

PROYECTO DE GRADUACIÓN

TRABAJO FINAL DE GRADO

CUERPO

B

Hacia una moda sostenible

Como alcanzarla en Argentina

Seijas Ioli Paloma Belén

100921

Diseño Textil y de Indumentaria

Investigación

Historia y tendencias

12/09/2019



Facultad de Diseño
y Comunicación

Índice	
Índice de Figuras	3
Introducción	4
Capítulo 1. El ser sostenible	10
1.1 Tendencia creciente	10
1.2 El lujo ser sostenible	17
1.3 Obsolescencia programada	19
1.4 El ser consiente	23
Capítulo 2. Modo de producción: actualidad y propuestas	28
2.1 Sistema económico lineal actual	28
2.2 Sistema de producción lineal actual	30
2.3 Propuesta sistema circular	32
2.3.1 Economía circular	33
2.3.2 Sistema producción de ciclo cerrado	37
Capítulo 3. el rol del diseñador sostenible	39
3.1 Características del diseñador sostenible	39
3.1.1 Creatividad	40
3.1.2 Producto	42
3.2 Ventajas del diseñador sostenible	47
3.3 Planificación de actividades	49
Capítulo 4. Estrategias sostenibles y sus aplicaciones	52
4.1 Planteo de producto	52
4.2 Materiales	54
4.3 Formas de producción	62
4.4 Promover conciencia	64
4.5 Eventos y certificaciones	66
4.5.1 Eventos	66
4.5.2 Certificaciones	68
Capítulo 5. Hacia una moda sostenible: formas de aplicarla en argentina	70
5.1 Diseño y ciclo de vida	70
5.2 Selección de materiales	74
5.3 Estrategias de moldería y producción	76
5.4 Estrategias de comunicación y concientización	78
Conclusión	82
Índice de Figuras	86
Lista de Referencias Bibliográficas	90
Bibliografía	94

Índice de Figuras

Figura 1: Impactos asociados con cada fase del ciclo de vida de una prenda	86
Figura 2: Ciclo de vida de la prenda tradicional: de la cuna a la tumba.	87
Figura 3: Como potenciar la idea del ciclo de vida en el proceso de diseño de moda	87
Figura 4: <i>The North Face zero waste Project</i> . Fuente	88
Figura 5: Clasificación de las fibras de menor impacto	89

Introducción

El presente Proyecto de Graduación (PG), corresponde a la carrera Diseño Textil y de Indumentaria, y se titula *Hacia una moda sostenible: Como alcanzarla en la Argentina*. El PG tiene como objetivo principal el estudio de la moda sostenible en la Argentina. Para ello, se buscará indagar en las distintas formas de producción, partiendo de la obtención de la materia prima, hasta la confección de la prenda terminada, contemplando las estrategias que puede tomar el diseñador y los cuidados que el usuario tiene que tener para con la prenda.

Desde su democratización, el consumo de prendas y artículos de moda se ha incrementado notablemente gracias a las *fast fashions*. Las grandes empresas pasaron de cuatro colecciones anuales a realizar medias temporadas y colecciones cápsula, provocando mayor demanda de productos, que tienden a desecharse rápidamente. Estos productos, que deben estar en precios accesibles para los consumidores, son en muchos casos de baja calidad y resultado de la sobre explotación de las personas involucradas en el proceso de fabricación.

De este modo, la industria de la moda se ha convertido en la segunda industria más contaminante del mundo, posicionada después de la petrolera. Algunas de las consecuencias del *fast fashion* que impactan negativamente en el medio ambiente son el gran consumo de agua y energía utilizados en sus procesos productivos, la utilización de químicos y la forma en que son eliminados y la inmensa cantidad de prendas desechadas en periodos cada vez más cortos. También, hay consecuencias a nivel social, por la explotación de productores y trabajadores que conforman la cadena de producción.

Marcas y ferias internacionales buscan proponer alternativas para cuidar el medio ambiente y resguardar la dignidad de las personas involucradas en su producción. Al mismo tiempo, tanto a nivel global como nacional, se evalúan alternativas para lograr una industria de la moda sostenible. El desarrollo de nuevas tecnologías tiene múltiples finalidades, entre

otras, alcanzar la moda sostenible. Por un lado, a partir de la utilización de nuevas políticas y tecnologías, se busca la reducción del consumo de agua y energía. Pero, al eliminar la idea de stock, se busca una reducción en costos y en tiempo de producción: se produce solo lo que se vende, con un impacto positivo a nivel económico y medioambiental.

Para poder comprender el alcance que tiene el problema de la contaminación producida por la industria de la moda es necesario abordar el problema con una concepción holística.

Se tomará como premisa del trabajo la pregunta ¿Está la industria argentina en condiciones de volcarse hacia las formas de producción sostenibles? Tal interrogante busca acercar distintas medidas y estrategias sostenibles que pueden aplicarse en la industria actual.

Desde el diseño se buscará indagar las distintas formas de producción para sugerir la utilización de los métodos que reduzcan la contaminación ambiental y contemplen los derechos y necesidades de las personas. Desde la sociología de la moda, se intentará comprender el modo de consumo y las variaciones en el transcurrir del tiempo, para así entender distintas formas de fomento del consumo consciente que contemple los problemas de la contaminación generada por la industria.

Desde hace años, y como consecuencia del impacto que la contaminación, se afianza la tendencia que promueve el desarrollo de la moda, y el estilo de vida, sostenible. Esta tendencia propone alternativas para reducir la gran cantidad de desperdicios y generar conciencia acerca del consumo excesivo de los recursos naturales. La sostenibilidad busca, desde distintos enfoques, modificar las conductas actuales frente a la necesidad de reducir el impacto negativo en el medioambiente y en la sociedad, de manera que no se vean comprometidos los recursos de las generaciones futuras.

En pos de comprender las acciones y medidas que se aplican y que podrían aplicarse en la industria nacional, se procederá a investigar las formas de producción utilizadas en Argentina y las posibilidades de que las mismas se desarrollen de manera sostenible. Se relevarán las posibilidades de obtención de materias primas con precio justo y distintos textiles cuya manufactura no sea contaminante y su residuo sea biodegradable.

El presente PG se encuentra enmarcado en la categoría investigación ya que se analizan y proponen distintas formas y estrategias que el diseñador puede tomar para el desarrollo de producción y metodologías que se pueden adoptar para llevar la industria de la moda a un desarrollo sostenible. Asimismo, se consideran alternativas circulares aplicables a métodos productivos. El Proyecto de Graduación se encuentra dentro de la línea temática historia y tendencias puesto que se indaga sobre las tendencias que se inclinan hacia la sostenibilidad, y como surgieron. Además, toma referencias de distintas formas de llevar adelante los procesos de producción, para así poder modificarlos, para proponer mejoras que se adecuen a las necesidades de la actualidad.

Para comprender la pertinencia del proyecto y la importancia de la creciente tendencia de la sostenibilidad como forma de vida, que puede aplicarse desde distintas áreas del diseño, se tomaron como antecedentes distintos Proyectos de Grado de la Facultad de Diseño y Comunicación de la Universidad de Palermo.

Los Proyectos de Grado *Arje, Lujo sustentable: La trazabilidad como nueva distinción en indumentaria* de Marrelli Delfina (2018) y *Indumentaria sustentable: Ecodiseño* de Fiorioli Catalina (2015) proponen colecciones sustentables para las cuales sus autoras profundizan en analizar materiales, procesos y técnicas que respondan a la concepción sustentable. Ambos proyectos proponen el desarrollo y producción de una colección que tiene como premisa la sustentabilidad.

El Proyecto de Grado de Campiglio Maite (2018) *Coloración sustentable: una expresión creativa y consciente* analiza el impacto de las distintas técnicas de coloración y los distintos colorantes utilizados en la industria textil, para proponer cómo pueden ser reemplazados por técnicas y colorantes sustentables. Este proyecto tiene como objetivo principal la búsqueda de alternativas en textiles, colorantes y métodos de teñido para el desarrollo de una colección.

El Proyecto de Grado de Moya, María Sol (2016) *Textiles sustentables artesanales: la reinención de los textiles naturales artesanales en el calzado* propone un diseño de colección de calzado a partir de fibras naturales, para ello realiza una investigación de los distintos textiles artesanales, su composición y su forma de producción. Este proyecto desarrolla formas de producción de calzado sustentables, al igual que lo hace Surculento, Iris (2017) en su proyecto *Calzado innovador y sustentable: La relación entre la tecnología 3D y la sustentabilidad*. La diferencia entre ambos proyectos reside en el enfoque tecnológico que realiza la autora Surculento para alcanzar la sustentabilidad. El Proyecto de Grado *Diseño consciente: Aplicación del cuero de champiñón Muski en el calzado* de Mariño Maria Jose (2017) también propone la realización de un diseño de calzado, pero lo hace estudiando la implementación de un símil cuero de origen vegetal.

El Proyecto de Grado *Diseño y Sostenibilidad: diseño de la identidad visual y del brand book para Recycling in Progress, una empresa con conciencia* de Josefina González Lanuza (2015), estudiante de la carrera Diseño Gráfico, busca interiorizarse en la filosofía y esencia de la sostenibilidad, para aplicarlo en la identidad corporativa, la comunicación visual y el *branding* de la empresa argentina *Recycling in Progress*.

El proyecto *Discípulos de la naturaleza: biomimética e indumentaria infantil* de Guire Barbara (2013) se expresa la necesidad del cuidado del medio ambiente y la necesidad de implementar un cambio hacia la sustentabilidad. En este caso la autora tiene como objetivo el desarrollo de una línea de indumentaria infantil.

En proyecto *Tendencias al minuto: la viabilidad de un modelo fast fashion en la Argentina* de Avellino Raschia Florencia Maria (2018) se describe el surgimiento, desarrollo y posible viabilidad del *fast fashion* en la Argentina. Este proyecto se toma como punto de partida para explicar el impacto negativo que el *fast fashion* generan a nivel social y medioambiental.

El presente proyecto se divide en cinco capítulos. El primer capítulo, titulado el ser sostenible, aborda el concepto sostenibilidad buscando comprender que es, como surge y que alcance tiene. Para ello se realizará una reseña histórica, buscando comprender como surge la noción y como crece la tendencia sostenible. Luego se abordará la temática desde la óptica del lujo, entendiendo así el valor agregado que simboliza la sostenibilidad. A continuación, se explicará que es y cómo surge la obsolescencia programada. Por último, se explicará la necesidad de toma de conciencia por parte de los individuos de la sociedad.

El capítulo dos explicará cómo es el sistema económico lineal actual y el sistema de producción lineal. Para ello se recurrirá a explicar históricamente como se instaura el sistema lineal como hegemónico. A partir de allí se desarrollará la teoría de circularidad: como es y que comprende. A continuación, se plantearán alternativas para un sistema económico circular y un sistema de producción circular.

El capítulo tres se titula el rol del diseñador sostenible. El mismo explica el rol del diseñador dentro de la industria, explicando las dos etapas fundamentales que debe atravesar para el desarrollo de una prenda, una colección o de un producto: la etapa creativa y la etapa de desarrollo de producto. Luego se particularizarán las ventajas que trae el diseñador sostenible a la industria. Por último, se explicará como hace el diseñador para planificar las actividades dentro de la etapa de producción.

El cuarto capítulo explora las distintas medidas que pueden tomar los diseñadores de indumentaria en cuanto a formas producción, materias primas, textiles, entre otras, para implementar en la industria. Se ejemplifican tomando casos particulares de diseñadores y marcas tanto a nivel nacional como internacional que implementan estas medidas y estrategias para reducir el impacto, y que además promueven conciencia sostenible a través con sus marcas y emprendimientos.

El ultimo y quinto capítulo abordara estrategias aplicables por los diseñadores argentinos para un desarrollo sostenible en un producto nacional. La toma de estrategias contemplará

el alcance que tiene el diseñador en cada etapa del diseño, contemplando la posibilidad de aplicación en Argentina. Además, se propondrán estrategias que el diseñador puede tomar en pos de promover la concientización, tanto del usuario de la marca como del entorno social.

Capítulo 1. El ser sostenible

El primer capítulo se propone a desarrollar el concepto de sostenibilidad, qué es, cómo surge y que alcance tiene. Se indaga en las sociedades consumistas y sus hábitos de consumo desmedido y como han surgido diferentes marcas, ONGs y agrupaciones que buscan revertir este equívoco hábito de consumo. Se explica la trascendencia del concepto de sostenibilidad, y el tiempo que hace que se está tratando la temática.

Se relacionan las características distintivas de los productos sostenibles con el concepto de lujo. Se relacionan los conceptos lujo y sostenibilidad con el tiempo que demora un producto en ser considerado como obsoleto. Se amplía la idea de obsolescencia y cómo surge este concepto. Se explica su relación con los individuos de la sociedad, y como estos deben modificar sus hábitos de consumo para evitar un colapso medioambiental y económico.

Por último, se plantea la necesidad de toma de conciencia por parte de la sociedad a nivel individual, haciendo énfasis en el impacto que cada individuo provoca, pero desconoce.

1.1 Tendencia creciente

Sostenibilidad, ecología y reciclaje son solo algunos conceptos cada vez más utilizados en el área de la moda, con relación a lo que depara su futuro, pero ¿a qué se debe este suceso? Como ya se ha mencionado, la industria de la moda es una de las industrias más contaminantes a nivel mundial, más precisamente la segunda más contaminante a nivel mundial. Es por este motivo que marcas y diseñadores evalúan sus formas de producción y la forma en que pueden reducir los desperdicios que generan. Cabe mencionar, además, que la situación socioeconómica actual se encuentra en crisis y el modelo sostenible busca dar respuestas.

La realidad socioeconómica en la que nos encontramos demanda un cambio hacia un modelo económico sostenible. Esto implica educar, igualar oportunidades y posibilitar el empoderamiento de las personas. El cambio de modelo económico sólo será posible a partir de un cambio de las formas de

convivir, producir, disfrutar, consumir y organizar la política y la economía al servicio de las personas (Gardetti y Delgado Luque, 2018, p.63).

De acuerdo con lo planteado por los autores Gardetti y Delgado Luque, la sociedad debe comenzar un cambio a nivel individual en cuanto a los modos y costumbres de consumo. El mismo cambio entonces, deberá trascender a nivel político y económico. En concreto, la realidad socioeconómica a cambiar es aquella que acompaña el crecimiento de las *fast fashions*. El concepto *fast fashion* “se basa en la rapidez, y consiste en surtir y resurtir a los clientes con las diferentes prendas de vestir que marcan la moda y, al mismo tiempo, han conseguido desarrollar una nueva modalidad de vestir (Martines Marreiro, 2017, p.1)”. Es por esto que las fast fashions son las que poco a poco están llevando al sistema actual al límite: demandan un consumo excesivo, que necesariamente implica una producción desmedida de estos bienes.

Por consiguiente, se entiende que el cambio hacia un nuevo modelo donde se contemplen formas de producción y consumo alternativas debe ser inminente. El cambio debe radicar en modificaciones individuales frente al impacto negativo que la industria de la moda provoca en el medio ambiente y en la sociedad. Es por este motivo que se interpreta que el modelo económico sostenible es aquel que encuentra las formas de modificar el impacto de la industria de la moda en el medioambiente.

Es oportuno entonces, explicar los antecedentes de la sostenibilidad para comprender el tiempo que hace que se está tratando la temática. A continuación, se presenta un relevamiento de los distintos autores y eventos en los que se ha hablado de sostenibilidad para entender la repercusión que tiene la temática, y porque se propone a la sostenibilidad como un nuevo paradigma, entendiendo que el modelo de producción y consumo actual se encuentran en crisis por ser insostenibles.

Hace ya más de 20 años que el concepto de sostenibilidad se debate a nivel mundial. En 1992, en la Cumbre de la Tierra llevada a cabo en Río de Janeiro, temas como la gestión de residuos, el cuidado del medio ambiente, el desarrollo de medios de obtención de

energía alternativos y el desarrollo de la sostenibilidad, se debatieron entre diplomáticos, científicos y periodistas de más de 170 países, y más de 400 representantes de distintas ONG. Para ese entonces, ya se entendía que el camino hacia un futuro próspero incluía una reducción del impacto de la sociedad en el planeta. Comienza con la Cumbre de la Tierra de 1992 a trazarse un camino hacia un desarrollo sostenible, hacia la búsqueda de formas de energía alternativa y de formas de reciclar o reutilizar los desperdicios (Mans Unides, 2016).

Antes aun, en el informe de Brundtland, Nuestro futuro común, se define al desarrollo sostenible como “el desarrollo que satisface las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades” (Gómez de Segura, s.f.). La mencionada definición deja en evidencia el momento en que comenzó la larga trayectoria hacia una forma de vida sostenible en el mundo. Con el debate de Brundtland se sentaron las bases de la sostenibilidad y de lo que su desarrollo requiere. En este primer informe se trata principalmente la repercusión medioambiental de las formas de producción y consumo. Posteriormente, comenzaron a tenerse en cuenta aspectos sociales para el desarrollo de la sostenibilidad.

Cabe señalar, que tanto la Cumbre de la Tierra como el Informe de Brundtland coinciden en que la única forma de alcanzar una sociedad sostenible es logrando que los individuos de la sociedad lleven adelante una forma de vida sostenible. Es decir, que ambos intentan alcanzar una conciencia social sostenible, donde cada integrante participe activamente buscando la reducción del impacto medioambiental y social. Y, la única manera de lograr una reducción en el impacto individual es a raves de un cambio en la forma de vida y los hábitos de consumo de cada individuo. Para expandirse e imponerse como nuevo paradigma, la sostenibilidad necesita individuos con conciencia sostenible. Como lo indica la diseñadora Orsola de Castro, además cofundadora del estudio de diseño *From Somewhere* y *Fashion Revolution*:

Se está empezando a requerir que todo el mundo haga cambios pequeños que realmente pueden suponer el comienzo de algo mucho más grande. El ejemplo se contagia. Necesitamos hacer transformaciones por el futuro de nuestros hijos (...) Al igual que es importante saber cuáles son los ingredientes de aquellos alimentos que comemos, creemos que el mismo planteamiento se tiene que aplicar a las prendas que llevamos (De Castro, 2019).

En otras palabras, la afirmación refiere en la inaplazable necesidad de que los individuos comiencen a tomar conciencia en sus formas de consumo y cambien para el bien de las generaciones futuras. Además, la diseñadora hace hincapié en la importancia que debe darse a conocer los procesos que implicaron la fabricación de una prenda por parte de los consumidores: de igual manera que se averiguan cuáles son los ingredientes presentes en la comida que se consume, deben conocerse los procesos que se dieron para realizar una prenda y si esta prenda fue fabricada contemplando resguardar el entorno social y medioambiental.

