerrado desde al año 2011. Mediante la recolección de los sobrantes de algodón de las prendas de ropa en sus fábricas de China, es capaz de ahorrar grandes cantidades de este material para poder darles un segundo uso. Así, vemos como de los sobrantes del algodón utilizado para 16 camisetas, se puede crear una camiseta nueva de algodón recuperado (Patagonia, 2018).

Además, también es importante mencionar el trabajo que ha ido consiguiendo Patagonia en términos solidarios. En 2017 se realizaron un total de 2.275 eventos en 34 tiendas de América del Norte para educar al consumidor en términos ecológicos. En 2016, todos los beneficios que adquirió Patagonia en el *Black Friday* fueron destinados para organizaciones que se dedican al cuidado del planeta. Esto es una de las muestras de las colaboraciones solidarias de la compañía (Patagonia Annual Report, 2017).

No solo eso, sino que Patagonia ha conseguido convertirse en una *B corp* en el año 2011 con certificación de *B Lab*. A lo largo de los años la compañía ha hecho esfuerzos para medir sus impactos en el medio ambiente e intentar reducirlos, para evaluar el impacto B y hacer autoevaluaciones de las operaciones de la fábrica. Gracias a esto, Patagonia ha

ido consiguiendo su propia seguridad como una empresa basada en la sostenibilidad y ha llegado a encontrar métodos para medir sus fortalezas y debilidades, que le han ayudado a crecer como empresa responsable (Environmental and Social Initiatives Book, 2018).

6.3.4. Educación al consumidor

Esta compañía tiene un objetivo claro sobre la implementación de crear conciencia en el consumidor para que cambie sus prácticas de consumo, así como contribuir a que este sea más consciente de los impactos que la industria textil tiene sobre el medio ambiente (Patagonia, 2019). Para ello, Patagonia cuenta con un apartado específico dentro de su página web donde informa y forma al consumidor sobre los métodos para conseguir cuidar los productos. Como apunta en la web, estas instrucciones ayudan a alargar la vida de los productos y que dicho producto tenga unas mejores condiciones. En las instrucciones se encuentran distintas formas de reutilización que proponen, las posibles reparaciones... (Patagonia, 2019).

Figura 5. Guías de reparación de las prendas de Patagonia disponibles en su Página Web.



Fuente: Patagonia (2019).

La compañía tiene el objetivo de crear conciencia en el consumidor para que compre exclusivamente lo que necesita. Además, consideran la compra de sus productos como una inversión a largo plazo que cubre las necesidades del consumidor para un largo periodo de tiempo (Marcario, 2015). Por otro lado, *Worn Wear* proporciona ciertos

eventos que ayudan al consumidor a ser más consciente del reciclaje de sus productos. Es el caso de los talleres de costura que organiza la compañía en los que los consumidores tienen la posibilidad de arreglar sus propias prendas (Patagonia, 2019).

Figura 6. Imágenes de uno de los talleres organizados por *Worn Wear* para contribuir a la educación sostenible del consumidor.



Fuente: Patagonia (2019).

Figura 7. Imagen publicada en el New York Times sobre la campaña “Don’t Buy this Jacket” de Patagonia.

DON'T BUY THIS JACKET



It's Black Friday, the day in the year retail turns from red to black and starts to make real money. But Black Friday, and the culture of consumption it reflects, puts the economy of natural systems that support all life tippy on the red. We're now using the resources of one and a half planets on our one and only planet.

Because Patagonia wants to be in business for good long time—we know a world is not habitable for our kids—we want to do the opposite of every other business today. We ask you to buy less and to reflect before you spend a dime on this jacket or anything else.

Environmental bankruptcy, as with corporate bankruptcy, can happen very slowly, then all of a sudden. This is what we face unless we slow down, then reverse the damage. We're running short on fresh water, tropical forests, wetlands—all our planet's natural systems, and the services that support business, and life, including our own.

The environmental cost of everything we make is skyrocketing. Consider the 104 Jacket shown, one of our best sellers. To make it required 120 liters of water, enough to meet the daily needs (three glasses a day) of 40 people. The journey from its origin as 100% recycled polyester to our fabric washhouse generated nearly 20 pounds of carbon dioxide, 24 times the weight of the finished product. This jacket left behind, on its way to store, two bricks' worth of waste.