Cabe mencionar que Orsola de Castro no comenzó su marca como una marca ecológica, sino que fue convirtiéndose en una al ver cuanto desechaba y cuanto consumía. Es decir, se volvió una marca ecológica gracias a la toma de conciencia por parte de la diseñadora al ver el impacto que ella misma generaba en su entorno (Gwilt, 2014).

De lo anteriormente mencionado resulta que, al igual que los diseñadores, los consumidores comenzaron a tomar conciencia frente a la incógnita de cómo fueron los procesos que dieron lugar a la fabricación de las colecciones que están usando; y de cuál es la responsabilidad que tienen las empresas frente a escenarios como la contaminación del entorno y la responsabilidad social. El consumidor lentamente deja su rol pasivo, y comienza a interiorizarse en la forma en que se dan los procesos involucrados en las grandes producciones. Comienza una revolución paradigmática que busca dejar de lado la producción indiscriminada ya que conduce inevitablemente a un consumo igual de indiscriminado; y que replantea los orígenes de los productos, y la forma de consumo contemplando la huella que cada individuo genera en su entorno.

Existen asociaciones y redes empresariales que buscan fomentar el diseño sostenible conectando a sus miembros y otorgándoles los recursos que necesitan para alcanzar el éxito. Según lo indica en su página web, el organismo *Ethical Fashion Forum* entiende que la moda sostenible es aquella que busca maximizar los beneficios de las personas involucradas en la industria de la moda, buscando reducir la pobreza y minimizar el impacto medioambiental. Además, el organismo promueve una red a nivel global que impulsa la creación de negocios con impacto positivo tanto en el medio ambiente como en la sociedad. Así mismo promueve la moda ética, y la define como aquella que busca la producción según los derechos humanos y laborales establecidos por la Organización Internacional del Trabajo (Ethical Fashion Forum, 2006).

Por lo tanto, se ha definido a la moda sustentable como aquella que busca la reducción de su impacto en el entorno tanto a nivel social como medioambiental; y a la moda ética como aquella que busca resguardar a la porción de la sociedad participante de la industria de la moda. A partir de estos dos nuevos conceptos, se busca reducir el impacto negativo de la industria en sociedad y medioambiente y tienden hacia un desarrollo de la industria de la moda sostenible.

El diseño ecológico, también conocido como diseño verde, busca una modificación en cuanto al beneficio producto de la huella ambiental provocada por las prendas a lo largo de su vida útil. El principal objetivo es evitar, reducir o eliminar el impacto ambiental que puede afectar los recursos del planeta. Desde el momento en que se plantea un producto ecológico, se tiene en cuenta el ciclo de vida, buscando reducir los impactos el paso de la prenda y del fin de vida útil. Para ello, se busca intervenir en las distintas fases que el ciclo de vida de un producto involucra: diseño, producción, distribución, uso y fin de vida útil, para de esta manera introducir las ideas de reparación, reciclado y reutilización (Gwilt, 2014).

Diseñadores y referentes en el área de la moda reivindican la importancia de la moda sostenible y consecuentemente, la moda sostenible está encontrando su lugar dentro de la

industria. La diseñadora argentina Lucia Chain desarrollo su marca teniendo en cuenta varios aspectos del diseño sostenible, “aplico el mismo criterio a todo: aprovechar la basura o no generarla” (Chain, 2019).

De manera semejante a lo como ocurre en el caso de los consumidores, muchos diseñadores están tomando como referentes los ideales que promueven el diseño ético, el diseño ecológico o bien la moda sostenible. Por este motivo se entiende que se está dando una revolución en la moda que llevada adelante tanto por diseñadores como por consumidores.

Por otro lado, cada vez hay más festivales, ferias, certámenes y asociaciones sobre la temática. A nivel internacional, una de las competencias más destacadas es Redress. A partir de la competencia, se busca educar a diseñadores emergentes en materia de sustentabilidad y economía circular, para así fomentar un sistema de moda circular (Redress, 2019).

A nivel nacional, en abril del año 2018 surge en la Ciudad de Buenos Aires, la Asociación Moda Sostenible Argentina, que es un claro ejemplo de la repercusión que tomó la noción de sostenibilidad a nivel nacional. En su página oficial, detallan un mapa con lugares donde encontrar marcas y diseñadores comprometidos con la sostenibilidad, para así dar a conocer y fomentar su trabajo. Además, la asociación promueve la conciencia sostenible brindando información sobre la temática a través de eventos, talleres, charlas y en sus redes sociales (AMSOAR, 2019).

A partir del trabajo de asociaciones y fundaciones se promueve cada vez más la conciencia sostenible, se informa de estrategias y herramientas sostenibles, se da difusión al trabajo de diseñadores emergentes. Los términos conciencia sostenible y consumo responsable refieren a la idea de fomentar que los consumidores actúen de manera responsable promoviendo el cuidado del medio ambiente, concientizando frente a las condiciones laborales que presentan desigualdad y el impacto medioambiental producto de los materiales utilizados.

El consumo responsable (en materia ambiental), es un término que se utiliza en documentos en materia de medio ambiente y apunta a un consumidor que, a la hora de elegir productos y servicios, lo haga no solo sobre la base de su calidad y precio, sino que también tenga en cuenta el impacto ambiental y social u la conducta de las empresas que los elaboran y adoptan hacia el medioambiente (Fernández Rey, 2014, p.8).

La sostenibilidad en Latinoamérica, más precisamente en la República Argentina, está comenzando a desarrollarse a pesar de que la información sobre la temática es de acceso limitado a una pequeña parte de la población. Gran parte de los consumidores residentes en Argentina no son conscientes del impacto ambiental negativo que genera la industria de la moda. Peor aún, en muchos casos los usuarios desconocen el impacto que ellos mismos provocan al consumir. Tampoco hay medidas ni información brindada por parte del gobierno en cuanto a la necesidad de cambio frente a las formas de consumo. Sin embargo, cabe destacar la repercusión que están promoviendo algunas personalidades y marcas de esta corriente que propone un modo de vida y una forma de consumo sostenibles.

Que la industria se vea en la necesidad de tomar medidas que contemplen los preceptos sostenibles, implica la armonía de tres elementos fundamentales: economía, sociedad y medio ambiente. A estos elementos se los conoce como la triada de la sostenibilidad (Frenkel, 1998).

La moda sostenible de hoy día debe tener en cuenta tres aspectos claros: sociales (...), medioambientales (...) y económicos (...). El desafío para los diseñadores es gestionar estas tres facetas de forma responsable y adoptar un enfoque holístico sobre la sostenibilidad (Gwilt, 2014, p.22).

Por lo tanto, los cambios y las mejores propuestas para el desarrollo sostenible buscan lograr un crecimiento cualitativo en la producción: allí también se refleja la reducción del impacto negativo consecuente de los elementos de la triada sostenible. El cambio cualitativo para alcanzar la sostenibilidad también puede asociarse con un cambio en la categoría del producto. Este cambio de categoría puede significar que el mismo sea asociado con un bien de lujo.

1.2 El lujo sostenible

Constantemente se utiliza el término lujo para designar distintos objetos, modos de vida o situaciones, pero ¿Qué es el lujo? El lujo es un término que, cambia y evoluciona constantemente, al igual que las distintas sociedades lo hacen. También es un término que se ve afectado de acuerdo con donde reside y cuál es la situación socioeconómica de quien utiliza el término. Por esto, se entiende que el lujo es relativo. Lo que era considerado lujo para una persona de principios del siglo pasado, puede ser algo común en el día de hoy, asimismo lo que es lujo para una persona puede no serlo para otra y viceversa. Se trata de un término subjetivo.

La industria del lujo está en constante crecimiento, debido a los grandes cambios económicos de las últimas décadas del siglo XX. esta industria ha crecido principalmente en los países en desarrollo, lo que genera como consecuencia más demanda de productos de lujo proveniente de individuos que cada vez tienen mayor poder adquisitivo, y a la vez desean destacar su posición socioeconómica (Widmann y Hennigs, 2013).

Por lo tanto, la industria de los bienes de lujo se ha servido de los cambios económicos de los individuos para aumentar su demanda. Además, al tener más demanda en los países en desarrollo, se ha servido de nuevas tecnologías, que los usuarios de esta industria entiende como ventajas que destacan aún más el producto de lujo. Y, a partir de los cambios en las demandadas, ha crecido para además aumentar su necesidad de destacar, característica que suele relacionarse con quienes consumen bienes de lujo con la finalidad de diferenciar su estatus social.

Además, la industria del lujo se sirve de marcas relativamente nuevas, y su particularidad reside en que supone gran rentabilidad. Sin embargo, cabe destacar que la industria de productos de lujo requiere de la oferta de bienes comunes de los que diferenciarse. Los bienes de lujo se categorizan, y lo hacen a partir de su accesibilidad, lo que define a los productos por su accesibilidad, y los establece como bienes de lujo inaccesible, lujo

intermedio o lujo accesible. El lujo es un concepto subjetivo, ya que varía de acuerdo con la percepción y experiencia de cada individuo (Pierrey y Fujioka, 2018).

En lineamientos generales se argumenta que el sector *premium* se refiere a productos y servicios con atributos y características superiores en relación con el mercado de consumo, mientras que el lujo añade a las ventajas funcionales superiores un gran contenido emocional (Gardetti, 2018, p.31).

El consumo de estos bienes responde a una decisión irracional, motivada por la emoción: lo más importante es la sensación que genera al consumidor. Se ha explicado que el lujo es un concepto subjetivo, que está ligado íntimo a la percepción que un individuo tiene de su entorno, pero ¿Qué es el lujo? Gardetti (2018) en su texto *Lujo Sostenible* menciona definiciones que dan distintos autores sobre el tema, que permiten un mejor acercamiento a lo que refiere la noción de lujo. Para Klaus Heine (2011) el lujo se define como algo destacable y más que una necesidad. Añade que para Campuzano (2017) el lujo es todo aquello consumible, o no, que trasciende nuestra realidad cotidiana y posee un fuerte contenido simbólico de disfrute personal y admiración social. A partir de la concepción que cada uno de los dos autores tiene sobre el lujo, se llega a una definición más completa. Dicho de otra manera, puede definirse como un producto de lujo a cualquier producto que tenga cualidades diferenciales, que funden una emoción o sensación en el consumidor a la hora de preferirlos por sobre otros productos (Gardetti, 2018).

La globalización ha provocado un aumento en la demanda de bienes de lujo por parte de los individuos cuyos ingresos aumentan. Este mercado ya no representa solo algunos nichos, sino que se transformó en un macro mercado. Las personas aspiran a acceder a productos exclusivos o privilegiados para marcar una diferencia en su estatus social. La industria de los productos de lujo también ha evolucionado en el transcurrir del tiempo. El aumento de los consumidores de bienes demanda mayor variedad de productos, lo que lleva necesariamente a una industrialización de este tipo de productos.

Entonces, se entiende que el concepto de lujo remite a cualquier producto que tenga cualidades destacadas por sobre los de uso cotidiano; y que a la vez coloque al consumidor

en una situación emocional que lo conmueva y lo atraiga para elegir dicho bien. Entonces, ¿podría considerarse como bien de lujo un producto sostenible, cuyas cualidades distintivas sean la reducción del impacto que genera su producción, uso y fin de vida útil? Un producto sostenible se destaca por las características anteriormente mencionadas, una modificación en las distintas partes del ciclo de vida puede lograr que el producto se destaque por no generar impacto o bien por generarlo en forma positiva, es decir por su huella ecológica.

La Huella Ecológica es la medida del impacto de las actividades humanas sobre la naturaleza, representada por la superficie necesaria para producir los recursos y absorber los impactos de dicha actividad. Esta superficie suma la tierra productiva (o biocapacidad) necesaria para los cultivos, el pastoreo y el suelo urbanizado, zonas pesqueras y bosques el área de bosque requerida para absorber las emisiones de CO₂ de carbono que los océanos no pueden absorber (WWF Centroamérica, s.f.).

Este impacto positivo o huella ecológica podría procurar entonces de la reinserción del bien en el mercado una vez finalizada su vida útil. Para ello, se debe analizar de qué manera llega al producto fin de su vida útil, y si el mismo se da por el paso del tiempo o por obsolescencia programada.

1.3 Obsolescencia programada

Para comprender y modificar el impacto negativo del final de la vida útil de los productos, es necesario comprender cuando los productos alcanzan esta etapa, y si la alcanzan de forma natural o bien la misma es artificial o programada. Para ello se debe entender primero cómo y cuando surge esta noción.

A partir de la década del 40 aumentó la producción de bajo costo de una enorme y diversificada cantidad de bienes a raíz del desarrollo de nuevas tecnologías y la introducción de nuevos métodos de producción más eficientes. El desarrollo de la publicidad condujo a la consolidación de la llamada sociedad de consumo (Bauman, Z, 2000).

Por lo tanto, se entiende que el ideal consumista de las *fast fashions* aparece para la década del 40. Además, cabe destacar que algunas cuestiones que comenzaron para ese momento también se conservan: se continúa desarrollando una enorme producción a un bajo costo. Con la aparición de las acciones que promovían las mencionadas producciones, se comienza a estimular una sociedad consumista.

¿Por qué las tendencias nacieron en esa época? Debido a la aparición de la sociedad de consumo, por supuesto. Pero esta sociedad de consumo no se resumía en un sistema económico, sino que también delataba nuevas expectativas del individuo (...) Las tendencias nacieron con la modernidad: son consecuencia de los grandes cambios observados desde finales de siglo XVIII en los ámbitos económico, tecnológico y sociológico (Erner, 2010, pp. 33 - 34).

De acuerdo con lo planteado por Erner, y como previamente se mencionaba que proponía Fernández Rey, con la revolución industrial comienza un cambio que es el impulsor de lo que años después se conocerá como tendencias. Con el surgimiento de las tendencias, para comienzos del siglo XX, se acrecentó aún más el estímulo que incitaba a los individuos a consumir determinados bienes o servicios, en periodos de tiempo estipulados por las mismas tendencias. Las tendencias guían las conductas de las sociedades, y estas promueven en el consumo. De este modo, las industrias beneficiadas por la aparición de las tendencias buscan introducir nuevos métodos para abaratar costos y para disminuir tiempos de producción, y así poder lograr el ritmo que las tendencias requieren para la producción de los bienes.

En paralelo, con los cambios del siglo XX, aparece en Estados Unidos la noción de obsolescencia, que se expandirá a partir del surgimiento del *American way of life*. La idea de obsolescencia refiere al fin de la vida útil de un producto, por el hecho de que ha quedado anticuado. Antes de que se desarrolle el concepto de obsolescencia tal como se lo conoce en la actualidad, se entendía que los productos habían sido adulterados cuando se refería a una baja en la calidad para estimular la demanda de consumo (Latouche, 2014).

Por lo tanto, los cambios de principios de siglo XX derivaron en la toma de acciones de consumo. Estas acciones posteriormente derivaron en necesidad de más consumo por parte de los individuos. Y en el afán de las empresas por incentivar el consumo desmedido, surge la obsolescencia programada.

La obsolescencia programada es un fenómeno contemporáneo que el hombre ha creado para que los productos de consumo se queden obsoletos o estropeados en un corto periodo de tiempo, y de esa manera tener que seguir comprando ese mismo artículo cuando se estropee. Un maquiavélico bucle que tiene sus inicios en Revolución Industrial, cuando empezó la producción en serie (Conciencia eco, 2016).

Con el surgimiento de la obsolescencia programada, las empresas lograban que los consumidores tengan necesidad de adquirir un mismo producto con mayor frecuencia. Al percibirse como obsoleto, el producto queda obsoleto y se desecha. Generando no solo la acumulación de residuos, sino que desperdiciando la materia prima y la energía utilizada para su producción. Al mismo tiempo, las tendencias incrementaban la demanda de distintos productos. Y, de esta forma, se creaba un circuito en el que los consumidores quedaban inmersos para consumir cada vez más productos, que estaban creados para necesitar un reemplazo en un tiempo preestablecido por los fabricantes.

Existen distintas formas en que la obsolescencia puede ser percibida: técnica, psicológica o planificada. La obsolescencia técnica refiere a la descalificación por progreso técnico. La obsolescencia psicológica refiere al desuso provocado por las publicidades y el paso de la moda. La obsolescencia planificada refiere al desuso por desgaste o defectuosidad artificial (Latouche, 2014).

La obsolescencia planificada es una obsolescencia artificial, que las propias marcas inducen para generar más demanda. Es uno de los motores del sistema económico lineal: el usuario compra impulsivamente por tendencia, no por necesidad; en un lapso acotado, que puede variar en semanas o meses de acuerdo con el tipo de producto, que luego se daña y se deshecha. Esta planificación de consumo, que busca acortar la vida útil para fomentar una nueva compra, lleva a que se genere una desmedida cantidad de

desperdicios, que pueden ser evitados. Surgen así distintos movimientos que intentan evitar esta situación que lleva a una producción excesiva de residuos. Como respuesta muchas marcas y empresas comienzan a tomar medidas para incentivar nuevamente el consumo. A nivel internacional la obsolescencia se dio para fomentar el consumo, pero a nivel nacional, la producción de productos de bajo costo y de mala calidad se dio por una serie de medidas económicas que llevaron a sucesivas crisis que afectaron directamente a la industria textil argentina.

A nivel nacional, la producción textil comenzó a verse afectada en cuanto a calidad, gracias a una serie de crisis económicas que repercutieron principalmente en la industria de la moda. Durante el periodo que abarcó los años entre 1982 y 1990, la industria textil se vio afectada por un periodo de inestabilidad. Por este motivo, las industrias reaccionaron en forma defensiva, para minimizar el impacto de las políticas económicas y poder sobrevivir productivamente a la inestabilidad. A finales de 1991, durante el mandato del presidente Carlos Saul Menem, se sancionó la Ley de Convertibilidad (23.992), con la intención de controlar la inflación. Con la reducción de la inflación el consumo aumentó, provocando un aumento de la producción nacional. La ley de convertibilidad se presentaba como una ayuda para la industria. Sin embargo, con la apertura económica irrestricta y la falta de promoción de los productos de industria nacional, se generó un desequilibrio, y consecuentemente una falta de competitividad frente al mercado externo, lo que produjo una serie de quiebras y despidos masivos en el sector textil. Este contexto albergó situaciones de irregularidad en la industria: explotación laboral, competencia desleal interna, métodos ilegales de contratación, venta de productos falsificados, exportaciones a precios de *dumping*, entre otras medidas (Aduriz, 2009).

En consecuencia, la obsolescencia a nivel nacional se dio por una serie de crisis económicas que afectaron a la industria, y no por una intervención artificial en la calidad del producto, como sucedió en el exterior. Las marcas nacionales debieron tomar medidas y métodos para sobrevivir a la crisis, que resultaron en producciones de muy baja calidad.

Estos productos se perciben como obsoletos por defectuosidad artificial, igual que los productos del exterior, pero la diferencia radica en la intencionalidad: no se planificó la defectuosidad artificial, sino que fue el resultado de las crisis económicas y periodos de inestabilidad.

A partir de esta situación, y con el surgimiento de la obsolescencia programada, surge lo que se conoce como *Greenwashing*. Hay marcas que reevalúan su forma de producción dado la repercusión negativa que genera la no pertenencia al modelo sostenible. Los individuos comienzan a interiorizarse y a informarse sobre las cuestiones que refieren a sostenibilidad. De este modo y como contrapartida publicitaria surge el *Greenwashing*, que "...refiere a las afirmaciones falsas o exageradas de una empresa o producto sobre ecologismo. Suele asociarse con la publicidad, la promoción o el marketing" (Gwilt, 2014, p. 25). El término *greenwashing* hace referencia a la exageración en cuanto a las medidas sostenibles que toma la marca.

El caso de la marca H&M es un claro ejemplo de *greenwashing*. La revista *Marketing Directo* expone esta situación, explicando que la marca apenas puede reducir su impacto ambiental, y ejemplifica que *H&M* presume que la ONG *Textile Exchange* lo ha reconocido como el mayor consumidor de algodón orgánico del mundo, cuando solamente el 13,7% del algodón utilizado por la marca es orgánico (*Marketing Directo*, 2015).

Por este motivo, es fundamental la toma de partido por parte del individuo. La necesidad de que el mismo se interese y comprenda cuestiones de sostenibilidad le dará la posibilidad de discernir entre *greenwashing* sostenible y sostenibilidad real. La conciencia sostenible de la sociedad afecta directamente en el consumo responsable frente a las repercusiones negativas de las grandes marcas en cuanto a políticas medioambientales y sociales.

1.4 El ser consiente

Las sociedades y sus formas de consumo son las que llevan al impacto negativo en el entorno; ya sea por el consumo de productos insostenibles, o bien por la repercusión de su forma de vida también insostenible. Por lo tanto, es fundamental el conocimiento por

parte de la sociedad de la situación en la que se encuentra el mundo, para así generar una conciencia sostenible colectiva.

Se entiende que “Una parte significativa del impacto medioambiental de una prenda se produce durante la fase de uso y mantenimiento y, por lo tanto, depende del usuario de la prenda” (Salcedo, 2014, p. 46). Se considerará entonces, que gran parte del impacto de una prenda en el medioambiente es el resultado de la forma en que el usuario cuida de ella. El cuidado incorrecto de una prenda puede deberse a la falta de conocimiento por parte del usuario sobre cómo cuidarla, y generalmente suele resultar en un mayor impacto medioambiental.

Cabe mencionar que existe que la dificultad al acceso a la información en materia de sostenibilidad complica el alcance de la sostenibilidad como nuevo paradigma. La falta de información y conocimiento en materia de sostenibilidad también representa un gran obstáculo. Esta falta de información y de conocimiento hace que alcanzar un modelo sostenible sea complejo, pero esta situación no cambia el hecho de que el modelo de desarrollo sea lineal es insostenible. De aquí surgen dos problemas que existen a nivel social: de concepto y de comportamiento (Salcedo, 2014).

Aquí se destacan dos problemas: la falta de conocimiento y del desarrollo de una forma de producción lineal. La falta de conocimiento tiene una relación directa con los malos hábitos fomentados por el sistema lineal actual. Esto se debe a que los hábitos de consumo que se instauraron durante siglo XX, cuando surge el *boom* del consumo, dando como resultado una sociedad consumista. Al mismo tiempo, se da el surgimiento de las tendencias, que no hace más que acentuar los hábitos consumistas. El comportamiento de consumo guiado por estas últimas, únicamente intensifican el comportamiento equivoco del consumo lineal. Y lo anteriormente mencionado lleva al colapso del sistema por una demanda que no alcanza a satisfacer con bienes producidos Es necesario alcanzar una conciencia sostenible a nivel social e individual para lograr un cambio.

La fase de uso de las prendas (responsable del mayor impacto medioambiental) puede dividirse en diferentes actividades: vestir, lavar, almacenar, arreglar, adaptar y modificar. Si sabemos cómo se usan nuestras prendas podremos descubrir buenas y malas prácticas y saber que se puede mejorar. De este modo se pueden fomentar patrones de uso mejorados para alargar el ciclo de vida de las prendas (Gwilt, 2014, p.116).

Como lo explica Gwilt, el desconocimiento por parte de los usuarios sobre cómo cuidar sus prendas tiene una repercusión medioambiental directa. Al adquirir una prenda, el consumidor desconoce los cuidados requeridos. En muchos casos, las marcas tampoco informan al usuario cuales son los recaudos a tomar. De esta forma, el usuario desconoce qué medidas debe tomar para el adecuado cuidado de una prenda. Si el usuario estuviese informado acerca de cómo cuidar sus prendas, el sería consiente de la repercusión que tiene en la prenda, y tal vez también comprendiese la repercusión que tiene en la sociedad y en el medioambiente el cuidado incorrecto de la prenda. Si el consumidor tomase conciencia sostenible podría discernir entre las acciones correctas e incorrectas a tomar a la hora de cuidar sus prendas, y representaría un cambio significativo en materia medioambiental. Si bien un solo consumidor consiente no genera un cambio representativo, el mismo representa el comienzo de varios que comienzan poco a poco a concientizarse. Y el ejemplo contagia.

Para que pueda darse el cambio hacia una conciencia sostenible, es necesario explicar el concepto de sostenibilidad, y su alcance. Se entiende que existe un problema de concepto dado que entendemos que economía, sociedad y medio ambiente son sistemas separados uno del otro, y por lo tanto no se relacionan. Si se relacionan los sistemas, se puede alcanzar un bienestar económico dependiendo de si alcanza un bienestar social; y se puede llegar a un bienestar social dependiendo de si se logra un bienestar medioambiental. Por lo tanto, alcanzar el bienestar en un sistema derivaría lógicamente en el alcance del bienestar en los demás (Salcedo, 2014).

Los tres pilares de la sostenibilidad serian la sociedad (las personas), la económica (beneficio económico) y el planeta (léase, medioambiente) (...) los tres pilares de la sostenibilidad se convirtieron en “gente, planeta y prosperidad”, en el que el termino prosperidad es más amplio que beneficio (Gardetti, 2018, p.58).

Como expresan el Gardetti, el concepto de sostenibilidad necesita de modificaciones en las relaciones con economía, sociedad y medioambiente. A nivel económico, es necesario replantear la forma en que se desarrolla. A nivel social, es necesaria una modificación en la forma en que el ser humano desarrolla sus actividades cotidianas, para modificar su impacto. Y, a nivel medioambiental, es necesario un cambio en la forma en que los individuos se relacionan con el mismo.

Asimismo, es necesario que el estado tome medidas para incentivar estos cambios. Para incentivar a las grandes empresas y marcas, el estado debe promover políticas para el cuidado social y medioambiental por parte de las empresas. De igual manera debe auditar para verificar el cumplimiento de las mismas. Para motivar a los individuos, debe educar a los individuos para que comprendan la repercusión que tiene en el medio ambiente las formas de consumo. Además, el estado debe lanzar campañas para promover la toma de conciencia.

De esta manera se entiende que existe un problema de comportamiento dado que los individuos consumen los recursos de la naturaleza a un ritmo mayor del que se regeneran, y ocasionan un impacto mayor del que la naturaleza puede absorber. Esta situación derivará indudablemente en un colapso económico y medioambiental, que finalmente alcanzará también a la sociedad. Este colapso podría evitarse a partir de la aplicación de un modelo sostenible, en el que el ritmo de consumo y producción de residuos sea equivalente o menor al ritmo en que la naturaleza puede producir en un mismo periodo de tiempo (Salcedo, 2014).

Los hábitos de consumo y las formas de vida que se adoptan en la actualidad necesitan modificarse. Para evitar el colapso del medio ambiente, y por lo tanto del sistema económico, es necesario modificar de sistemas lineales a circulares: pasar de un sistema económico lineal a uno circular, de una cadena de producción lineal a una circular.

A lo largo del capítulo se ha explicado cómo es que surgió el modelo de producción lineal, y como el mismo derivó en un colapso medioambiental y económico. La concepción de

circularidad busca la reinsertión: llegado el fin de la vida útil de un producto, el mismo debe ser capaz de adaptarse para volverse materia prima para otro producto, o bien debe poder reinsertarse en la biosfera.

Capítulo 2. Modo de producción, actualidad y propuestas

El siguiente capítulo desarrollara el sistema económico y de producción lineal. Se explicará como surgen y desde cuando están vigentes. Se explorarán las características de las economías y procesos productivos lineales, y cuál es el impacto que provocan en el medio ambiente.

Como alternativa al impacto de los sistemas lineales, se planteará una concepción circular de los sistemas. Se explicarán los beneficios de los sistemas circulares tanto en materia de economía como de sistemas de producción.

2.1 Sistema económico lineal actual

Los métodos y sistemas de producción dentro de la industria de la moda han ido cambiando conforme lo hacían las tecnologías, sirviéndose de ellas para agilizar tiempos en la producción, y modificar la calidad de los bienes producidos. Con la globalización y los cambios en la demanda de las sociedades, la industria de la moda se inclinó en indagar en la búsqueda de mejoras en el rendimiento económico a costas de una producción indiscriminada. En ella, no importaban los métodos, sino que interesaba alcanzar una cantidad a producir previamente estipulada. Primaba la cantidad producida por sobre la calidad del producto, lo que provocaba como consecuencia impacto a nivel social y medioambiental.

En primera instancia, es necesario esclarecer términos generales para luego explicar y comprender lo que sucede en el caso de la industria de la moda. Es preciso definir qué es un sistema económico para comprender el alcance del problema de la producción indiscriminada, propia del sistema lineal actual. Un sistema económico se puede definir como:

Un conjunto de relaciones básicas, técnicas e institucionales que caracterizan a la organización económica de una sociedad. Estas relaciones condicionan el sentido general de las decisiones fundamentales que se toman en toda sociedad y los cauces predominantes de su actividad (Ávila Macedo, 2003, p. 15).

Es decir, que un sistema económico tiene por objetivo la organización económica de una sociedad, entendiéndose por organización económica a la regulación del conjunto de actividades que abarcan producción, distribución y consumo. Esta forma económica lineal está vigente desde el siglo XVIII, el cual albergó la Revolución Industrial.

Es necesario recalcar, que quienes llevaron adelante los cambios que desencadenaron en la Revolución Industrial no contemplaron las consecuencias que la misma traería. Puntualmente, la Revolución Industrial no fue diseñada, sino fue tomando forma y cambiando rápidamente, a medida que técnicos e ingenieros iban resolviendo los problemas que se presentaban. Además, el cambio fue impulsado por una rápida sucesión de nuevas tecnologías. En muchos casos, esa nueva tecnología se utilizaba para fabricar productos obsoletos para incentivar al consumidor a comprar un nuevo modelo. A este modelo que extrae recursos para fabricar productos que en un lapso determinado terminan en la basura los autores Braungart y McDonough lo denominaron como *From Cradle to Grave*, es decir, que van de la cuna a la tumba (Braungart y McDonough, 2009).

La denominación del sistema de la cuna a la tumba es una de las primeras que contempla la economía lineal como la más contaminante, a pesar de ser el sistema económico dominante hoy en día. Cabe señalar que además de la concepción planteada por Braungart y McDonough existen distintas interpretaciones del modelo económico lineal.

El modelo económico lineal, vigente hoy día, consiste en 'tomar, hacer y tirar', que confía en la disposición de grandes cantidades baratas y fácilmente accesibles de materiales y energía, además de medios baratos para deshacerse de lo que ya no interesa que ha estado en el corazón del desarrollo industrial y ha generado un nivel de crecimiento sin precedentes, está alcanzando sus límites físicos (Cedra y Khalilova, 2016, p.11).

Todas las mencionadas interpretaciones concuerdan y hacen énfasis en que el modelo económico capitalista lineal actual es unidireccional, y que lleva indudablemente derroche. La idea de extraer, consumir y tirar únicamente incentiva el crecimiento de los desperdicios, llevando tanto al medioambiente como a las sociedades al colapso. Es preciso entonces,

entender el sistema capitalista que rige hoy día, para comprender como suceden las actividades económicas.

El capitalismo es un sistema regido por el mercado (oferta-demanda) a través del mecanismo de la competencia, por el cual cada individuo, buscando su mejoramiento propio, se enfrenta a una multitud de personas con motivaciones similares y tiene que adaptarse a precios que ofrecen sus competidores (Moré Olivares, 2014 p.18)

Se puede considerar de lo explicado hasta aquí, que el sistema económico actual que regula las actividades económicas es el sistema económico lineal. Este sistema consiste en tomar recursos de la naturaleza, para producir los bienes que se desean fabricar, que luego son consumidos y finalmente desechados. El sistema económico lineal, a su vez, está regido por un sistema capitalista de oferta y demanda. En síntesis, el sistema lineal como el capitalismo están alcanzando sus límites físicos.

Retomando ideas de Baudrillard "... esta ausencia de toma de conciencia permite que el sistema perdure. Para perpetuarse, el capitalismo debe transformar a los individuos en consumidores insaciables" (Erner,2017, p. 53). La destacada frase resume la forma desmedida en que el capitalismo está llevando a un consumo indiscriminado. Teniendo en cuenta lo anteriormente manifestado, es necesario explicar cómo funciona el sistema de producción de una economía lineal, regida por el capitalismo.

2.2. Sistema de producción lineal.

Para que la producción funcione de manera adecuada, aparece lo que se conoce como cadena de suministros. Se entiende a la cadena de suministros como "un conjunto de actividades relacionadas en cierta secuencia, que transforma las entradas en un producto o servicio" (Chavez y Torres-Rabello, 2012, p.13). Por lo tanto, la cadena de suministros refiere al funcionamiento del sistema de producción, donde una industria busca generar bienes a partir de la utilización de recursos. Al mismo tiempo, existen otras definiciones que explican que es la cadena de suministros, haciendo hincapié en las partes afectadas por ella.

Una cadena de suministro se compone de todas las partes involucradas, directa o indirectamente, para satisfacer la petición de un cliente. La cadena de suministro incluye no solo al fabricante y los proveedores, sino también a los transportistas, almacenistas, vendedores al detalle (menudeo), e incluso a los clientes mismos (Chopra, S; Meindl, 2013, p.54).

Entonces el sistema de producción o cadena de suministro está compuesto por distintas fases que responden directamente a las actividades económicas de producción y distribución. Un sistema económico busca regular las actividades económicas dentro de una sociedad y, por lo tanto, la cadena de suministros no es ajena. De acuerdo con cómo se organicen las actividades económicas en la sociedad, se organizará la cadena de suministro de una empresa. Por consiguiente, si las actividades económicas responden a un sistema lineal, la cadena de suministros tenderá a organizarse de igual manera.

De acuerdo con lo explicado anteriormente, el sistema lineal, ya sea económico o sistema de producción, es contaminante. Produce desmedidamente y se desechan productos de la misma manera.

Durante la revolución industrial, se optó por utilizar materias primas valiosas, pero no biodegradables para producir los bienes. Estos productos no biodegradables favorecían al desarrollo de un sistema lineal que coincidía a la concepción de la cuna a la tumba. Esto sucedió porque para ese momento, los recursos se descomponían únicamente en vertederos, y se desconocía su capacidad de biodegradación (Braungart y McDonough, 2009).

Como se describe, el sistema lineal se entiende como sistema que va de la cuna a la tumba, generando residuos. De esta forma se suelen desarrollar las industrias en la actualidad, pero ¿puede este modelo económico alcanzar un desarrollo no contaminante a nivel social y medioambiental? Se entiende que este sistema de producción desmedida ya no es conveniente a la situación mundial actual, donde los consumidores comienzan a tomar conciencia frente a las situaciones de explotación social y de recursos.

Es necesario además comprender que la forma producción que promueve un crecimiento ilimitado surge para el siglo XVIII, de la mano de los economistas franceses, conocidos

como Fisiócratas. Ellos entendían que la Tierra era el motor de la producción, y los materiales se reproducían de igual forma que los seres vivos. De este modo, el crecimiento ligado a la producción podía ser ilimitado mientras permitiese que minerales, plantas y animales se reproduzcan. De este modo se estableció la idea de que el sistema económico podía crecer ilimitadamente (Herrero, Cembranos y Pascual, 2011)

De esta manera, como consecuencia del impacto negativo que el sistema económico lineal, por la insostenibilidad de este y por las formas de producción irrestrictas, surge como alternativa el modelo sostenible. Lentamente el concepto de sostenibilidad deja de ser una idea de pocos, y se vuelve una tendencia, al igual que fue una tendencia del pasado el consumo desmedido. Esta tendencia que gira en torno a la sostenibilidad toma aún más fuerza, para generar necesidad de un equilibrio. Aparece así la noción de economía circular.

2.3 Propuesta circular

La idea de circularidad aparece como una alternativa a la linealidad: tanto el sistema económico lineal como el sistema de producción lineal son contaminantes. Ambos sistemas apelan a un consumo desmedido para así generar más consumo, y se sirven de las tendencias para generar en los consumidores la sensación de necesidad, para así estos últimos consumen indiscriminadamente productos de baja calidad que terminan en un lapso breve en la basura. Para hacer frente a esta cuestión se replantea la forma en que se puedan reinsertar los desperdicios en la cadena de producción y dejen de ser basura. Aparece así una concepción de sistema circular. “He pasado de verlo todo con una perspectiva lineal, independiente, con un inicio y un fin, a verlo con una perspectiva circular, donde el final de algo es el principio de otra cosa” (Salcedo, 2014, p. 21).

Se entiende que por más durable que sea un producto, el mismo en algún momento será desechado. Tarde o temprano pasa a ser obsoleto, pero ¿Qué pasa cuando esto sucede? La economía circular busca proponer una alternativa para la re inserción de productos obsoletos: cuando un producto es desechado, se utiliza para generar otra cosa.

Tomando como ejemplo la situación de un libro. Un libro, por más útil y durable que sea, en algún momento alcanza el fin de su vida útil. Uno de los materiales principales es papel, que es biodegradable, si le utiliza una tapa de cartón también podría biodegradarse. En el mencionado caso, el libro se puede compostar y se transformarse en un recurso natural.

Se entiende que por más durable que sea un objeto, el mismo en algún momento será desechado. Tarde o temprano un objeto pasa a ser obsoleto, pero ¿Qué pasa cuando esto sucede?

El método propuesto por Michael Braungart y William McDonough busca rediseñar la forma en que se realizan las cosas, como ellos mismos afirman. Partiendo de la mencionada premisa, surge de la cuna a la cuna. La propuesta consta de entender que todo residuo puede ser un recurso para generar algo nuevo. De esta manera, se toma materia prima para generar un bien, que además necesita de energía para su producción, que luego se consume para finalmente ser desechado. Al alcanzar el fin de la vida útil, el bien desechado se reinserta en el mercado, ya sea como materia prima para la fabricación de otro producto, o bien como materia orgánica que se devuelve a la naturaleza. De esta manera toda materia prima utilizada en los procesos productivos se reinserta al alcanzar el fin de la vida útil. Este método se corresponde con una concepción circular (Braungart y McDonough, 2009).