And this is a 100% recycled polyester jacket, knit and sewn to a high standard; it is exceptionally durable, so you won't have to replace it so often. And when it comes to the end of its useful life, we'll take it back to recycle into a product of equal value. I.e., so in true of all the things we can make and you can buy, this jacket comes with an environmental cost higher than its price.

There is much to be done and plenty for us all to do. Don't buy what you don't need. There's less than you buy anything. Go to patagonia.com/CommonThreads or scan the QR code below. Take the Common Threads Initiative pledge, and join us in the 10th TV, to reimagine a world where we take only what nature can replace.

COMMON THREADS INITIATIVE

REDUCE
We make useful gear that lasts a long time
YOU don't buy what you don't need

REPAIR
We help you repair your Patagonia gear
YOU pledge to fix what's broken

REUSE
We help find a home for Patagonia gear you no longer need
YOU ask or give it on*

RECYCLE
We will take back your Patagonia gear that's worn out
YOU pledge to keep your stuff out of the landfill and incinerator

REIMAGINE
TOGETHER we reimagine a world where we take only what nature can replace

patagonia
patagonia.com



*If you sell your used Patagonia product on eBay® and take the Common Threads Initiative pledge, send us the your product in package.com for no additional charge. 100% RECYCLED

Fuente: Patagonia (2011).

Es necesario que tengamos en cuenta que por mucho que cualquier empresa intente reducir sus impactos sobre el medio ambiente e intente utilizar los productos menos dañinos y más ecológicos posibles, es inevitable que cada cosa que se produzca adquiera algo del planeta que no se puede devolver. Esto, junto con el consumismo, son los elementos más desafiantes hoy en día para poder hacer frente a ese efecto medioambiental. Esto provocó que el pasado *Black Friday* (último viernes de Noviembre), como podemos ver en la Figura 2, Patagonia lanzara un artículo en el *New York Times* con el siguiente título: “No compres esta chaqueta”, como una medida para luchar contra el hiperconsumo. Se trata de una forma para lanzar un mensaje al público que les haga pensar antes de

comprar impulsivamente. Esto nace como una necesidad de la compañía de cambiar el modelo en que se estaba consumiendo, es decir, comprar menos y cosas de más calidad. Mediante esta campaña Patagonia pretende hacer un efecto contrario en la mente del consumidor habiendo leído el artículo completo. Mediante este mensaje claro y conciso buscan una respuesta rápida y firme por parte del consumidor sobre su concienciación sostenible y así disminuir sus prácticas de hiperconsumo (Patagonia, 2011).

6.4.DISCUSIÓN

En primer lugar, es necesario aclarar que las diferencias en el formato y el contenido de la información reportada dificultan hacer un análisis comparativo entre las tres empresas. Sin embargo, esta dificultad nos ha permitido recolectar información que nos permite hacer una discusión sobre determinadas características de las empresas.

Misión de la compañía. La gran diferencia reside en que todas tanto H&M como Inditex tienen la intención de continuar los pasos de las grandes pioneras en la circularidad de la moda. Patagonia se trata de una empresa que se ha desarrollado desde los pilares de la sostenibilidad por lo que tienen una concepción mucho más grande y amplia de todas las políticas que desarrolla. Esta empresa fabrica sus prendas de vestir como una forma de crear impacto en la sociedad y para ello han utilizado diferentes campañas y acciones para poder llevarlo a cabo. Por el contrario, tanto H&M como Inditex, aunque han avanzado mucho en sus procesos sostenibles, no han llegado a convertirse en lo que es hoy en día Patagonia. Es evidente que no hace tanto que la sostenibilidad comienza a ser una cuestión importante para la sociedad. Por esto, estas dos compañías empezaron como empresas de moda hace unos cuantos años sin tener un primer objetivo social o medioambiental, sino que posteriormente han dado los pasos necesarios para intentar adaptarse al medioambiente y a las necesidades de la sociedad, que demanda productos más respetuosos con el planeta.

Sin embargo, es necesario apuntar que las tres empresas adquieren y desarrollan políticas efectivas en su campo y muestran su deseo por seguir implantando elementos para mejorar en este campo.