2.3.1 Economía circular

En la búsqueda de una alternativa a la propuesta lineal surge la concepción circular. En ella, se plantea que todo bien que alcanza el fin de su vida útil puede ser materia prima de un producto a fabricar. De esa forma, se plantea a la economía circular como alternativa a la economía lineal vigente hoy en día. Es preciso entonces, definir que es la economía circular.

La economía circular es un concepto económico que se interrelaciona con la sostenibilidad, y cuyo objetivo es que el valor de los productos, los materiales y los recursos (agua, energía) se mantenga en la economía durante el mayor tiempo posible, y que se reduzca al mínimo la generación de residuos (sin autor, disponible en: economiacircular.org).

Se entiende que este sistema económico busca preservar los productos, los materiales y los recursos. Se toma conciencia del impacto que genera la idea de producción desmedida. Se transforma la idea de economía lineal, donde se toma un recurso para luego desecharlo, provocando daño social y medioambiental a partir de los residuos; para dar lugar a la transformación hacia la economía circular. Por contrario que la economía lineal, la propuesta de una economía circular busca que los recursos tomados para la producción sean reingresados al mercado. Al igual que el concepto de sostenibilidad, la concepción de una economía circular no es nueva. Aparece por primera vez en 1989 de la mano de Pearce y Turner. Desde entonces el concepto ha ido tomando cada vez más relevancia, ya que es una forma sostenible de desarrollo económico.

La economía circular es una estrategia económica y productiva cuyo objetivo es el de reducir al máximo posible el uso de materias primas en el tejido productivo y minimizar la generación de desechos no reciclables. (...) En otras palabras, la economía circular pretende superar el modelo económico tradicional, basado en el uso de grandes cantidades de recursos, por una alternativa viable y eficiente que minimice el impacto medioambiental (...). Un impacto económico iría paralelo al beneficio medioambiental, ya que ayudaría a rebajar un 70% las emisiones de CO₂ para 2030 (National Geographic,2019).

Cabe destacar entonces que la economía circular aparece, además, como una estrategia a tomar frente a consecuencias sociales y medioambientales de la economía tradicional. Esta estrategia en su búsqueda de la reducción del impacto puede provocar un impacto económico positivo, ya que la aplicación de un modelo circular requeriría de mayor desarrollo de tecnologías, más oferta laboral para la reinserción de los productos desechados, los que también podrían colaborar con la reducción del costo de la materia prima.

La economía circular propone alcanzar un flujo cíclico, implicando la necesidad de coacción de distintos campos en los que se busca extraer, transformar, distribuir, usar y recuperar los recursos y la energía de los productos y servicios. La idea de extraer hace alusión a las

distintas formas en que las industrias se sirven de los recursos de su entorno, y alude a un uso eficaz y responsable. Transformar refiere a la búsqueda de mejoras tecnológicas e innovaciones ecológicas para que los productos se realicen de una manera que se acerque en mayor medida a la sostenibilidad. La distribución hace hincapié a la idea de alcanzar la forma más eficiente en que el producto o servicio llegue al cliente. En cuanto al uso, se relaciona con la reducción del impacto negativo asociado a la energía del uso del producto o la eficiencia del mismo. Por último, la idea de recuperación refiere a las maneras en que pueden ser recuperados los materiales y devueltos a la biosfera o utilizados como recurso técnico reincorporado al proceso industrial (Prieto Sandoval, Jaca y Ormazabal, 2017).

Por este motivo, es necesario incorporar algunos conceptos para lograr una economía circular, ya que alcanzarla supone un proceso conjunto de actividades que poco a poco se acercaran a la sostenibilidad. La noción de recuperar se relaciona con la idea de reutilización y reciclaje: un producto que ha alcanzado el fin de su vida útil puede de esta manera reciclarse para reincorporarse a la cadena productiva, o bien puede reutilizarse, es decir utilizarse con otra finalidad.

Por lo tanto, una economía circular construye y reconstruye para sanar de las consecuencias de un sistema económico tradicional y dañino. Pero la idea de retroalimentación no representa un nuevo reto. Es más bien una idea tomada de la antigüedad, pero que, con los avances de la tecnología, puede respaldar una transición hacia una economía circular donde primen la desmaterialización, la transparencia y la inteligencia basada en la retroalimentación (Ellen MacArthur foundation,2017).

Basándose en los aportes realizados por la fundación Ellen MacArthur, es fundamental comprender la retroalimentación que permite la economía circular. Este modelo económico no solo intentaría recuperar recursos, como ya se ha mencionado, sino que buscaría ir por más. Las bases mismas del sistema económico circular permiten una re inserción de materiales, y las nuevas tecnologías abren vías para que esta actividad pueda suceder de manera más sencilla.

Para una transición a una economía circular, es necesario realizar cambios fundamentales en distintas áreas que afectan a la economía, cabe destacar algunas propuestas para hacer posible estos cambios: sistemas productos-servicios, segunda vida de materiales y productos, transformaciones de producto, reciclar 2.0 y consumo colaborativo. Todas las alternativas propuestas buscan alcanzar un ecodiseño, una metodología que contempla acciones en pos de cuidar el medio ambiente, y de replantear productos y servicios en sus distintas etapas del ciclo de vida. Buscando un cambio aún mayor, se propone un diseño para la sostenibilidad, el que busca ir más allá de un diseño verde, y tratar de satisfacer las necesidades encontradas de manera más eficiente, contemplando el impacto en distintos niveles: social, económico y ambiental. Algunos aspectos clave a tener en cuenta acerca de los beneficios que se relacionan con la implementación de las mencionadas propuestas son la prolongación del tiempo de vida útil de los productos y los programas de prevención de residuos, desde los cuales se contemplan distintos aspectos del impacto que un producto o servicio tiene en su entorno (Cerdeja y Khalilova, 2016).

Entonces, la economía circular tanto como el concepto de sostenibilidad se vienen tratando desde hace ya años, y han ido evolucionando hasta tener el alcance y la repercusión que tienen hoy en día. Estos dos conceptos se interrelacionan, y tienen repercusión directa en el ciclo de vida de un producto. A diferencia de la economía lineal actual, la economía circular presenta múltiples elementos y estrategias de marketing que permiten alcanzar la sostenibilidad y, a la vez, atraer más consumidores de estos productos. A partir del ecodiseño se proponen medidas a tener en cuenta a la hora de diseñar los productos, orientadas principalmente a mejoras ambientales. Luego se proponen alternativas y consideraciones de diseño sostenible, buscando satisfacer de mejor manera las necesidades del consumidor a nivel social, medioambiental y económico.

2.3.2 Sistema de producción circular

Con las medidas propuestas a partir del diseño para la sostenibilidad, surgió una nueva alternativa que propone principalmente un cambio en el ciclo de vida de un producto. Se busca generar un bucle, donde un producto en vez de ser desechado al percibirse como obsoleto, se vuelve a introducir en el mercado, ya sea por ser devuelto a la naturaleza gracias a la posibilidad de biodegradarse, o bien a partir de su reciclaje y reutilización, entre otras alternativas. Surge la idea de un sistema de producción de ciclo cerrado que “...representa la oportunidad de reutilizar los materiales de un producto que ha llegado al fin de su vida útil” (Gwilt, 2014, p.52). Por lo tanto, la idea de un sistema de producción de ciclo cerrado podría entenderse como un ciclo de vida circular, donde se propone un proceso de transformación en donde el fin de la vida útil del producto deriva en el desarrollo de uno nuevo. La mencionada situación puede suceder de dos maneras: o bien por el capital natural que representa el mencionado producto, o por su reingreso en el ciclo productivo.

La producción de ciclo cerrado busca, no solo reducir el impacto negativo que provoca un producto, sino que además producir un impacto positivo en el medio ambiente. Por lo tanto, se puede entender que tiene un doble objetivo: se busca proponer sistemas, productos y procesos que contengan beneficios a nivel social, económico y medioambiental; mientras que, a la vez, el impacto de este sistema productivo sea positivo en el medioambiente (oas.org, 2018).

De este modo, la propuesta de un ciclo cerrado busca un cambio en la concepción de la producción, para así modificar tanto productos como procesos. Además, estos cambios buscan alcanzar un impacto positivo tanto a nivel medioambiental como social. Alcanzar el impacto positivo solamente será posible a partir de la metodología circular propuesta por Braungart, y McDonough en de la cuna a la cuna: de esta forma un producto desechado se utiliza para producir algo nuevo, generándose así un bucle donde el fin de la vida útil para un producto es la materia prima de otro. En otras palabras, se busca que los desechos

brinden la posibilidad de ser reinsertados como materia prima para producir otra cosa, o bien ser compostado para transformarse en un recurso biológico, y de esta forma volver a la naturaleza.

En el camino hacia la sostenibilidad es fundamental, como hemos dicho antes, ir paso a paso, no querer hacerlo todo a la vez. Por eso es importante marcar las prioridades y definir un buen plan de acción. Pero esto no será suficiente, tendremos que ir evaluando nuestra evolución (Salcedo, 2014, p. 119).

Como se menciona, es necesario ir paso a paso para alcanzar la sostenibilidad. Por este motivo es fundamental que se organicen correctamente las actividades y prioridades de una marca o empresa que busque abrirse camino hacia la sostenibilidad. Esta organización del plan de acción para el desarrollo de una colección dentro de una marca de indumentaria es llevada a cabo por el diseñador. El diseñador será quien logre articular mediante procesos creativos distintas formas de aprovechar de mejor manera los recursos y herramientas, tomando las estrategias que mejor se adapten a la necesidad de las marcas, empresas y usuarios.

Capítulo 3. el rol del diseñador sostenible

El siguiente capítulo explica el rol que desempeña el diseñador dentro de la industria. Asimismo, se explica cómo son las etapas de creatividad y de desarrollo de producto. A partir del desarrollo de las etapas que atraviesa el diseñador, se explican las ventajas que trae el diseñador con conocimientos en el área de la sostenibilidad a la industria de la moda. Por último, se explicará como planifica el diseñador las actividades para el desarrollo del producto.

3.1 Características del diseñador sostenible

Como se ha mencionado, el mundo está atravesando un cambio paradigmático donde se busca establecer a la sostenibilidad como nueva forma de producción y consumo. Esto refiere al proceso de transición que se está atravesando a nivel mundial, para dejar de lado el modelo consumista lineal, y dar paso al modelo sostenible. Lo implica que las decisiones tomadas por cualquier individuo difícilmente sean totalmente sostenibles, sino que buscarán una aproximación hacia estos nuevos modelos." Los diseñadores de moda (...) tienen la capacidad y la oportunidad de desarrollar productos que reduzcan nuestro impacto en el medio ambiente y den respuesta a problemas sociales y éticos" (Gwilt, 2014, p.9). De este modo es como se refleja en la industria de indumentaria: los diseñadores trazan nuevos modelos y buscan la aplicación de nuevos materiales y tecnologías para un acercamiento a nuevas formas de producción cuyo impacto social y medioambiental sea menor.

Todos los procesos dentro de la industria textil están atravesados en mayor o menor medida por el diseñador: el diseñador es quien organiza y define como será el sistema productivo de una empresa de moda. Es por este motivo, es el diseñador quien traza el mapa esquemático de todas las actividades que atraviesan las prendas, e incluso quien puede dejar una guía al usuario en una etiqueta, promoviendo determinadas formas de uso y mantenimiento.

Desde el diseño, el verdadero reto es repensar y redefinir la manera de diseñar, producir, distribuir y utilizar la ropa. En el momento en que el diseñador también incentiva unos procesos de manufactura más sostenibles y un cambio de comportamiento del consumidor respecto al uso y consumo de las prendas, dejamos de hablar de diseño sostenible para pasar a hablar de diseño para la sostenibilidad (Salcedo,2014, p. 39).

Por este motivo, para que el diseñador pueda redefinir las maneras de realizar su labor, es necesario abordar todas las áreas y todas las actividades implicadas en la producción de indumentaria. Se entiende que el diseñador es una figura central en la organización de las fases productivas de una marca o empresa. Depende del diseñador el planeamiento del cómo sucederán los procesos productivos y de distribución, que luego evaluará a partir de los registros de venta. Es quien define como sucederá y cómo será el proceso de producción, y depende de cómo este lo organice para que se llegue a un éxito comercial: debe diseñar correctamente productos y designar una correcta forma en que se confeccionarán; debe organizar la distribución para que los productos lleguen efectivamente a sus potenciales clientes. Es el diseñador quien organiza todas las piezas para que todas las partes funcionen de manera óptima.

3.1.1. Creatividad

A partir de la creatividad del diseñador, es como se replantea la forma de hacer las cosas. Para ello se partirá de la definición de creatividad planteada por Munari.

A la creatividad se la considera en todas partes un uso finalizado de la fantasía (...) La creatividad se utiliza en el campo del diseño, si consideramos este como un modo de llevar a cabo proyectos; un modo que, pese a ser libre como la fantasía y exacto como invención, comprende todos los aspectos de un problema, no solo la imagen (como en el caso de la fantasía) ni solo la función (como en el caso de la invención), sino también el aspecto psicológico, social, económico y humano. Se puede hablar del diseño en cuanto proyección de un objeto, de un símbolo, de un ambiente, de una nueva didáctica o de un nuevo método proyectual, como un intento de resolver necesidades colectivas, etc. (Munari, 2018, p. 24)

Como menciona Munari, la creatividad busca dar respuesta a todos los aspectos que problemáticos que puede presentar una prenda. El diseñador debe reconocer cada una de los potenciales inconvenientes que pueda presentar la prenda a realizar. En la instancia de creatividad, el diseñador debe servirse de herramientas y estrategias para idear la forma

ideal en que la prenda debe ser. “Una estrategia de diseño sostenible se define como un enfoque utilizado por un diseñador para reducir el impacto medioambiental o social asociado con la producción el uso y la eliminación del producto (Gwilt, 2014, p. 20). Por lo tanto, se entiende que el diseñador debe partir de estrategias sostenibles para resolver el diseño. Como se ha mencionado, el diseñador debe contemplar la triada sostenible y resolver problemáticas a nivel social, medioambiental y económico. A nivel social, el diseñador debe velar por el bienestar y la seguridad laboral de todas las personas involucradas en la manufacturación de la prenda, así como por el entorno social en el cual se encuentra inmerso. Esto implica, además, pensar en distintas formas de comercio justo. A nivel medioambiental el diseñador debe investigar cuales son las medidas más convenientes a tomar en consideración para la finalidad de la prenda y del impacto que su producción genera. Además, cabe señalar, que a nivel económico la prenda debe ser redituable.

A nivel morfológico, la prenda debe responder a una serie de necesidades planteadas por el usuario potencial y debe responder las impongas de estilo de la marca o empresa para la que trabaja. “La forma no es un capricho de la fantasía para hacer una cosa distinta e insólita, sino que también la solución lógica para una función, y es aceptada como tal” (Munari, 2018, p.179). La forma que tendrá la prenda, la moldería, los textiles seleccionado, etcétera, todos responden a necesidades definidas previamente. Nada se deja al azar.

En pocas palabras, un buen diseño es la mejor expresión visual de la esencia de <<algo>>, ya sea esto un mensaje o un producto. Para hacerlo fiel y eficazmente, el diseñador debe buscar la mejor forma posible para que ese <<algo>> sea conformado, fabricado, distribuido, usado y relacionado con su ambiente. Su creación no debe ser solo estética, sino también funcional, mientras refleja o guía el gusto de su época (Wong, 2015, p.41).

La reflexión de Wong sintetiza perfectamente el rol creativo del diseñador. Para lograr un buen diseño, es fundamental que el diseñador encuentre las estrategias para plantear de la mejor forma posible el producto, contemplando no solo que sea atractivo, sino que

también sea funcional para el uso que se le dará y que responda a las necesidades del usuario.

Por último, el diseñador procede a trabajar desarrollando estrategias para reducir o eliminar el impacto de la prenda y, así, acercar al producto a un desarrollo sostenible (Gwilt, 2014). Como se describe, el camino que debe recorrer un producto para ser sostenible está trazado por el diseñador, quien en una primera etapa de investigación se cuestiona cada uno de las partes del ciclo de vida de una prenda, para así evaluar el impacto que cada etapa tiene. De esta manera, se pasa de la instancia de creatividad a la instancia de desarrollo de producto.

3.1.2 Producto

Estudiando estas formas, un diseñador podría proponer mejoras que lleven estos productos hacia la sostenibilidad.

En primera instancia, para proponer mejoras, el diseñador debe analizar el ciclo de vida del producto particular que se va a desarrollar. Para ello, el diseñador debe centrarse en una única prenda o la agrupación de varias que comparten características similares. Lo que implica el desarrollo de un mapa de las actividades que intervienen en el ciclo de vida de una prenda. Luego, se debe identificar cuáles son las partes del ciclo de vida que representan problemas, en cuanto al impacto negativo que generan, y analizar cómo es este impacto, ya sea medioambiental o social. Por último, el diseñador procede a trabajar desarrollando estrategias para reducir o eliminar el impacto negativo de la prenda y, así, acercar al producto a un desarrollo sostenible (Gwilt, 2014).

De la manera propuesta, el diseñador traza un mapa de trabajo que sirve para analizar las distintas instancias atravesadas por las prendas y las actividades que se realizan en cada una de las señaladas instancias. A partir de este análisis, el diseñador puede organizar de mejor manera su trabajo y detectar de manera más eficiente las actividades que presentan una amenaza a nivel social, económico o medioambiental, para poder luego plantear

modificaciones. Esta metodología permite al diseñador un estudio detallado para hacer foco en los distintos elementos que provocan mayor impacto y cómo reducirlo.

En la Figura 1, se muestra una alternativa del mapa que puede trazar el diseñador. Esta alternativa propone el trabajo a partir del cuestionamiento de los procedimientos. Para ello, se realizó un mapa conceptual las distintas etapas que atraviesa un producto, en las que el diseñador tiene posibilidad de acción. Luego se plantearon interrogantes a tener en cuenta en cada etapa, que se dividieron en los recursos y las consecuencias. En la etapa de diseño se plantea interrogantes frente a los materiales y suministros que van a utilizarse, lo que deriva también a curiosear cómo están hechos los materiales elegidos, que procesos textiles deberán ser utilizados y cuáles son los recursos que los mencionados procesos necesitaran. Además, deben medirse las consecuencias de los procesos de diseño: que consecuencias traerán los tratamientos y procesos textiles, o cual es la repercusión que puede provocar la elección de las materias primas seleccionadas. Luego, en la etapa de producción, el diseñador plantea interrogantes sobre las formas en que se arman las prendas y los recursos que se necesitan durante este proceso, contemplando interrogantes también para la gestión de residuos que se generen durante esta etapa, y en cómo afectan los procesos productivos en la salud y la vida de los trabajadores. En cuanto a la etapa de distribución, el diseñador debe contemplar el planteo de un interrogante para comprender la repercusión que puede tener la distancia que recorre la prenda desde su producción y hasta su llegada al punto de venta e incluso la forma en que esta mercadería es transportada. Estas actividades, a su vez generan una consecuencia en cuanto a consumo de energía y recursos que debe evaluarse para conocer la etapa de distribución se está llevando a cabo de la mejor manera.

Las etapas de uso y fin de vida útil tal como se exponen en la Figura 1, suponen el entendimiento por parte del consumidor, de cómo deben cuidarse, mantenerse y desecharse las prendas. Para ello se plantean encontrar respuesta a que servicios se necesitan en la etapa de uso, cuanta energía se consume en los procesos de

mantenimiento como son el lavado, planchado y secado y que tipo de impacto tienen estas actividades en la salud del usuario. Y además interpretar que consecuencias en materia de consumo de energía conlleva el método de lavado, planchado y secado. En cuanto al fin de vida útil, el diseñador debe cuestionarse que sucede con la prenda al alcanzar el fin de su vida útil, y como el usuario puede gestionar el mismo. También debe entender que impacto tienen los procesos de gestión de fin de vida útil, si es posible reciclar o reutilizar la prenda, siempre considerando que sucederá si la prenda acaba en la basura.

Entonces, el trazado de un mapa para el análisis tiene que resultar un mapa de cuestionamientos, donde el diseñador toma una serie de decisiones, y él mismo cuestiona cada una de ellas. Se busca un entendimiento de que repercusión puede tener cada una de estas decisiones, desde distintos ángulos y puntos de vista.

El mapa anteriormente mencionado no es el único que permite comprender el impacto de cada proceso del ciclo de vida. El sistema de gestión de contenidos *Thinklifecycle* propone una manera de entender los problemas y el impacto de la industria de la moda a partir del análisis de las distintas etapas del ciclo de vida. La industria de la moda parte de un modelo de producción lineal. En él se extraen recursos para fabricar prendas que se venden a los consumidores, quienes las desechan rápidamente, para comprar un producto nuevo y así sucesivamente (Payne A., s.f).

En la figura 2 se observa el ciclo de vida al que se lo conoce como de la cuna a la tumba. El gráfico representa la forma tradicional de producción, que propone que una prenda se produce, se consume y se desecha. Es la representación esquemática del sistema lineal, donde una acción sucede a la otra sin contemplar la recuperación del producto una vez alcanzado el final de la vida útil.

A continuación, se presenta la figura 3, replantea el ciclo de vida lineal, al proponer una alternativa hacia un ciclo circular. La prenda atraviesa las etapas de producción y consumo, pero una vez alcanzado el fin de la vida útil, puede reinsertarse en el mercado a partir de

las alternativas de reciclaje, reutilización, *downcycling* y *upcycling*. Al ciclo de vida circular se lo conoce también como de la cuna a la cuna.

Por lo tanto, las Figuras 2 y 3 plantean dos alternativas para el estudio del ciclo de vida de un producto. La primera alternativa representa una visión tradicional. Es un primer estadio del análisis- Esta visión lineal tiene un enfoque consumista propia del mencionado *american way of life.*, que promueve la percepción de continua necesidad frente la aparición de nuevos productos, y obsolescencia programada para incentivar el consumo. Esta idea de consumo indiscriminado está íntimamente ligada a las *fast fashion*.

Se puede interpretar que contraposición y evolución del sistema lineal surge la concepción de un ciclo de vida circular, que plantea la re inserción del producto en el mercado. Como hace referencia la noción de la cuna a la cuna plantea el nacimiento del producto a partir de la re inserción de otro que ya alcanzó el fin de su vida útil. En vez de ser desechado, es reutilizado para la fabricación de un nuevo bien, o puede utilizarse para reinsertarlo en la biosfera.

A continuación, se realizará un análisis de las alternativas a tener en cuenta por parte del diseñador, que propone el sistema de gestión *thicklifecycle*, como se ve en la figura 3. En una primera instancia, está el análisis de los textiles a utilizar. Para poder definir cuáles son las mejores alternativas, hay que tener en cuenta los procesos de cardado, hilado, teñido y acabado a los que son sometidos los textiles. Estos procesos suelen requerir de la utilización de químicos que pueden representar una amenaza a la salud del usuario final, por lo que la amenaza a las personas que intervienen en el proceso de fabricación es mayor. Asimismo, los procesos de teñido pueden suponer la contaminación de aguas cercanas si no se toman en cuenta los recaudos necesarios, más aún en la eliminación de los químicos. En segundo lugar, aparece la etapa de diseño que, como ya se ha mencionado, es donde se planifican las actividades que van a llevarse a cabo en las demás etapas y los impactos que cada una de ellas supone. Estos impactos pueden reducirse planificando la vida útil de la prenda, o planteando prendas 100% reciclables, o que las

mismas puedan desarmarse. A continuación, está la fabricación, y las medidas tomadas en esta etapa tienden a relacionarse principalmente con la ética y la sostenibilidad social. Luego se encuentra la distribución, que es una de las etapas más globalizadas dentro de la industria. A pesar de que la globalización contribuye a las economías de muchos países, también deja una gran huella de carbono. Una alternativa puede darse a partir de la utilización de productos fabricados en forma local, con materiales adquiridos en sitios cercanos. También puede ofrecerse el servicio de reparación, de manera que se reactive el trabajo de las profesiones de oficio a nivel local. Posteriormente está el comercio al por menor de los productos, que la forma en que los productos llegan a los consumidores. Aquí se destaca la forma en que los usuarios consumen individualmente, y como los mismos pueden elegir conscientemente consumir de manera más consciente. La etapa de uso de un producto es una de las que más impacto ambiental tiene en términos de energía y agua, y a la vez una de las menos considerada por el usuario. Esta etapa considera como los usuarios cuidan sus prendas, y como gestionan los usuarios el fin de la vida útil de sus prendas. Como última etapa del ciclo de vida está la disposición. Esta etapa es la que se relaciona con la gestión de residuos en general. Los residuos textiles en vertederos es un problema que aumenta exponencialmente con el paso de las *fast fashions*. Muchas prendas desechadas posconsumo no son biodegradables y persisten en el medioambiente durante siglos. Si se utilizan textiles reciclables o se buscan alternativas para gestionar estos residuos, se lograría minimizar el impacto. Al finalizar el ciclo, aparece la idea de cerrar el ciclo reinsertando la prenda. De este concepto se desprenden distintas medidas que permiten al consumidor desechar sus prendas de forma responsable para reciclar las fibras, revalorizar las prendas, los materiales o los avíos que conforman dicha prenda. El desglose del ciclo de vida realizado por *think lifecycle* propone un análisis de cada etapa del ciclo, dividiéndolo en distintos campos de acción frente a las problemáticas más comunes que surgen de la industria y consumo de la moda.

También se pueden plantear prendas modificables o multifuncionales (Salcedo, 2014). De tal manera una misma prenda puede cumplir diferentes funciones: puede servir, por ejemplo, de blusa, falda y bufanda a la vez. Esta alternativa propone el alargar la vida útil del producto a partir de la versatilidad de funciones, dando más formas de uso a una misma prenda. Esta estrategia está vinculada con la adaptabilidad de las prendas a distintas circunstancias. Al igual que en la propuesta anterior, esta alternativa evita la producción de residuos a corto plazo, gracias a la maleabilidad del producto.

Otra estrategia es el planteo de un diseño sin residuos. En esta opción buscan reducir o eliminar completamente los residuos generados consecuencia de la tizada y la mordería (Salcedo, 2014). Existen distintas formas para aplicar esta estrategia, se puede incorporar los desperdicios a la prenda como recortes o detalles. También se puede diseñar las prendas a partir de piezas rectangulares o cuadradas de tela, las cuales se pliegan o fruncen para generar los distintos volúmenes.

Como se puede observar en la figura 4, la marca de indumentaria deportiva The North Face planteo modificaciones en cuanto a la moldería de una de sus camperas para adaptarla a la estrategia de desperdicio cero. Para ello se utilizaron recortes más pequeños en detalles, y se armonizaron las piezas más grandes para que sean más geométricas, y así poder armar de manera eficiente la tizada. Como resultado se alcanzó el trazado de la tizada de una campera que no produce desperdicios.

En conclusión, el análisis del ciclo de vida puede realizarse de distintas maneras, ya sea a partir de cuestionamiento, o de planteo de estrategias frente a las distintas etapas, u otras alternativas. Lo relevante es que todas deben centrarse en el impacto que cada etapa tiene por sobre sociedad, medioambiente y economía.

3.2 Ventajas del diseñador sostenible

El diseñador sostenible resulta una pieza clave para que pueda darse el cambio: es el nexo entre proyecto y realización del mismo. El diseñador sostenible es quien puede, paso a

paso, abrir el camino a prácticas de producción que contemplen cuestiones sociales y medioambientales, y a su vez, lógralas de manera tal que las mismas perduren en el tiempo.

Como se ha mencionado, el diseñador es quien realiza un diagrama de los procesos que afectan a las prendas, y analiza el impacto que cada proceso productivo genera. Si se parte de que toda forma de producción implica un impacto, el trabajar y repensar las formas en que se produce y cada uno de los procesos que involucra, se puede examinar con mayor detenimiento como es el impacto. Este análisis en detalle permite el trabajo de manera más precisa en cuanto a formas alternativas cuyo impacto genere un beneficio.

El desarrollo de producto con tal detalle permite que el diseñador además pueda analizar el impacto del producto pueda trazar estrategias que resulten en situaciones rentables para la empresa. Por ejemplo, si el diseñador traza una tizada para reducir el desperdicio que genera la misma, resultaría en un beneficio a nivel económico para la empresa: las telas tendrían un mejor rendimiento. Mas aún, si el diseñador logra dar una utilidad a los residuos producido en la tizada.

Además, cada vez son más los diseñadores y consumidores que acompañan el cambio hacia el desarrollo sostenible. Se entiende que no solo los diseñadores son los principales impulsores del cambio: es necesario el compromiso por parte de diseñadores y consumidores. Recae en los diseñadores el desarrollo de una colección que contemple medidas sostenibles, que aseguren bienestar social y resguarden el medioambiente. También recae la responsabilidad en el consumidor de apostar a marcas comprometidas con la causa, comprando sus productos. Ambos personajes son necesarios para el crecimiento de un desarrollo que contemple medidas sostenibles.

En un mundo donde se están replanteando los modelos de negocio y la manera de hacer las cosas, trabajamos la sostenibilidad de una manera holística, tocando todos los aspectos, generando también ahí un valor, con transparencia y de manera certificada de manera independiente. No valen los lavados de cara ni engaños al consumidor hablando de moda eco cuando el mismo consumismo, del que vivimos,

por cierto, en el mundo de la moda tiene poco de eco. Con la transparencia que hay hoy en día, para bien y para mal a las marcas farsa, a las que no tiene alma propia, les va a ir muy mal (outfears,2017).

Como lo comenta la diseñadora de Skunkfunk, las marcas deben trabajar la sostenibilidad de manera holística, contemplando todos los aspectos. Si una marca solo contempla un aspecto de la triada sostenible no es sostenible. La sostenibilidad se logra paso a paso, y contemplando alternativas desde distintas áreas, es decir, con un contemplando un enfoque holístico.

Por este motivo, el diseñador sostenible es un diseñador que contempla desde las distintas actividades que afectan al diseño y desarrollo de la producción. Eso implica el conocimiento de distintas áreas, pero también la detección de sistemas ineficientes, y la modificación de su desempeño. Esta modificación en las áreas que no desempeñaban sus actividades con eficiencia lleva directamente a un beneficio en términos económicos a la empresa: se alcanza un mejor rendimiento, que está constantemente puesto a prueba para verificar si existen alternativas que representen una mejora aún.

De esta manera, el diseñador representa un beneficio que busca mejoras medioambientales, sociales y económicas. Para lograr la modificación en la forma en que se desarrollan las prendas y productos, es necesario planificar las actividades a desarrollar.

3.3 Planificación de actividades

Dentro de la cadena de suministro de una empresa de moda, en una primera etapa, se encuentra la fase de producción. Esta etapa abarca las actividades de diseño, confección de muestras, selección y fabricación. Dentro de la fase de producción intervienen muchas profesionales que ocupan distintos papeles en el proceso: diseñadores, responsables de compras, modelistas, maquinistas, tejedores, tintoreros, jefes de producto, entre otros. Los mencionados profesionales suelen estar dirigidos por los diseñadores que se ocupan de organizar y definir los pasos a seguir (Gwilt 2014).

Es por eso que las tareas a realizarse dentro de la primera etapa se encuentran a diagramadas por el diseñador; y consisten, en primer lugar, en el desarrollo conceptual del producto que se va a producir. Para lograrlo, el diseñador realiza una exhaustiva búsqueda de información sobre tendencias y analiza el mercado en que los productos van a ser ofrecidos. Una vez reunida la información mencionada, el diseñador procede a diseñar las distintas piezas que podrían o van a incluirse en la colección; y a buscar y seleccionar los materiales y textiles a utilizarse en la misma, incluyendo definir si los materiales y textiles llevaran algún tipo de acabado. En segunda instancia se procede a confeccionar las muestras de los productos a fabricar, estas muestras se conocen como prototipos y se utilizan principalmente para ver una primera aproximación a cómo será el producto final, y verificar si son necesarias modificaciones. En esta instancia es donde se realiza la moldería, y se confecciona una gama de productos que compondrán el muestrario; el que, una vez terminado, se utilizara para verificar si cumple con las necesidades y funciones que el diseñador plantea en la instancia anterior. Aquí también se realiza un cálculo estimativo de los costos que llevará la realización del producto. A continuación, se realiza la selección de las piezas que van a formar parte de la colección definitiva, y en las grandes empresas, se presentan estas muestras a los clientes.

En la fase de producción, el diseñador aplica todos sus conocimientos para crear un producto que en primera instancia cumpla con las propuestas e ideales de la marca o cliente para quien está diseñando; pero, además, debe entender y conocer a la perfección los deseos y necesidades de los consumidores finales para los cuales está diseñando, ya que son estos últimos quienes adquieren las prendas. Por lo tanto, en esta instancia de producción se encuentra la fabricación, que es la fase en que fabrican las prendas seleccionadas. Esta actividad puede ser llevada a cabo por la misma fabrica o bien tercerizarse a talleres externos.

En la fase de distribución, las principales tareas a realizar son las de distribuir y registrar las ventas (Gwilt, 2014). Al igual que en las anteriores instancias, el diseñador interviene

en la etapa de distribución: es quien define cómo va a ser la distribución de los productos, si irán a locales exclusivos o si se distribuirán en todos los locales de igual manera, entre otras. Es también el diseñador quien recibe los registros de las ventas realizadas, y analiza los resultados, para a futuro utilizar los datos registrados para nuevas modificaciones en cuanto a los nuevos diseños. El análisis de los resultados de venta es el *feedback* que tiene el diseñador sobre su trabajo realizado.

Por lo tanto, se entiende que el diseñador es una figura central en la organización de las fases productivas de una marca o empresa. Depende del diseñador el planeamiento del cómo sucederán los procesos productivos y de distribución, que luego evaluará a partir de los registros de venta. Es quien define como sucederá y cómo será el proceso de producción, y depende de cómo este lo organice para que se llegue a un éxito comercial: debe diseñar correctamente productos y designar una correcta forma en que se confeccionarán; debe organizar la distribución para que los productos lleguen efectivamente a sus potenciales clientes. Es el diseñador quien organiza todas las piezas para que todas las partes funcionen de manera óptima.

Capítulo 4. Estrategias sostenibles y sus aplicaciones

El siguiente capítulo busca realizar un acercamiento frente a las distintas estrategias que los diseñadores y marcas pueden tomar para dar un paso hacia la sostenibilidad. Para ello se hace un relevamiento de estrategias, herramientas y procesos tomados por distintos diseñadores tanto instaurados como emergentes a nivel nacional e internacional.

Las distintas estrategias se encuentran enmarcadas y dispuestas de acuerdo con cada etapa del ciclo de vida del producto, para de este modo comprender que en cada nivel productivo existe una amplia variedad de propuestas y alternativas que permiten que una prenda sea sostenible.

Se explican algunas de las distintas estrategias y herramientas, para luego dar ejemplos donde estas estrategias son utilizadas a partir de casos analizados. Se entiende que todas las estrategias planteadas tienen el mismo objetivo: alcanzar un desarrollo sostenible en la industria de la moda.

4.1 Planteo de producto

Tanto a nivel nacional como internacional se comenzaron a implementar técnicas en pos de generar cambios en el impacto negativo que tiene la industria de la moda en el medio ambiente y la sociedad. Marcas y diseñadores conscientes de como el impacto negativo crecía exponencialmente, adoptaron cambios que pretenden transformar una de las industrias más contaminantes a nivel mundial.

En los cuadros marcas argentinas que tienden a la sostenibilidad (cuerpo C, p.1) y marcas internacionales que tienden a la sostenibilidad (cuerpo C, p.2) se hace un relevamiento de marcas argentinas que proponen una alternativa sostenible a la forma tradicional. El mismo se divide en las distintas áreas de producción y analiza las estrategias tomadas por las distintas marcas para la sostenibles. En una primera instancia puede destacarse la orientación que tomo el producto o servicio que ofrecen estas marcas. A partir de este primer enfoque, se puede replantear el producto o servicio en sí, para que el mismo ya tienda a ser sostenible por naturaleza.

A partir de la orientación que toma el producto, marcas y diseñadores buscan no solo un producto que no dañe sociedad y medioambiente, sino que también resulte en un impacto positivo. Estas medidas pueden surgir en pos de una mejora social o medioambiental; o también pueden buscar una combinación de ambas.

Para lograr un producto que tenga un resultado positivo a nivel social por su orientación, una estrategia a tomar podría ser la capacitación laboral. La marca argentina Biótico, por ejemplo, hace años trabaja en conjunto con la asociación laboral para adultos con discapacidad intelectual (ALPAD). La marca capacita a sectores vulnerables de la población para la producción de textiles para sus colecciones, y así los inserta en el mercado laboral. Asimismo, los textiles son reciclados, se realizan a partir de sachet de leche descartados.

El mencionado ejemplo logra un impacto social positivo: la marca capacita para la inserción laboral a personas vulnerables, y los empodera de conocimientos y habilidades para poder desarrollar un textil reciclado. Además, al tratarse de una marca que produce textiles a partir de descartes, también se reduce el impacto en el medio ambiente.