Procesos para la gestión del modelo circular. Es evidente que hay una gran competencia entre las marcas de H&M e Inditex a la hora de implantar el modelo circular en la moda ya que al ser empresas más tradicionales que han implantado su modelo sostenible más tarde que Patagonia, tienen más competencia entre ellas. Ambas empresas desarrollan

proyectos que incluyen la gestión circular de sus productos y programas destinados a dar una nueva vida a las prendas que los clientes no usan. Sin embargo, la gestión que hacen en la implementación de estos proyectos difiere en algunos aspectos. Por ejemplo, en el caso de H&M se centra más en la mirada hacia el consumidor, proporcionando técnicas que favorezcan su consumo sostenible. Por el contrario, Inditex se centra en la producción de prendas de vestir sostenibles desde un punto de vista más general. Sus prácticas son concretas en ciertas campañas o ciertas colecciones de prendas. Cabe destacar que todas las medidas que llevan a cabo ambas empresas muestran la evolución de las empresas en su carácter sostenible, sin embargo, es cierto que algunas de las técnicas que lleva a cabo H&M se ven más efectivas que las realizadas por Inditex. Por ejemplo, vemos como H&M ya ha llegado a depositar contenedores en sus tiendas de todo el mundo, tarea aún pendiente por el grupo de Inditex.

De manera diferente a Inditex y H&M, el grupo Patagonia busca una solución más para alargar la vida de los productos. No existen solo los métodos de reciclado y reutilización, sino que también introducen la opción de la reparación de las prendas en el contexto interno de la empresa. No solo los clientes tienen la posibilidad de mandar a reparar sus productos, sino que también tienen la opción de aprender ellos mismos mediante el manual de instrucciones. Esto es muy potente para la compañía, que hace todos los esfuerzos posibles para no incrementar la cantidad de residuos y darle otro uso a los productos.

Gestión en la recogida de prendas depositadas por el cliente. Como hemos analizado en este trabajo, las tres empresas cuentan con la opción de recolección de ropa usada para darle un segundo uso, sin embargo, la forma de gestionarlo difiere mucho de unas a otras. En el caso de H&M, como hemos indicado, entrega una recompensa a los clientes que deciden donar su ropa. Esto puede motivar al consumidor a continuar comprando en la marca al mismo tiempo que recicla sus prendas textiles, porque siempre va a recibir una recompensa económica. Está puede ser una manera de educar al consumidor, al mismo tiempo que darle una motivación económica por su acción. Sin embargo, considero que el hecho de tener que esperar una cola para recibir tu recompensa económica, también puede provocar en el cliente un efecto contrario. Además, el incentivo motiva a volver a comprar, por lo que tampoco reduce tanto el hiperconsumo. En el caso de Inditex, la gestión del depósito de la prenda es más rápido ya que se basa en la simple acción de depositar la ropa en el contenedor.

En relación con el desmontaje de las prendas, en el caso de Inditex, hemos visto que la colaboración que realiza con el programa de Cáritas, se trata de una forma mediante la cual, esta empresa, contribuye a la creación de empleo de aquellas personas que tienen riesgo de exclusión. Esta medida ha favorecido a evitar el impacto medioambiental de ciertas actividades como hubiese podido ser el transporte de esa mercancía para ser enviado a otras partes del mundo donde hagan el mismo trabajo que hace la fundación de Cáritas. En el caso de H&M, la actividad de transportar las prendas recolectadas a Japón para su posterior desmontaje crea un aumento de los impactos en el medio ambiente.

Algo que hay que destacar y a favor de estas dos empresas, H&M e Inditex, es que ambas aceptan cualquier tipo de prenda, independientemente del estado en el que se encuentre. En el caso de Patagonia, solo acepta ropa que pertenezca a su misma marca. De esta manera no tienen la posibilidad de aprovechar otro tipo de prendas que también tengan unos estándares de calidad parecidos.

Formas de educar al consumidor. Como hemos visto hasta ahora, uno de los principales objetivos de las tres empresas es educar al consumidor en términos de sostenibilidad, ya que estos suponen una gran parte de la cadena. Patagonia es la única de las tres que ha conseguido tener una dedicación más activa en la educación del consumidor. La forma en que Patagonia ha elegido cumplir con estos objetivos mediante campañas como la de *Don't buy this jacket* proporciona a esta compañía un valor añadido que hace que los consumidores puedan confiar más en su producción y venta de los productos. Además hace talleres, tiene tutoriales de reparación... parece ser la que hace más, incluso a costa de sacrificar ventas. La respuesta rápida de este tipo de campañas es una manera muy eficaz de educar al consumidor en términos de sostenibilidad, que es lo que se busca. Por su parte, H&M también cuenta con determinadas acciones que favorecen esa educación en el consumidor como hemos visto anteriormente. El hecho de indicar en las etiquetas de las prendas algunas de las acciones que pueden llevar a una menor contaminación del medio ambiente en el cuidado de la ropa, nos hace visualizar en la empresa sus esfuerzos por llevar más lejos al consumidor. Sin embargo tan solo es el principio de esta compañía, que aún le queda un gran camino por recorrer en el caso de la concienciación del consumidor sobre el medioambiente. En el caso de Inditex, aún no está completamente integrada en la educación al consumidor como tal. Aunque lleva a cabo otras políticas que hacen grandes aportaciones en el reciclaje y la reutilización de los productos, el papel de educación al consumidor supone aún un reto para esta compañía.

Transparencia. Algo que supone un punto fuerte para Patagonia es el sistema de transparencia en el que se desarrolla el negocio. Esto puede ser un punto de inflexión para los procesos tanto de la cadena de valor, como de la totalidad de las actividades que se desarrollan.

Tabla 3: resumen de las mejores prácticas que desarrolla cada empresa en los diferentes puntos.

	Mejores prácticas
<i>INDITEX</i>	Uno de los puntos fuertes de Inditex se basa en la cantidad de colaboraciones que adquiere con organizaciones benéficas con las trabaja para conseguir cumplir sus objetivos a largo plazo. Por ejemplo, su asociación con el grupo Cáritas proporciona a la marca cierto valor social por la contratación de personas con riesgo de exclusión.
<i>H&M</i>	Sin llegar a tener el impacto que ha tenido Patagonia hasta ahora en relación con la educación al consumidor, H&M está en el proceso de conseguir grandes logros realizando actividades que involucran a los consumidores. Además, mediante su programa de recolección de prendas usadas y su política basada en la entrega de cupones está recaudando grandes cantidades de dinero.
<i>PATAGONIA</i>	Sin duda, Patagonia destaca por su gran capacidad para inspirar al consumidor a adquirir una actitud sostenible sobre el consumo y el cuidado de las prendas de vestir. Mediante la generación de diferentes campañas y colaboraciones con organizaciones está consiguiendo crear respuestas positivas en el consumidor. Esto nos lleva a afirmar que están consiguiendo uno de sus objetivos principales.

Fuente: elaboración propia a partir de los resultados obtenidos.

7. CONCLUSIONES

Como se establece al comienzo de este trabajo, la moda circular ha surgido como consecuencia del hiperconsumo y el *Fast Fashion*, para frenar sus altos costes medioambientales. A día de hoy, ya contamos con muchas empresas que apuestan por modelos económicos circulares mediante los cuales se reducen los altos impactos medioambientales que surgen de la industria de la moda.

Mediante el estudio de casos realizado a las empresas de Inditex, Patagonia y H&M, hemos identificado los diversos modos de poner en práctica la economía circular. El método seguido no permite analizar si todas las prácticas son igualmente efectivas para reducir los impactos negativos señalados en este trabajo.

Después de realizar este estudio, cabe mencionar el número creciente de técnicas que están siendo implementadas por las empresas de moda para disminuir los impactos en el medio ambiente, desde la recuperación de prendas usadas, hasta la implementación de talleres como forma de educar al consumidor en la sostenibilidad e incluso la incorporación de instrucciones específicas sobre como reparar las prendas. Estas son algunas de las prácticas que se han llevado a cabo por Inditex, H&M y Patagonia, como empresas pertenecientes a la industria de la moda. Sin embargo es importante mencionar que, aunque este fenómeno ecológico se encuentra en constante auge donde los resultados son positivos año tras año, hasta el momento, la industria textil aún tiene un gran camino por recorrer. Sobre todo, empresas como H&M e Inditex, que no han sido fundadas con los pilares de la sostenibilidad, tienen que trabajar y esforzarse por llegar a cumplir los estándares que se proponen. Sobre todo tienen que escalarlo a todas sus filiales y cadenas de producción. Lo que hacen ahora son colecciones, separadas del *core* del negocio. Si lo siguen manteniendo separado, nunca llegarán a ser modelos sostenibles: es como si con una mano crearan el problema y lo intentaran medio resolver o apañar con la otra.