Otra estrategia a tomar por parte de marcas sostenibles para alcanzar un beneficio a nivel social es incluir servicios: charlas, workshops y asesoramientos. A partir de talleres, existen marcas que aportan un conocimiento en el consumidor. Por ejemplo, la marca Reinventando brinda servicios de asesoramiento y workshops a consumidores. A partir de los mencionados servicios, la diseñadora de Reinventando, Lucila Dellacasa, incentiva la puesta en valor de textiles en desuso, pero de buena calidad. La mencionada técnica se conoce como *upcycling*, y consiste en transformar un residuo u objeto de menor valor en una de mayor valor a partir de técnicas creativas.

Las camisas son prendas, que generalmente están hechas con telas bastante nobles y resistentes. Es una lástima que terminen su vida útil, al dañarse los cuellos y/o puños, ya que la parte del cuerpo de la camisa puede estar impecable. Esa es la razón, por la cual, es una materia prima que se re-utiliza, estando en muy buen estado, y con una larga vida útil (Dellacasa, 2018).

Como comenta la diseñadora de Reinventando, la reutilización de la materia prima de calidad puede significar la puesta en valor de recursos que eran considerados obsoletos, de esta manera, la técnica de *upcycling* resulta en un impacto positivo a nivel medioambiental.

También se puede optar por estrategias que incluyan el arreglo de prendas. Hay marcas como Patagonia que ofrecen a sus clientes la posibilidad de reparar las prendas de la marca dañadas. Este método promueve la extensión de la vida útil de una prenda, y además de darle garantía de utilidad al producto. Asimismo, el servicio de reparación de prendas provoca en la fidelización de clientes: un cliente preferirá la garantía de una prenda frente a la necesidad de buscar el por sus propios medios formas de reparar una prenda que le resulta ya sea útil o cómoda.

Otras estrategias a tomar apuestan a mejoras en cuanto a la funcionalidad de la prenda: adaptando una misma prenda a distintas ocasiones de uso o a distintos cuerpos. Una marca que trabaja a partir de la adaptación de una prenda de acuerdo a su funcionalidad es Gefes. Para ello, contemplan la funcionalidad para la selección del textil, de este modo extienden la vida útil de la prenda. Si se desea optar por la adaptación de la prenda a distintos cuerpos, se pueden realizar prendas *genderless*. Las prendas *genderless* están diseñadas para calzar tanto en hombres como en mujeres, abriendo así el público que puede usar las prendas.

4.2 Materiales

Una vez definido el producto que un diseñador o marca va a brindar a sus consumidores, este debe elegir que textiles o que materias primas va a utilizar. Por lo tanto, en segundo lugar, en los cuadros marcas argentinas que tienden a la sostenibilidad (cuerpo C, p.1) y marcas internacionales que tienden a la sostenibilidad (cuerpo C, p.2) aparece la selección de textiles o materias primas y se analizan las distintas alternativas que encuentran los diseñadores para volcarse hacia la sostenibilidad.

Para la selección de materiales también pueden utilizarse las técnicas de reciclaje y *upcycling*. Se puede trabajar, como lo hace la marca Cosecha Vintage, a partir del *scrap* de una fábrica de medias de nylon. O bien se puede optar por la reutilización de prendas como lo hacen en la marca Reinventando.

Muchos diseñadores recurren al *scrap* o a la reutilización de textiles o prendas en desuso para encontrar las materias primas de sus productos, pero ¿existen otras alternativas? Hay marcas argentinas que encuentran una problemática fundamental en la contaminación por plásticos, ya que “año a año terminan en el océano alrededor de 8 millones de toneladas de este material, afectando directamente al ecosistema marino y por consiguiente a nosotros” (Bond eyeware, s.f.). La marca argentina Modesta, llevada adelante por Paula Ckroü y Emiliana Carricondo también surgió como respuesta a los problemas de la contaminación generada por el plástico desechado (cuerpo C, p. 1). Modesta encontró una alternativa utilizando bolsas plásticas como materia prima para sus carteras. A partir de la técnica de termofusión, las diseñadoras producen sus carteras: Cada una de ellas se produce utilizando entre 50 y 100 bolsas plásticas. Otra marca argentina que trabaja utilizando plásticos descartados es Bond Eyeware, que encuentra en el *upcycling* del plástico una materia prima para la producción de anteojos con impresora 3d. Además de trabajar utilizando los desechos recolectados del Río de la Plata, la impresión 3d da la posibilidad de generar un producto con desperdicio cero, cuya producción tiene un proceso circular. De esta manera, las mencionadas marcas buscan un transformar la concepción que comúnmente se tiene del desperdicio, replanteándolo como “es desperdicio cuando no se aprovecha” (Malcom Rendle, 2019).

El desarrollo sostenible en la elección de textiles puede alcanzarse desarrollando biotextiles. La marca vegana Nous Etudions, creada por Romina Cardillo, junto con la microbióloga Veronica Bergottini, están desarrollando material textil biocelulósico que surge del cultivo de bacterias con descartes de la industria de la yerba mate. Este material

tiene un ciclo de vida de mínimo un año, y es compostable; el único inconveniente que presenta es que no puede ser lavado, dado que no resiste el agua.

Los mencionados estudios que dieron como resultado el desarrollo de prototipos de nuevos textiles surge de la fusión de biología, tecnología y diseño. La biofabricación propone que organismos vivos como bacterias hongos y levaduras funcionen produciendo fibras textiles, a partir de su cultivo y fermentado en laboratorios. Estos organismos pueden o no ser modificados genéticamente. (Maurello M.E., 2019)

Existen marcas que están haciendo investigaciones y desarrollando alternativas textiles que buscan generar cambios en el impacto que los mismos tienen en el medio ambiente. Estos textiles se vuelcan hacia la sostenibilidad por ser biodegradables, reciclables o por su bajo impacto medioambiental.

Otra alternativa para la obtención de textiles sostenibles es la de recurrir a fábricas y utilizar telas que ellos descartan o dejaron de utilizar. Por ejemplo, la marca Echaniz trabaja desarrollando sus prendas a partir de los materiales heredados, por lo que son los mismos textiles, combinados con otros materiales de descarte fabril los que inspiran a la marca. A partir de ellos y sus combinaciones se define si se realizara un bolso, un vestido o una cartera, la materialidad define que producirá la marca. Por este motivo Echaniz es un laboratorio: se experimenta combinando textiles y descartes para idear prendas y accesorios.

Como se ha mencionado, también está la posibilidad de recurrir a prendas desechadas para reinventarlas. La marca Reinventando también promueve la puesta en valor, a partir de la reutilización de prendas de calidad, pero con algún daño. Su trabajo se inspira en prendas terminadas con algún daño, que la diseñadora se dispone a cortar y desarmar para luego rearmar de manera creativa. Por este proceso de desarmado y armado, las partes dañadas se quitan de las prendas y se reutiliza la materia prima que está en buen estado, para generar nuevas propuestas.

Cansada de ver a mi marido usando esos pantaloncitos de jogging, gastados y hasta rotos; para dormir y para estar en casa; me acordé de cuanto más lindos eran los pijamas de mi abuelo. Pero había un par de problemas: siempre venían de pantalón largo, y la parte de arriba no era muy actual que digamos (...). Parece que a los hombres les gusta andar x la casa con poca ropa, y más en verano. Así fue como decidí tunear el pijama del abuelo, ¡en una prenda ligera, cómoda y divertida! (Dellacasa, 2018).

Algunas marcas cuentan con los recursos suficientes para el desarrollo de sus propios textiles. Es el ejemplo de la marca Patagonia, que desarrolló distintos textiles para sus prendas, que buscan tanto responder a las necesidades que tiene el usuario al practicar los deportes para los cuales las prendas están hechas, y a la vez reducir el impacto medioambiental que los mismos textiles dejan, ya sea a partir del reciclaje o de la implementación de técnicas y tecnologías que lo permiten. Un ejemplo de las fibras que proponen una mejora técnica y tecnología es el del Tencel Lyocel. Esta fibra proveniente del árbol de eucalipto es una alternativa sostenible a utilizar en remplazo de por ejemplo el rayón viscosa, otro textil también proveniente de la celulosa.

Otra alternativa para reemplazar un textil por otro menos contaminante es el cáñamo. El cáñamo tiene muy bajo impacto, y no requiere de utilización de pesticidas o fertilizantes sintéticos. El cáñamo puede utilizarse, por ejemplo, en la producción del denim, como reemplazo al algodón. De igual manera, el algodón puede presentarse en una alternativa orgánica, lo que implica una reducción en el uso de agua, energía y químicos.

Otra alternativa que se menciona para la tecnología textil es la utilización de textiles reciclados. Como se observa en el cuadro textiles sostenibles (cuadro C, p. 2), tanto la empresa Patagonia como Ecoalf desarrollaron alternativas de poliéster y nylon reciclado. El poliéster reciclado proveniente de botellas plásticas y desechos plásticos y presenta una alternativa con múltiples beneficios: se colabora con el medioambiente a partir de la recolección de esos residuos, se disminuye la cantidad de energía consumida para la producción del material y se evita el consumo de petróleo, que es una fuente de recursos limitada.

El nylon suele presentar mayor complejidad para su reciclaje, dado que es producto de una reacción química. El nylon reciclado proviene de residuos de fibras posindustriales, redes de pesca, alfombras, entre otras alternativas. Al igual que en el caso del poliéster, el nylon reciclado propone una importante reducción en el consumo de agua, energía y recursos. Otra alternativa de utilización de recursos reciclados es la utilización de un material proveniente de neumáticos reciclados. Los neumáticos se vuelven polvo y se procesan para generar un material textil. La marca Ecoalf también recicla algodón y lana, lo que colabora con el medioambiente con en la reducción de agua utilizada para la fabricación, y la durabilidad del material.

Además, es necesario conocer los orígenes de las materias primas, para entender cuál es el impacto que cada una de ellas tiene. En la figura 5 se muestra un cuadro con la clasificación de las distintas fibras existentes y permiten conocer el origen de las mismas, para así poder alcanzar un acercamiento a la sostenibilidad. Las fibras pueden ser de origen natural, artificial o sintético. Según el gráfico, las fibras que presentan mayor variedad de alternativas de menor impacto son las naturales. Dentro de las fibras naturales, se propone la utilización de fibras de algodón recicladas o ecológicas. La lana también puede ser ecológica o reciclada. También se propone la implementación de otros textiles provenientes de origen natural, y no tan utilizadas en la industria, como pueden ser el lino, el cáñamo, la ortiga o el yute.

Un intermedio entre las fibras naturales y las sintéticas son las fibras artificiales, como se refleja en la figura 5. Estas provienen de proteínas vegetales, generalmente de la celulosa. Las alternativas de Tencel y Lenzing Modal suponen un impacto menor dado a las modificaciones tecnológicas que se les han aplicado.

Dentro de las fibras sintéticas también se proponen distintos tipos de fibras que pueden ser recicladas o biopolímeros. A continuación, se desarrollarán las características principales de los materiales propuestos como alternativas sostenibles, y los motivos por los cuales estas alternativas son más convenientes.

En primer lugar, se explicarán las ventajas de las fibras naturales, comenzando por el algodón reciclado. El algodón reciclado es aquel que se fabrica a partir de la utilización de sobrantes de tela e hilos, propios del proceso de corte de moldes y confección, y de prendas que alcanzaron el fin de su vida útil. De estas dos formas de reciclaje propuestas se obtienen fibras cortas que dificultan su hilado, por lo que, para poder ser utilizadas nuevamente, las fibras recicladas deben mezclarse con fibras vírgenes, así el hilo de algodón es resistente a los procesos de producción (Salcedo, 2014).

La utilización del algodón reciclado entonces mantiene las mismas propiedades del algodón, pero colabora a la reinserción de desechos la producción de prendas y de productos que han alcanzado el fin de su vida útil. A partir de esa reinserción en el mercado, disminuye el uso de recursos naturales para la producción, y también el uso de energía empleada; además de colaborar en la reducción de residuos. Esta alternativa presenta un reto: la dificultad de separar las fibras para volver a transformarlas en hilo.

Luego se presentan las alternativas de algodón ecológico. Existen distintos tipos de certificaciones de algodón ecológico: hecho en África, BCI, *fairtrade* y ecológico. El algodón ecológico hecho en África, como su nombre lo detalla esta realizado por pequeños agricultores africanos, en conjunto con la iniciativa *Aid by Trade*. Esta forma de exige la rotación de cultivos y promueve a la sociedad el hecho de no utilizar determinados productos agrotóxicos. Existe también el algodón BCI, *Better Cotton Initiative*. Esta iniciativa propone mejorar el impacto del cultivo de algodón, y a diferencia de otras asociaciones propuestas, permite la utilización de semillas genéticamente modificadas. El algodón *fairtrade* no necesariamente es orgánico, aunque en su mayoría los productores hacen que si lo sea. Este tipo de algodón, como lo indica el nombre de la certificación, promueve un comercio justo, ayudando principalmente a pequeños productores organizados en cooperativas. Por último, el algodón ecológico es aquel producido y certificado bajo las normativas de producción agrícola orgánica (Salcedo, 2014).

Las distintas propuestas de algodón ecológico promueven el cultivo de algodón para mantener la biodiversidad de los suelos, que se logra con la rotación de cultivo; y la no utilización de agroquímicos, lo que provoca como consecuencia directa que no se contamine el agua ni los cultivos de alimentos, además de preservar la salud de agricultores y comunidades rurales. Al igual que el algodón, la lana también puede obtenerse de manera ecológica, o bien puede reciclarse.

Yo creo estar bastante informado sobre la sostenibilidad en mi especialización (Jeanswear) y hay muchos procesos que tanto las textiles como los lavaderos Industriales están incorporando y trabajando, pero solo algunos no todos (...) Fibras recicladas es el camino más interesante en el que deberíamos ir tratando de trabajar. Y por otro lado ver posibilidades como la utilización de las fibras de Lino y Cáñamo en lugar del algodón” (Comunicación personal, Ogando, A., 2019)

La última variable de fibras naturales propuesta es la utilización de fibras alternativas al algodón, como son el lino, la ortiga y el cáñamo. El lino se propone como alternativa porque es un cultivo de rápido crecimiento, que no requiere de la utilización de pesticidas ni fertilizantes. Sus propiedades de regulación térmica vuelven a esta fibra una interesante alternativa a la hora de seleccionar materiales. También se propone la ortiga es una planta muchas veces considerada como mala hierba, que crece con facilidad, se alimenta a partir de aguas de lluvia y no requiere de mayor utilización de fertilizantes en su cultivo, ni de sustancias químicas en el proceso de fabricación. Existen estudios que prueban que las fibras de ortiga son tan resistentes como las de algodón, pero son más ligeras. Por último, se propone la utilización de fibras de cáñamo. El cáñamo presenta ventajas ya que es un cultivo que se adapta a múltiples condiciones climáticas, no necesita de riego y crece en suelos poco fértiles, contrarrestando la erosión del suelo gracias a su raigambre - conjunto de raíces unidas y trabadas entre sí-. Una vez extraída la fibra del cáñamo, los restos de hojas y tallos se utilizan para cubrir el suelo en el campo; que al contener nitrógeno permite que el suelo continúe fértil y pueda ser cultivado inmediatamente con algunos alimentos como papas, legumbres o cereales sin necesidad de dejar el campo en barbecho para que la tierra descanse. Si la fibra de cáñamo es cultivada de manera tradicional u orgánica, se vuelve la fibra alternativa al algodón de menor impacto (Salcedo, 2014).

La utilización de fibras naturales alternativas al algodón requiere del conocimiento de los beneficios y atributos que estas ofrecen a las prendas. Es el ejemplo del lino que ofrece una alternativa interesante dado a su alto grado de transpiración frente a la exposición a altas temperaturas, y su alto grado de aislamiento frente a bajas temperaturas, además de no presentar un desafío en cuanto a su cultivo. La ortiga es un cultivo muchas veces relacionado con una hierba mala, por lo tanto, se entiende que es de fácil cultivo. No necesita de utilización de pesticidas ni agroquímicos, lo que implica mayor protección de agricultores y comunidades rurales, y el resguardo de los alimentos cultivados en tierras cercanas. Al alimentarse con aguas de lluvia, implica menor necesidad de recursos para el cultivo. El cáñamo es una planta de fácil cultivo que no necesita de pesticidas al igual que la ortiga. Su mayor beneficio es que su cultivo no solo preserva recursos, sino que incluso impacta de manera positiva en el suelo.

Como ya se ha mencionado, la industria textil utiliza fibras de distintos orígenes. Las fibras artificiales son aquellas producidas a partir de la transformación química de materiales naturales como la celulosa. Las más utilizadas en la industria textil son la viscosa y el modal. Se propondrán entonces alternativas a estas dos fibras.

Cómo reemplazar a la viscosa y al modal, existen las alternativas de Tencel y Tencel Lenzing Modal, son el resultado de la búsqueda de una mejora en la fabricación de viscosa. Ambas son de marca registrada Tencel, y surgen del compromiso de la empresa para con el medioambiente y del cultivo sostenible de eucalipto (recogido de tencel.com). Es una fibra de marca registrada producida con celulosa de madera de eucalipto disuelta en un solvente orgánico no tóxico, y que puede recuperarse y reutilizarse (Patagonia, Tencel Lyocell). Estas fibras presentan beneficios dado que son alternativas al uso de la viscosa y el modal, pero más sostenible. Además, provienen del árbol de eucalipto, que son árboles que no necesitan riego artificial, ni requieren de pesticidas; además son cultivados exclusivamente con este fin y bajo normas de sostenibilidad. Cabe destacar, además, que

al tratarse de un material proveniente de celulosa que únicamente se mezcla con un solvente no tóxico, estos materiales son biodegradables.

Por último, un diseñador puede optar por utilizar fibras sintéticas. Estas fibras se obtienen de diversos productos derivados del petróleo. Para fibras ser más sostenibles pueden tomarse dos alternativas: usar fibras recicladas o biopolímeros (Salcedo, 2014).

Para poder tomar la alternativa del reciclaje de fibras sintéticas, se utilizan fibras de nylon o poliéster. Por ejemplo, para la producción de poliéster reciclado, Patagonia utiliza botellas plásticas recicladas post consumo, desechos de la producción y prendas de poliéster recicladas. De esta manera se disminuye el consumo de petróleo para la producción, se reduce la producción de desechos, se evita la producción de emisiones tóxicas (Patagonia, Poliéster reciclado). En cuanto a la producción del nylon reciclado, Patagonia utiliza como materia prima hilo de una fábrica de hilado y desechos de fábricas de tejidos que se pueden procesar para realizar el nylon reciclado. Al incorporar el nylon reciclado obtenemos los mismos beneficios que con el poliéster: se reduce la producción de desechos, se evita el consumo de recursos y se reducen las emisiones tóxicas (Patagonia, Nylon reciclado).

Proponiendo diseños que utilicen algunos de los materiales propuestos, el diseñador se estaría volcando su labor hacia la sostenibilidad. Es por este motivo, que el diseñador debe conocer las características y los beneficios que los materiales poseen, y que contribuyen a las propiedades que tendrá el textil, para así poder organizar de mejor manera las distintas formas en que se desarrollará la producción.