Además, tenemos que tener en cuenta que la moda sostenible supone una alternativa muy atractiva que se está implementando en empresas de moda de todas las categorías. Patagonia ya nació con esa perspectiva sostenible, sin embargo, es clave mencionar los avances que han conseguido dos empresas líderes en el *Fast Fashion*, como H&M e Inditex, que cada vez crecen más sosteniblemente. Esto nos hace reflexionar sobre la importancia que supone este enfoque ecológico para la implementación en esta industria, donde las empresas no solo intentan ofrecer los mejores productos, sino que lo hacen de la mejor manera posible siendo responsables con el medioambiente.

Podemos afirmar que el entorno global en el que se está desarrollando el negocio de la moda sostenible no para de crecer. Esto refleja a una sociedad consciente, preocupada y comprometida por uno de los elementos más valiosos en este mundo; nuestro planeta.

Una vez expuestas las conclusiones de este trabajo es interesante poner de manifiesto una serie de vías de continuación para solucionar los problemas existentes en relación con la moda ecológica.

Este tema suscita una investigación posterior sobre la percepción del consumidor en las diferentes prácticas de recogida. Como hemos visto en la investigación, cada empresa tiene una técnica diferenciada en relación sobre la recogida de las prendas en tienda. A partir de aquí sería interesante analizar cómo afecta la opinión del consumidor y su forma de percibir esas prácticas para la toma de decisiones de la marca en concreto. Como se ha mencionado a lo largo del trabajo, la percepción del consumidor es muy importante para cada una de las tres empresas que se han investigado. El consumidor es la base del negocio de estas marcas y por lo tanto, todas aquellas consideraciones del mismo resultan importante para la toma de decisiones de la firma. Esto está directamente relacionado con la educación que se le da al consumidor en cada empresa de manera que resultaría útil investigar cómo afectan las medidas que desarrolla cada empresa para influir en la educación sostenible del consumidor.

8. BIBLIOGRAFÍA

Allwood, J. M., Laursen, S. E., de Rodriguez, C. M., & Bocken, N. M. (2015). Well dressed? The present and future sustainability of clothing and textiles in the United Kingdom. *Journal of the Home Economics Institute of Australia*, 22(1), 42.

Allwood, J. (2007). *Well Dressed? University of Cambridge*. Recuperado de <https://www.cam.ac.uk/research/news/well-dressed>. Fecha de acceso: 3 de enero de 2018.

Balance de Sostenibilidad (2017). Inditex Recuperado de: https://static.inditex.com/annual_report_2017/balance-sostenibilidad. Fecha de acceso: 22 de febrero de 2019.

Barreiro, A. M. (2016). *Moda y Sostenibilidad* (Trabajo de Fin de Grado). Universidad de la Coruña.

Belk, R.W. (1988) Possessions and the extended self. *Journal of Consumer Research*, 15 (2), 139-168.

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.

Blackburn, R. (2009). *Sustainable textiles: life cycle and environmental impact*. Washington DC, USA. CRC Press.

Bolinches, C (2016). ¿Por qué Zara va a poner cubos de reciclaje de ropa en sus tiendas?. *El Español*. Recuperado de: https://www.elspanol.com/economia/empresas/20160711/139236894_0.html. Fecha de acceso: 21 de diciembre de 2018.

Caicedo, C. L. (2016). Economía circular y su papel en el diseño e innovación sustentable. *Libros Editorial UNIMAR*. Bath, Inglaterra.

Cerdá, E. (s.f.). Economía Circular, estrategia y competitividad empresarial. *Revista de Economía industrial*. 117, 4-21.

Claudio, L. (2007). Waste couture: Environmental impact of the clothing industry. *Environmental health perspectives*, 115(9), A449.

Cordero, R. (2014). Patagonia, una empresa socialmente responsable. *Almanatura*. Recuperado de: <http://almanatura.com/2014/10/patagonia-una-empresa-socialmente-responsable/>. Fecha de acceso: 3 de enero de 2019.

Cuc, S., & Vidovic, M. (2011). Environmental sustainability through clothing recycling. *Operations and Supply Chain Management*, 4(2/3), 108-115.

Del Arrabal, M. (2018). Moda sostenible, análisis de su naturaleza y perspectiva futura. (Trabajo de Fin de Grado). Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Universidad de León. León.

Earley, R., & Goldsworthy, K. (2015). Designing for fast and slow circular fashion systems: exploring strategies for multiple and extended product cycles. *Plate*. University of the Arts London, UK.

Environmental and Social Initiatives Book (2018). *We're in business to save our home planet*. Patagonia. Recuperado de: <https://issuu.com/thecleanestline/docs/patagonia-enviro-initiatives-2018?e=1043061/67876879>. Fecha de acceso: 20 de enero de 2019.

Escuer, R. G. (2016). *Comportamiento de los consumidores y códigos QR en el sector textil* (Proyecto de fin de Master). UOC.

Fischer, A., & Pascucci, S. (2017). Institutional incentives in circular economy transition: The case of material use in the Dutch textile industry. *Journal of cleaner production*, 155, 17-32.

Folgueira Suárez, T. (2018). *El reto de la sostenibilidad en el sector textil-moda*. (Trabajo de Fin de Grado). Universidad de la Coruña, Facultad de Economía y Empresa. A Coruña.

Franco, M. A. (2017). Circular economy at the micro level: A dynamic view of incumbents' struggles and challenges in the textile industry. *Journal of Cleaner Production*, 168, 833-845.

Gabrielli, V., Baghi, I., & Codeluppi, V. (2013). Consumption practices of fast fashion products: a consumer-based approach. *Journal of Fashion Marketing and Management: An International Journal*, 17(2), 206-224.

Galafe, C. (2018). Patagonia, la marca de moda técnica deportiva más sostenible. *Expansión*. Recuperado de: <http://www.expansion.com/fueradeserie/moda-y-caprichos/2018/01/29/5a61d6cce2704ed2418b465a.html>. Fecha de acceso: 28 de diciembre de 2018.

García Esteve, A. (2016). *Moda ética: Desarrollo del concepto de "consumo responsable"*. (Trabajo de Fin de Grado). Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales. Universidad Politécnica de Madrid. Madrid.

Geissdoerfer, M., Savaget, P., Bocken, N. M., & Hultink, E. J. (2017). The Circular Economy—A new sustainability paradigm? *Journal of cleaner production*, *143*, 757-768

Grupo H&M Informe de Sostenibilidad. (2017). Recuperado de: <https://about.hm.com/content/dam/hmgroup/countrysites/es/documents/Executive%20Summary%20SPAIN%20FINAL.pdf>. Fecha de acceso: 5 de diciembre de 2018.

Hendriksz, V. (2018). Informe de Sostenibilidad 2017: Cómo H&M pretende liderar el camino hacia un futuro de moda sostenible. *Fashion United*. Recuperado de: <https://fashionunited.es/noticias/moda/informe-de-sostenibilidad-2017-como-h-m-pretende-liderar-el-camino-hacia-un-futuro-de-moda-sostenible/2018041326041>. Fecha de acceso: 28 de enero de 2019.

Herrera, K. C. (2018). Moda sustentable. *Revista Loginn: Investigación Científica y Tecnológica*, *2*(1), 25-35.

H&M (2019). Garment collecting: be a fashion recycler. *H&M*. Recuperado de: https://www2.hm.com/en_us/women/campaigns/16r-garment-collecting.html. Fecha de acceso: 2 de marzo de 2019.

H&M Sustainability Report (2017). H&M Group: Full Sustainability Report of 2017. 1-100.

Ifixit (2019). Patagonia Care&Repair. *Ifixit*. Recuperado de: <https://www.ifixit.com/patagonia>. Fecha de acceso: 5 de marzo de 2019.

Inditex Annual Report. (2015) Annual Report 2015, 1-69. Recuperado de: https://www.inditex.com/documents/10279/246750/Annual+Report_2015.pdf/b599669d-6512-481f-b9d5-5244885f607a. Fecha de acceso: 7 de marzo de 2019.

Inditex Annual Report. (2017). Annual Report 2017, 1-388.

Inditex. (2019). Nuestra Moda es Right to Wear. Arteixo. Inditex. Recuperado de: <https://www.inditex.com>. Fecha de acceso: 2 de marzo de 2019.

I:CO (2019). Building textile circularity: a leading global solutions provider. Recuperado de: <https://www.ico-spirit.com/en/company/>. Fecha de acceso: 28 de febrero de 2019.

Jang, J., Ko, E., Chun, E., & Lee, E. (2012). A study of a social content model for sustainable development in the fast fashion industry. *Journal of Global Fashion Marketing*, 3(2), 61-70.

Joy, A., Sherry Jr, J. F., Venkatesh, A., Wang, J., & Chan, R. (2012). Fast fashion, sustainability, and the ethical appeal of luxury brands. *Fashion theory*, 16(3), 273-295.