4.3 Formas de producción

En una tercera etapa dentro del desarrollo de una prenda, se encuentran las distintas formas en que se puede producir. Es un punto fundamental a tener en cuenta para volcarse hacia la sostenibilidad, ya que pueden afrontarse las distintas estrategias para llevar a cabo las tareas dentro de la etapa de producción.

Hay muchas alternativas existentes para las formas de producción. En el cuadro marcas argentinas que tienden a la sostenibilidad (cuerpo C, p. 1) se mencionan distintas estrategias que se pueden tomar.

Una alternativa posible es la producción con desperdicio cero. El concepto de desperdicio cero hace referencia al planteo de moldería que contemple el material textil con el que se trabaja y el tamaño del mismo, para el desarrollo de una moldería que no deje mayores descartes. La diseñadora Lucia Chain utiliza esta estrategia. Cabe aclarar que la diseñadora trabaja con textiles biodegradables. De los descartes producto del primer corte, se realiza un segundo corte, y así sucesivamente hasta utilizar la mayor cantidad de material. De esta sucesión de cortes ya queda muy poco material a descartar, y este material puede compostarse, ya que es biodegradable. Otra marca que utiliza el recurso de desperdicio cero es Gefes. Para alcanzarlo, Gefes trabaja con *Get Wild*, un proveedor que entrega prenda terminada y trabaja sin generar desperdicios en sus talleres. Además, la marca tiene otro proveedor que corta los moldes de manera tal que generen menos desperdicios, y los generados son entregado a la marca junto con las prendas confeccionadas. Una vez recibido el material, se utilizan los descartes para producir muestras, o se prueban intervenciones a las prendas con los descartes de pequeño tamaño. Echaniz también trabaja de con la misma metodología que Gefes. La marca realiza prendas simples y holgadas, lo que colabora con la reducción de los residuos, y los pocos residuos generados se utilizan de alguna manera, ya se convirtiéndolos en relleno de muñecos, por ejemplo.

También existe la alternativa de plantear una estrategia en cuanto a la utilización de tintes naturales, como lo hacen las marcas Luma Baez y Chain. Los textiles de origen natural pueden teñirse a partir de tintes naturales, de manera que no se contamina el agua con la que se tiñen las prendas, y puede desecharse sin tener que tomar recaudos al respecto, ya que el proceso de teñido con tintes naturales no necesita de la utilización de químicos

en el agua. La diseñadora de Chain afirma que nada se tira, por lo que en muchas ocasiones utiliza cascara de vegetales, yerba mate o te para teñir sus prendas.

Logra los colores con tintes naturales de distintos alimentos, cosas que suelen terminar en la basura, como piel de cebolla, corazón de palta, agua del remojo de los porotos negros. Nada se tira. Hasta el agua que queda después de teñir se usa para regar (Chain, 2018, citada en Lucia Chain la diseñadora que tiñe sus prendas con remolacha, yerba mate y cebolla).

Una estrategia puede surgir al entender que toda forma de producción implica un impacto, y por lo tanto hay que tener conciencia del mismo. A partir de la toma de conciencia, se pueden buscar procesos y certificaciones para los procesos. Buscando no generar gran impacto negativo a nivel social y medioambiental, Ecoalf utiliza la certificación *Bluesign*. La certificación *Bluesign* asegura la toma de acciones responsables por parte de las personas para con el medio y los recursos, de manera que los riesgos para mismo las personas y el medio ambiente se reduzcan.

4.4 Promover conciencia

Dentro del campo de acción del diseñador para promover la sostenibilidad, aparece la idea de generar conciencia sostenible en el consumidor. A partir de la toma de estrategias para promover el cuidado y modos de uso del producto, el diseñador puede fomentar la conciencia sostenible en el consumidor frente a la problemática que representa la contaminación. Esto se debe a que el consumidor desconoce el impacto negativo producto de sus acciones.

El consumidor es el gran responsable del desastre ... miran en Netflix documentales de los desastres mundiales y (...) después compran su pasaje a algún destino del mundo donde este H&M y se vienen con 5 jeans o 5 remeras en su maleta que compraron por 5 dólares (...) la culpa no es de las grandes cadenas si no de nosotros los consumidores que tenemos la necesidad de comprar todo el tiempo algo nuevo (Comunicación personal Alejandro Ogando, 12 de abril, 2019).

Como el diseñador, especialista en Jeanswear Ogando menciona que el consumidor y su desconocimiento son en parte grandes responsables de las problemáticas medioambientales. Frente a esta circunstancia, varios diseñadores indagaron en estrategias para informar al usuario y concientizarlo. Como se muestra en el cuadro marcas

argentinas que tienden a la sostenibilidad (cuerpo C, p. 1), hay marcas que hacen un aporte a la concientización del usuario y toman estrategias para incentivar un cambio en la conducta del mismo.

Se podría concientizar sobre problemáticas ambientales, dando charlas y entrevistas en eventos, televisión, radio, eventos, revistas y noticias. Es el caso de la marca Biotico, que además dicta talleres de textiles reciclados, compartiendo sus técnicas, las que permiten al usuario comprender formas de extender la vida de sus prendas. Otras marcas lo hacen a partir de eventos y desfiles, como Nous Etudions.

La comunicación con el usuario, para concientizarlo, puede darse también a través de las etiquetas. Por ejemplo, las prendas de Reinventando cuentan con una etiqueta que comunica al usuario quien realizó la prenda que está usando, y que cuidados debería tener para el mantenimiento de la misma. La marca Chain también utiliza etiquetas como medio para concientizar, a través de la misma comunica los cuidados que la prenda debe tener, y advierte que la prenda es biodegradable, por lo cual, en vez de desecharla, el usuario puede compostarla. Ecoalf, por ejemplo, utiliza etiquetas en las prendas y en ellas explica que materiales fueron reciclados para realizar dicha prenda. Estas etiquetas están expuestas en el exterior de la prenda, para que el mismo usuario sea un canal de comunicación en la vía pública: si bien las etiquetas no son muy grandes, el nombre Ecoalf tiene un tamaño que permite ser legible. También se utilizan etiquetas informativas sobre cuidados y mantenimientos para que el usuario pueda tener los recaudos necesarios. Además del uso de etiquetas informativas, Ecoalf realiza campañas que buscan concientizar, trabajando en conjunto con iniciativas como la del proyecto *No planet B*. El proyecto *no planet B* está financiado por el programa de sensibilización y educación al desarrollo, y su finalidad es la de informar a principalmente a la comunidad europea sobre el concepto de desarrollo sostenible y cuidados del medio ambiente.

Cabe destacar, además, que la marca Ecoalf también creó la Fundación Ecoalf, que es una organización sin fines de lucro cuyo objetivo principal es favorecer la recuperación

selectiva de residuos, con el fin de reciclarlos, revalorizarlos y evitar su impacto negativo en el medio ambiente, y de esta manera colaborar con la economía circular. La fundación también es una herramienta fundamental para la concientización a través de la educación ambiental, que se da a partir de charlas informativas para los distintos públicos.

La concientización puede darse a través de campañas publicitarias y apoyando distintas organizaciones. Patagonia utiliza su propia página web como principal fuente para difundir todas las acciones y medida que toma para el cuidado del medio ambiente y de la sociedad.

En el año 2006, la empresa lanzo un libro que informa a los lectores las medidas que la empresa toma para el cuidado de sus trabajadores, para con el medio ambiente y con la sociedad.

4.5 Eventos y certificaciones

Dada la repercusión que tomo la temática, y gracias a la preocupación en materia de sostenibilidad de distintas compañías, surgieron distintos eventos y certificaciones que promueven la conciencia sostenible.

Cada uno de ellos buscara, tomando distintas herramientas, y promoviendo distintos métodos, los eventos hacen su aporte. Asimismo, las certificaciones surgieron para hacerle frente al *greenwashing*, y asegurar a los consumidores que se cumplen las medidas mencionadas.

4.5.1 Eventos

Existen eventos para premiar y promover la sostenibilidad a nivel global. Cada uno de los eventos busca promover distintas estrategias, marcas y enseñanzas sostenibles. En el cuadro premios y desfiles (cuerpo C, p. 14) se nombran y describen algunos premios y eventos y se explica su relación y aporte a la sostenibilidad y el crear conciencia sostenible.

El evento Nakashi Fashion Week, por ejemplo, tiene un doble objetivo: promover la sostenibilidad y revalorizar el arte tradicional de la tela tejida a mano. De esta forma, no solo busca generar conciencia en materia de sostenibilidad, sino que a partir del evento se

recaudan fondos para distintas organizaciones que trabajan buscando el bienestar de los tejedores.

Enfocado en ecología y *slow fashion*, el evento Eco Fashion Week Australia ofrece debates informativos y talleres prácticos. El evento promociona diseñadores ecológicos establecidos, emergentes e incluso estudiantes a partir de una plataforma. Además, organiza seminarios en universidades, para así educarlos acerca de la importancia de la sostenibilidad y la moda ética.

El evento Green Carpet Fashion Awards, es uno de los eventos de la semana de la Moda de Milán. Tiene por objetivo premiar en materia de sostenibilidad a marcas de moda de lujo y diseñadores emergentes, y su compromiso con el movimiento a nivel global.

El concurso Redress Design Award busca educar a diseñadores de moda emergente en teorías de diseño sostenible. Promueven las técnicas de moda de *upcycling* e impulsa el crecimiento de un sistema de moda circular.

Existen eventos para premiar la sostenibilidad. El Sustainable Fashion Awards by Jak&Jill es un evento donde se premian marcas y diseñadores de todo el mundo en distintas disciplinas como comercio justo, diseño sin residuos, materiales orgánicos, entre otras categorías. De este modo, se reúnen marcas emergentes y establecidas para recompensar sus ideas sostenibles.

El evento Helsinki Fashion Week se destaca por reunir diseñadores sostenibles de todo el mundo y promover el diseño circular. Este evento se destaca por la concientización en materia de economía circular.

El desfile Undress Runways presenta colecciones éticamente con textiles orgánicos, tintes naturales, etcétera. De este modo, se promueve la conciencia ética a los consumidores, y se apuesta a una industria de la moda que valora las prácticas éticas y sostenibles.

El desfile Neonyt Fashion Show busca generar conciencia a partir de conferencias sobre Fashion Suustain y Fashion Tech. Además, promueve el debate de opiniones y la adopción de medidas colectivas para alcanzar soluciones viables.

A partir de los mencionados desfiles y eventos, se reúne a diseñadores establecidos y emergentes comprometidos con promover un diseño sostenible. Mediante la promoción de distintas estrategias y métodos, cada uno de los eventos hace su aporte a la sostenibilidad, y hace visible ante los consumidores la importancia del cambio para el resguardo social y medioambiental.

4.5.2 Certificaciones

Las certificaciones y sellos sirven para acreditar que una marca o empresa cumple con las normas y estándares establecidos por dicha certificación. Cada certificación verifica y acredita distintos criterios y categorías.

Algunas certificaciones, como se expone en el cuadro certificaciones (cuerpo C, p. 13), promueven causas sociales. Es el caso de *Fair Trade Comercio Justo*, que asegura que los productos que certifican han sido producidos en condiciones dignas de trabajo, y compradas a un precio justo. De esta forma, se busca preservar y colaborar con el desarrollo de los productores. Sistema B, por su parte, promueve una economía que pueda crear valor integral. Para ello, incitan formas de organización económica que puedan ser medidas en el bienestar social y medioambiental.

Otra certificación que busca promover cuestiones sociales es Bluesign. Este sello proporciona un entorno social seguro y sostenible. Además, propone mejoras en cada etapa desde la fabricación hasta la obtención del producto terminado.

Además, hay certificaciones y sellos que promueven el cuidado animal. La certificación *Animal Welfare Approved* garantiza que los animales se crían al aire libre en pastizales durante su vida en granjas. También está la certificación Lana responsable, que verifica las prácticas de producción de las granjas, certificando así la procedencia. Asimismo,

Responsible Down Standard (RSD) garantiza que las plumas provengan de animales que no hayan sufrido daños innecesarios. De esta manera, se entiende que hay certificaciones que regulan y premian el cuidado y bienestar animal.

Existen certificaciones que motivan el cumplimiento de estándares de las formas de cultivo de algodón. *Better Cotton Initiative* incentiva mejoras en la producción de algodón, que contemplen individuos, medio ambiente y su prosperidad.

La condición orgánica de los textiles también tiene su certificación. Global Organic Textile Standard (GOTS) testifica la condición orgánica de los textiles. Para ello, GOTS verifica desde la obtención de la materia prima hasta el correcto etiquetado. Esta certificación incluye criterios ecológicos y sociales. También existe una certificación para el reciclado. Global Recycle Standard (GRS) verifica la cantidad de material reciclado en el producto final, de esta manera clarifica el porcentaje de materiales reciclados utilizados en la cadena de suministro.

Capítulo 5. Hacia una moda sostenible: Formas de aplicarla en Argentina

En el siguiente capítulo abordara estrategias que pueden aplicar los diseñadores argentinos para un desarrollo sostenible en un producto a lanzarse para una marca a nivel nacional. En la toma de estrategias se contemplará el alcance que tiene el diseñador en cada etapa del diseño, pero teniendo en cuenta la aplicación en Argentina. Además, se propondrán estrategias que el diseñador puede tomar para concientizar al usuario.

5.1 Diseño y Ciclo de vida

Para alcanzar el cambio de paradigma hacia una producción que contemple los ideales que la sostenibilidad propone, es necesario replantear a partir de distintas estrategias sostenibles las formas en que la industria de la moda produce. Para ello es necesario analizar las distintas etapas que atraviesa una prenda dentro de la industria argentina, lo que supone el armado de un mapa estratégico que contemple la situación social, económica y política a nivel país. De esta manera se podrá detectar que estrategia se adapta mejor a la situación que está atravesando la Argentina.

Como se ha analizado, existen múltiples alternativas que pueden tomar las distintas empresas, pero en primera instancia es fundamental que los diseñadores partan del análisis para el diseño de una prenda. Este análisis debe estar, además, enfocado en detectar todos los posibles defectos que pueda presentar la prenda en función del usuario. Estos defectos serán detectados en función del análisis de los resultados que reflejan en las ventas que tuvieron las prendas anteriores a la que se va a lanzar a realizar. Para analizar los defectos que un producto puede tener, es fundamental conocer las necesidades que tiene el consumidor, y a partir de ellas elaborar estrategias para mejorar los productos.

La durabilidad no estaba entre los principales criterios para la calidad global de las tablas de surf. (...) En cuanto a la calidad, primero tuvo que incluir todos los elementos que aportan la estética del producto final: un acabado perfecto, ausencia de burbujas, dibujos de líneas nítidas, etcétera. Después tuvo que estudiar los rasgos relacionados con la durabilidad de la tabla, como la fuerza de ruptura, fuerza de compresión, resistencia a la degradación por radiación ultravioleta, resistencia

de las cajas de las quillas, absorción de agua por la espuma, etcétera (Chouinard p. 104).

Como menciona Chouinard, es fundamental para el diseño o replanteo de diseño de un producto, conocer las características y la calidad esperada del producto original. Para ello el diseñador debe hacer un relevamiento de todos los productos que hay en el mercado que tengan igual finalidad, y que estén dirigido al mismo público que el producto a diseñar. Una vez obtenida toda la información, el diseñador realiza otro análisis, pero de todas las debilidades que el producto presenta, ya sea propio y de la competencia. De este análisis se obtienen las debilidades o elementos que pueden mejorarse. A partir de que se encuentran las falencias, el diseñador plantea alternativas para mejorar los productos: se da una solución a las debilidades.

Lo mencionado anteriormente implica la toma de medidas estratégicas para una mayor aceptación por parte de los clientes. Estas estrategias para el diseño de un producto son aplicables a nivel nacional, ya que se requiere únicamente de un análisis lo suficientemente profundo sobre el producto, sus cualidades y características; y las necesidades que el usuario tiene. Como consecuencia, el correcto análisis puede derivar en la extensión de la vida útil de una prenda, por la efectividad que tiene el diseño para con la necesidad que tiene el usuario.

En lineamientos generales se argumenta que el sector *premium* se refiere a productos y servicios con atributos y características superiores en relación con el mercado de consumo, mientras que el lujo añade a las ventajas funcionales superiores un gran contenido emocional (Garedtti, 2018, p.31)

Por este motivo, una mejora técnica en cuanto a especificidad del producto en conjunto con detalles que tiendan a definir de mejor manera al usuario, puede derivar en una recategorización del mismo del producto. Como menciona Gardetti, un producto premium es aquel cuyos atributos y características superiores. Pero si se hace un replanteo de prenda para acercar el mismo de la mejor manera posible a los deseos del consumidor, se

puede destacar como una prenda de lujo accesible. Aparece aquí la posibilidad de una ventaja económica dada la recategorización a prenda de lujo.

Otra alternativa para conseguir un análisis más profundo en cuando a las falencias que puede presentar una prenda, puede ser el contratar personal que tenga las actividades o necesidades que tendría el consumidor de la marca: contratar para trabajar en la empresa personas que sean potenciales clientes de la marca.

La nuestra era una pequeña compañía que diseñaba y fabricaba el mejor material de escalada del mundo para sus empleados y amigos (...) Trabajar satisfacía la necesidad creativa de hacer algo que fuera al mismo tiempo útil y agradable (...) no había una línea clara de división entre quienes utilizaban los productos y quienes los fabricaban. El interés del cliente era el mismo que el interés del empleado (Chouinard p. 185).

Si los mismos empleados tienen además rol de consumidores, son más críticos frente a las prendas y conocer las debilidades y falencias que cada prenda puede presentar. Conociendo ambos roles, el empleado distingue mejor cuales son las herramientas que podrían mejorar la prenda. A partir de estos nuevos planteos una prenda puede prototiparse y ser criticada para mejoras con conocimiento de los empleados-consumidores que pueden brindar un punto de vista más objetivo.

En cuanto al ciclo de vida, para un mejor análisis del mismo se puede optar por intentar dar respuesta a una serie de preguntas que guíen al diseñador a entender si el producto en si se plantea de la mejor manera, y contemplando la situación a nivel país. Estas preguntas busquen detectar falencias o errores que pueda presentar una prenda y que respondan a necesidades propias de los usuarios locales. En primer lugar, cabe cuestionar la funcionalidad y multifuncionalidad del producto. El diseño adecuado puede permitir extender el ciclo de vida por su correcta función o por su versatilidad propia de la multifuncionalidad. Si un mismo producto puede utilizarse para cumplir más de una función o necesidad, permite extender su ciclo de vida. Si un diseño se realiza pensando en la capacidad de adaptación del mismo a distintas situaciones, el mismo podrá utilizarse en

más ocasiones, lo que permitirá que el usuario no deje de lado el producto por su adaptabilidad.