Larrinaga, O. & Rodríguez, J. (2007). El estudio de casos como metodología de investigación científica en economía de la empresa y dirección estratégica. In *Empresa global y mercados locales: XXI Congreso Anual AEDEM, Universidad Rey Juan Carlos, Madrid, 6, 7 y 8 de junio de 2007* (p. 34). Escuela Superior de Gestión Comercial y Marketing, ESIC.

Macarthur, F. E. (2017). A New Textiles Economy: Redesigning Fashion's Future. Recuperado de: https://www.ellenmacarthurfoundation.org/assets/downloads/publications/A-New-Textiles-Economy_Full-Report.pdf. Fecha de acceso: 5 de febrero de 2019.

Manzano Zambruno, L. (2014). *Moda sostenible y hábitos de consumo* (Trabajo Fin de Grado). Universidad de Sevilla. Sevilla.

Marcario, R. (2015). Repair is a radical Act. Recuperado de: <http://www.patagonia.com/blog/worn-wear/repair-is-a-radical-act/>. Fecha de acceso: 27 de enero de 2019

Monge, E. C. (2010). El estudio de casos como metodología de investigación y su importancia en la dirección y administración de empresas. *Revista Nacional de administración*, 1(2), 31-54.

Muthu, S. S. (2014). *Assessing the environmental impact of textiles and the clothing supply chain*. Cambridge, UK. Woodhead Publishing WP.

Naciones Unidas. (1987). Desarrollo y Cooperación Económica Internacional: Medio ambiente. Informe de la Comisión Mundial sobre el Medio ambiente y el Desarrollo. Recuperado de: http://www.ecominga.uqam.ca/PDF/BIBLIOGRAPHIE/GUIDE_LECTURE_1/CMMA-D-Informe-Comision-Brundtland-sobre-Medio-Ambiente-Desarrollo.pdf. Fecha de acceso: 6 de febrero de 2019.

Niinimäki, K., & Hassi, L. (2011). Emerging design strategies in sustainable production and consumption of textiles and clothing. *Journal of cleaner production*, 19(16), 1876-1883.

Noeno, Ceamanos, L., M. (s.f.). Somos lo que vestimos: Manual para el consumo responsable de ropa y complementos. *Fundación Ecología y Desarrollo*. Recuperado de: <https://web.ua.es/en/ecocampus/documentos/consejos-ambientales/moda-sostenible.pdf>. Fecha de acceso: 16 de febrero.

Olazábal, V., M. (2018). Cinco años del derrumbe del Rana Plaza: logros y cuentas pendientes en la industria textil de Bangladesh. *El Mundo*. Recuperado de: <https://www.elmundo.es/internacional/2018/04/24/5adf0ca6e2704e18538b461a.html>. Fecha de acceso: 22 de diciembre de 2018.

Ontiveros, A. (1998). Tiendas de segunda mano: productos con doble vida. *Distribución y consumo*, 8(41), 51-55.

Ozdamar Ertekin, Z., & Atik, D. (2015). Sustainable markets: Motivating factors, barriers, and remedies for mobilization of slow fashion. *Journal of Macromarketing*, 35(1), 53-69.

Palacios Plaza, N. P. (2017). *Liliidae* [Tesis de Grado]. Quito

Paniagua, S. (2018). Moda más sostenible basada en la economía circular. *El Independiente*. Recuperado de: <https://www.elindependiente.com/desarrollo-sostenible/2018/08/18/moda-mas-sostenible-basada-en-la-economia-circular/>. Fecha de acceso: 10 de enero de 2019.

Patagonia. (2011). The Cleanest Line. Don't Buy This Jacket, Black Friday and the New York Times. Recuperado de: <http://www.patagonia.com/blog/2011/11/dont-buy-this-jacket-black-friday-and-the-new-york-times/>. Fecha de acceso: 1 de marzo de 2019.

Patagonia (2018). Patagonia Outdoor Clothing & Gear. Recuperado de: <https://www.patagonia.com/environmentalism.html>. Fecha de acceso: 2 de marzo de 2019.

Patagonia. (2019). Inside Patagonia. Recuperado de: <https://eu.patagonia.com/es/en/worn-wear-stories.html>.

Patagonia Annual Report (2017). Annual Benefit Corporation Report. Patagonia Works. 1-24.

- Pelta, R. (2011). Moda sostenible, moda que cuestiona. *Revista temática de diseño*, (4), 1-17.
- Pérez, J. B. (1999). El estudio de casos como estrategia de construcción teórica: características, críticas y defensas. *Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa*, (3), 123-140.
- Piacentini, M., & Mailer, G. (2004). Symbolic consumption in teenagers' clothing choices. *Journal of Consumer Behaviour: An International Research Review*, 3(3), 251-262.
- Pookulangara, S., & Shephard, A. (2013). Slow fashion movement: Understanding consumer perceptions—An exploratory study. *Journal of retailing and consumer services*, 20(2), 200-206.
- Prieto, V., Jaca, C., & Ormazabal, M. (2017). Economía circular: Relación con la evolución del concepto de sostenibilidad y estrategias para su implementación [Memoria de investigación]. Universidad de Navarra. (15) 85-93.
- Primas, C. (2016). Economía circular: la Unión Europea impulsa reformas sobre la base de un tema crucial, la gestión de residuos, con el fin de alcanzar mejoras económicas y medioambientales. *Actualidad Jurídica Ambiental*. 57, 1-9.
- Puig Torrero, P. (2017). *Slow fashion: moda, sostenibilidad y negocio*. (Trabajo de Fin de Grado). Universidad Politécnica de Valencia. Valencia.
- Riera, S. (2015). Zara copia a H&M y lanza su propia colección “eco” bajo la etiqueta “Join Life”. *Modaes*. Recuperado de: <https://www.modaes.es/back-stage/zara-copia-a-hm-y-lanza-su-propia-coleccion-eco-bajo-la-etiqueta-join-life.html>
- San Sebastián, N. (2017). Así es Join Life, la colección con la que Inditex quiere ofrecer moda sostenible. *El Español*. Recuperado de: https://www.elspanol.com/economia/empresas/20171123/264224606_0.html. Fecha de acceso: 1 de marzo de 2019.
- Sánchez, C., M. (2016). La industria textil, la segunda más contaminante del planeta. *XL Semanal*. Recuperado de: <https://www.xlsemanal.com/actualidad/20160913/cataclismo-la-fast-fashion.html>. Fecha de acceso: 3 de enero de 2019.

- Sandin, G., & Peters, G. M. (2018). Environmental impact of textile reuse and recycling—A review. *Journal of cleaner production*, 184, 353-365.
- Segran, E., (2018). This Fashion Entrepreneur Just Launched a Netflix For Your Wardrobe. *Fast Company*. Recuperado de: <https://www.fastcompany.com/40545667/how-gwynnie-bee-founder-plans-to-disrupt-the-entire-fashion-industry>. Fecha de acceso: 5 de febrero de 2019.
- Soler Rovira, J., Ruano, M., & Arroyo Sanz, J. M. (2012). Hacia el concepto de moda sostenible. *Abre el Ojo (IED Madrid)*, 19, 83-89.
- Sustainable Fashion (s.f.). Mistra Future Fashion. n/a
- Textiles Update, (2017). Circular Economy in European Textile & Apparel Manufacturing. Recuperado de: <http://www.textilesupdate.com/circular-economy-in-european-textile-apparel-manufacturing>.
- Vizoso, S. (2017). Donde la moda nunca muere. El País. Recuperado de: https://elpais.com/economia/2017/11/24/actualidad/1511544337_078650.html. Fecha de acceso: 27 de diciembre de 2018.
- Weetman, C. (2016). *A circular economy handbook for business and supply chains: Repair, remake, redesign, rethink*. Kogan Page Publishers.
- Yerdle. (2019). The Future of Recommerce. Recuperado de: <https://www.yerdlerecommerce.com>. Fecha de acceso: 1 de marzo de 2019.
- Zara. (2019). JoinLife. ZARA. Recuperado de: <https://www.zara.com/es/es/sostenibilidad-programa-de-recogida-11452.html>. Fecha de acceso: 1 de marzo de 2019.
- Zeas, S. (2017). Hacia una moda sostenible y ecológica. *DAYA. Diseño, Arte y Arquitectura.*, (2), 61-73.
- Zhong, S., & Pearce, J. M. (2018). Tightening the loop on the circular economy: Coupled distributed recycling and manufacturing with recyclebot and RepRap 3-D printing. *Resources, Conservation and Recycling*, 128, 48-58.