Otro punto cuestionable es la durabilidad de la prenda. La durabilidad está relacionada con la calidad del producto, la temporalidad y la moda. Por ejemplo, un producto diseñado teniendo en cuenta el impacto que el mismo, podrá contemplar materiales más resistentes al uso que se le dará. Si se contempla temporalidad, no es lo mismo una prenda planteada para verano que una planteada para invierno. Una estrategia a tomar podría ser el planteo de prendas desmontables, para poder adaptarse a los requerimientos de las distintas temperaturas. En cuanto a las modas, todas las modas son pasajeras, por lo que, si un producto se acerca a un diseño clásico, o destaca la funcionalidad frente a la moda del momento, puede perdurar por más tiempo, sin regirse por lo efímero de las modas.

Pueden cuestionarse también las formas de mantenimiento de la prenda. Si una prenda requiere de mayores cuidados como puede ser el lavado en seco, el consumidor deberá destinar mayor tiempo y dinero al mantenimiento de la prenda, lo que inevitablemente conduce al consumidor a utilizar la prenda con menor frecuencia, y que la misma pueda quedar obsoleta en menor tiempo.

Entender que esto no funciona como en cualquier otra parte del mundo y a partir de ahí desarrollar todo el proceso productivo que puede ser sustentable y creo que pude demostrar que es posible. Para mí también es un proceso lógico porque lo que está sucediendo con las marcas que están fundiendo es que están produciendo un montón y la gente no está comprando tanto. Nos quejamos del capitalismo, por ejemplo, pero nuestra sociedad no es hiper consumista y mucho menos de indumentaria. Hay que entender realmente dónde estamos viviendo porque la manera de producir no es tan masiva, es más pequeña y personalizada (Chain, 2019)

Lo que expone la diseñadora Lucia Chain es fundamental, y se debe al correcto entendimiento de cómo es la sociedad argentina y cómo funciona el consumo de prendas a nivel nacional. Los comentarios que hace la diseñadora derivan de un previo análisis. A partir de los resultados de los análisis realizados, el diseñador debe definir la o las prendas a realizar.

5.2 Selección de materiales

Una vez desarrollado el diseño del producto, el diseñador debe proceder a la selección de telas y materiales para la realización, y si es necesario debe definir como se llevará a cabo el proceso de teñido. Para ello el diseñador puede optar por múltiples alternativas.

Quando creé la marca en 2009, tenía la idea clarísima de que tenía que ser realmente sostenible. Pensé que el reciclaje era una opción, siempre y cuando fuera capaz de crear una colección de productos reciclados con la misma calidad y diseño que los no reciclado (Goyeneche, 2018).

Algunas empresas optan por el trabajo a partir de las técnicas de reciclaje y *upcycling*. El reciclaje implica la transformación de un residuo en una materialidad que permite la producción de una prenda. El *upcycling* es la revalorización de un material u objeto. Ambas técnicas requieren de la creatividad del diseñador para alcanzar un producto final, y dependerá de la imaginación y la capacidad del diseñador el poder lograrlo satisfactoriamente. El trabajo de reciclaje o *upcycling* implica que el diseñador pueda idear prendas o accesorios a partir de la observación de los materiales disponibles. Las técnicas de *upcycling* y reciclaje pueden colaborar con la economía circular, dado que las materias primas utilizadas para la producción de los textiles suelen ser productos u objetos percibidos como obsoletos o descartes. De esta manera las técnicas mencionadas colaboran con el medio ambiente, reduciendo la cantidad de desperdicios.

Otros diseñadores suelen trabajar a partir de los textiles disponibles en su haber. Por lo tanto, ellos también trabajan la selección de textiles a partir de la observación de los materiales disponibles, y creativamente diseñan un producto que se adecue a las necesidades que el diseñador encontró en los usuarios. Para ello es necesario conocer las cualidades que cada tela posee, y cual el mejor empleo que se le puede dar a cada textil.

Los materiales son los que me inspiran, con que puedo combinarlos, como puedo hacerlo funcional, práctico. A veces imagino un bolso, otras veces un vestido o una campera. Por eso digo que Echaniz es un laboratorio, así trabajamos. Inspirándonos en las texturas y géneros (...) por ejemplo, con un Jacquard me imagino un almohadón, una mochila o un tapado, y depende lo que quiera hacer voy buscando. (Comunicación personal Alejandro Ogando, 12 de abril, 2019).

Son muchas las alternativas que pueden proponer los diseñadores con el trabajo a partir de los materiales disponible. De igual manera, pueden los diseñadores seleccionar lo textiles a utilizar. Ya sea por trabajar a partir de los textiles disponibles o seleccionando materialidades a conseguir, el diseñador debe contemplar como los materiales influyen en el ciclo de vida de una prenda. Los materiales pueden afectar a su entorno ya sea por la cantidad de petroquímicos utilizados para fabricarlos, como por las excesivas cantidades de agua y energía para lavar las prendas. Para poder elegir correctamente el textil a utilizar el diseñador realizar un análisis del impacto de los tejidos o bien debe recurrir a los análisis ya realizados de cómo es el mismo.

Los textiles también pueden ser sometidos a distintitos procesos para obtener diferentes acabados. En la actualidad existen alternativas sostenibles para los distintos tipos de acabados, pero debido a que el desarrollo tecnológico es a nivel internacional, en muchas ocasiones es difícil para las empresas nacionales acceder a la mencionada tecnología, sin contar que además esta tecnología suele implicar un muy alto costo.

En cuanto al teñido, la utilización de tintes naturales puede presentar ventaja frente a la utilización de tintes sintéticos, pero también puede suceder que los sintéticos presenten un beneficio mayor. Los aspectos positivos frente a la utilización de tintes naturales son fundamentalmente la seguridad que ofrecen, dado a que en general los tintes naturales son menos tóxicos que los sintéticos. Los mismos tintes pueden obtenerse de fuentes renovables y son biodegradables en un corto plazo. La desventaja que presentan los mismos es que se necesita más cantidad de tinte natural para lograr un color tan vibrante como el que dan los tintes sintéticos. Además, los tintes naturales requieren de agentes fijadores como sales, para que el tinte se fije a la fibra, aunque de todas formas con el tiempo y el lavado el color se pierde. No menos importante sobre los tintes naturales, es que no adhieren si se utilizan telas sintéticas. Los tintes sintéticos son aquellos fabricados por una reacción química, y pueden dividirse en orgánicos e inorgánicos. Los tintes

sintéticos se caracterizan por su bajo costo económico y la gran variedad de colores. Las desventajas de esos están relacionadas al impacto negativo para la salud del entorno y el medio ambiente; y la gran cantidad de agua utilizada en el proceso de creación del tinte. Por lo anteriormente expresado, la utilización tanto de tintes sintéticos como naturales supone un impacto negativo en el medio ambiente y en la sociedad. Por lo tanto, es fundamental que el diseñador analice cuál de las alternativas se adapta mejor a la prenda que satisface mejor las necesidades que tiene el usuario.

Por lo tanto, es fundamental conocer la finalidad para poder designar un textil, o a la inversa, en algunos casos resulta fundamental conocer las propiedades textiles para luego definir que finalidad se dará. Sea de una forma u otra, es totalmente necesario conocer la materia prima con la que se va a trabajar, y así poder reducir el impacto. De igual manera es también necesario conocer la situación socioeconómica a nivel país de la actualidad, dado que las conductas de consumo están íntimamente ligadas con ella.

5.3 Estrategias de moldería y producción

Luego de la definición del diseño a realizar y la materialidad con la que se producirá la mencionada prenda, el diseñador debe definir como se llevará adelante la producción de las prendas, de acuerdo con los métodos de producción alcanzables para la marca.

En un primer momento es necesario distinguir como se trabajará la moldería para el desarrollo de las prendas. Una estrategia a tomar puede ser el desarrollo de la moldería buscando la reducción del residuo textil. Para lograrlo, se debe optar por una alternativa de trazado de moldería y tizado diferente a la tradicional, que, en la búsqueda de un mejor entalle o diseño, deja de lado la idea de adaptar los moldes a los recursos para disminuir los residuos.

Otra alternativa para la reducción de residuos puede ser la técnica de *moulange*. Para utilizar esta alternativa, el modelista debe trabajar alternando conocimientos de moldería clásica y método *moulange*, o moldeado sobre maniquí. Para ello es necesario la utilización

de recursos como los que suelen utilizarse para el trabajo de alta costura, como son el drapeado y el tableado, que permiten que textil se adaptar a la forma que se desea dar sobre el cuerpo. Esto mismo puede también realizarse a partir de pliegues, cortes y dobleces, sin producir el descarte textil.

El ahorro de tela, trabajo y tiempo forma parte de mis decisiones de diseño. Es importante que mi trabajo no cree más residuos, que el diseño tenga en cuenta la economía. El ancho de la tela y el diseño permiten reducir los residuos (Yeohlee Teng, 2014, p. 74)

La reducción frente a los desperdicios textiles por el mejor aprovechamiento de los textiles es fundamental para el desarrollo de una moldería más eficiente a nivel de generación de residuos. Además de representar una alternativa eficaz para la reducción del impacto que tienen los residuos industriales en el medio ambiente.

Otra alternativa puede ser el trabajo con técnicas de origami y la utilización de moldería geométricas. Al utilizar piezas cuadradas, rectangulares o triangulares, es posible utilizar los textiles eficientemente. El trabajo de moldería experimental que parte del origami y formas geométricas permite un mayor rendimiento del textil, logrando formas que a través de pliegues pueden adaptarse a la figura humana.

En cuanto al armado de prenda, es necesario que el diseñador conozca los distintos métodos de construcción utilizados para seleccionar los más adecuados a la necesidad de la prenda. Una falla en la forma de confeccionar una prenda puede significar en que la misma pierda su forma, y por lo tanto su ciclo de vida se reduzca significativamente. Además, si se utilizan métodos similares a los que se utilizan al realizar una prenda a medida, la misma es mucho más apta a sufrir modificaciones a futuro, lo que permite extender su vida útil. Lo mismo sucede en cuanto a la posibilidad de personalizar la prenda, al percibirla como más exclusiva, el usuario percibe cualidades destacadas por sobre los productos no personalizables, lo que da como resultado la prolongación de la vida útil. La

posibilidad de personalizar una prenda puede suceder por el encargo de los mencionados productos.

5.4 Estrategias de comunicación y concientización

Por último, existen alternativas que un diseñador puede tomar en cuanto a la comunicación que tiene la marca para con el usuario. Esta comunicación permitirá informar al consumidor acerca de los cuidados que una prenda puede tener, y como pueden darse los mismos. Esta comunicación puede ser, por ejemplo, mediante etiquetas informativas en la prenda. Pueden utilizarse para transmitir al usuario las formas en que debe cuidar y mantener la prenda. También, a partir de ellas el usuario podrá informarse acerca de las ventajas que tiene la prenda por sobre otras. Las etiquetas pueden también ser utilizadas para informar que materiales fueron reutilizados o los recaudos tomados para realizar la prenda que el consumidor ha adquirido.

Al realizar esta prenda no se generaron desperdicios textiles y sus detalles fueron cuidadosamente terminados a mano. Como el material es natural, hay que cuidarlo mucho para que perdura, lavándolo en seco sólo cuando es necesario. Usa mucho la prenda, cuídala con cariño y si con el tiempo se rompe, remendarla (Chain, 2018)

Con la mencionada frase, la etiqueta de la marca Chain no solo informa al usuario de los cuidados que requiere la prenda, sino que también busca concientizar al usuario para que cuide los recursos y no genere desperdicios innecesarios. De esta manera el diseñador puede promover el correcto cuidado sobre las prendas realizadas. Por lo tanto, se entiende que la etiqueta de la marca Chain propone por un lado informar al consumidor sobre los cuidados que el mismo debe dar a la prenda, y por otro, lo concientiza frente al impacto que implica la mantención de dicha prenda.

La fase de uso de las prendas (...) puede dividirse en diferentes actividades: vestir, lavar, almacenar, arreglar adaptar y modificar. Si sabemos cómo se usan nuestras prendas podremos descubrir buenas y malas prácticas y saber que se puede mejorar. De este modo se pueden fomentar patrones de uso mejorados para alargar el ciclo de vida de las prendas (Gwilt, 2014, p. 116).

A partir de la información que el diseñador brinda en la etiqueta, el usuario puede mantener de mejor manera la prenda y proporcionar una extensión en el ciclo de vida consecuente del cuidado pertinente. Por ejemplo, a la hora de lavar una prenda, se debe entender la relación entre el nivel de suciedad y el tratamiento para una limpieza adecuada, o la relación entre el material y el tipo de suciedad. Comprendiendo estas relaciones el usuario conocerá más herramientas para limpiar la prenda, y como consecuencia reducirá el impacto que el mismo genera en el medio ambiente a partir de los procesos de lavado, para los que se consume agua y energía.

Para muchos usuarios el secado de las prendas en secadoras es habitual, pero no suelen plantearse el impacto que el mismo genera. Además, esta forma de secado puede provocar la reducción significativa del ciclo de vida de una prenda, si, por ejemplo, el usuario seca un tejido a una temperatura demasiado alta. Lo mismo sucede con el planchado, si se utiliza la temperatura incorrecta o si se aplica vapor cuando no es necesario, puede dañar los tejidos. El guardado de las prendas también puede acortar el ciclo de vida de una prenda. Por los mencionados motivos es necesario dar la información necesaria al usuario sobre cómo mantener las prendas.

Al romperse una prenda, en la mayoría de los casos puede repararse, a pesar de que no muchos usuarios lo hacen. Existen distintas alternativas para reparar una prenda como puede ser coser o colocar un parche. También, cuando la prenda deja de quedar como el usuario desea, se pueden realizar modificaciones en la misma. Las modificaciones en una prenda pueden hacer que la misma se vea diferente, a partir del agregado de elementos, el teñido, entre otras alternativas de modificaciones. Estos arreglos o modificaciones pueden realizarse por el mismo usuario, o bien se puede recurrir a un profesional como guía. Estas alternativas de reparación o modificación suelen ser desestimadas por el usuario, pero pueden permitirle cambiar la prenda para que su ciclo de vida se extienda.

Además, es fundamental informar al usuario como debe desechar las prendas. En algunos casos, se puede plantear un diseño con prendas biodegradables, lo que le permitirá al usuario compostar una prenda una vez que alcance el fin de su vida útil. Otra alternativa posible puede ser la del diseño para la reutilización. Ya sea que las prendas se donen o se vendan, existe un mercado que toma estas prendas y las pone a disposición de otros usuarios. Ellos pueden adquirir las prendas como donación, o bien pueden abonar las prendas. La compra de prendas usadas puede permitir a algunos usuarios alcanzar la compra de prendas que de primera mano no podrían acceder.

Existen diferentes medios por los cuales el diseñador puede informar al usuario, y a partir de ello generar conciencia sostenible en él. Además de proponer explicaciones para formas de mantención de una prenda, y de ofrecer alternativas para cuando una prenda alcanza el final de su ciclo de vida, el diseñador puede realizar eventos que permitan concientizar al consumidor.

Como se ha mencionado, la marca Reinventando provee a sus clientes servicio de asesoramiento frente a las prendas en desuso que los mismos clientes poseen. Además de esta acción, la marca realiza workshops donde da herramienta a quienes asisten para conocer distintas alternativas, además de brindar talleres que tratan la temática de sostenibilidad.

La marca Cosecha Vintage también utiliza workshops y eventos para difundir una conciencia sostenible. Incluso, la diseñadora fundadora de la marca Cosecha Vintage, en la búsqueda de crear conciencia sostenible fundo la Asociación Mosa Sostenible Argentina (AMSOAR). Con el surgimiento de AMSOAR en el año 2018, la diseñadora comenzó una serie de eventos que buscan no solo concientizar sobre sostenibilidad en materia de moda, sino que también da la posibilidad de difundir el trabajo de otros diseñadores cuyas propuestas se acercan a la sostenibilidad. AMSOAR realiza talleres, desfiles, ferias entre otros eventos a modo de hacer circular los conocimientos sobre sostenibilidad. Esto

también lo logra a partir de la página web, donde figuran todos los eventos organizados, y también las ubicaciones de las marcas sostenibles.

Conclusión

El PG surgió a causa de la observación de la sociedad y el medioambiente. Se observan cada vez más cambios climáticos, más especies en peligro de extinción, más ecosistemas afectados por la contaminación. Frente a esta inquietud se investigaron formas alternativas, y se indago en como el diseñador de indumentaria puede proponer y alcanzar métodos para un cambio en las formas de producción.

A nivel mundial se está travesando una crisis paradigmática: el modelo consumista que surgió consecuencia del crecimiento del *American way of life* se ha vuelto insostenible. La economía lineal está alcanzando un límite, y consecuentemente lo están haciendo los recursos de la naturaleza. Es por este motivo que surge la necesidad de instalar la sostenibilidad como nuevo modelo.

Para lograr un cambio, es necesario tomar medidas para modificar las formas económicas tanto a nivel macro como a nivel micro. De esta manera, surge la concepción de una economía circular, que al mismo tiempo trae la necesidad de forjar cambios a nivel industrial que se aprueben mutaciones que conviertan a los procesos lineales en circulares. Para lograr los cambios propuestos, es necesario el trabajo conjunto y la toma de medidas para emprender un camino sostenible. Es preciso que los cambios sean incentivados por parte del estado, de las empresas y de los individuos.

El estado debe otorgar a las empresas el marco legal para actuar. Esto involucra la toma de políticas sociales y medioambientales. Las políticas sociales deben incluir la posibilidad de integrar a sectores vulnerables de la sociedad y capacitarlos. Las políticas medioambientales deben incluir incentivos a las empresas para resguardar y cuidar el medio ambiente. Por último, el estado debe verificar el cumplimiento de estas políticas a través de auditorías periódicas.

Las empresas deben tomar medidas y políticas para generar cambios en las formas de producción. Esto implica un compromiso con a la investigación constante de técnicas y avances que permitan impactos positivos en el medio ambiente. Asimismo, deben procurar

por el bienestar de los trabajadores involucrados en la producción, y su entorno social. Para ello, se debe apelar al comercio justo, a la igualdad de posibilidades y a la capacitación laboral.

Los individuos deben realizar cambios en las formas en que desempeñan sus actividades cotidianas. Para ello, en primera instancia, los individuos deben ser conscientes de su huella ecológica. Para luego, modificar las actividades que generan el impacto negativo y así poder revertirlo.

Es por este motivo que se entiende que para que pueda establecerse un nuevo paradigma es necesaria una modificación a nivel social, económico y político. Estas modificaciones no suceden de un momento a otro. Son parte de un proceso que poco a poco va generando un cambio, que conduce a un desarrollo sostenible.

Como se explica, es el diseñador quien puede colaborar con el cambio hacia un desarrollo sostenible desde su rol de analista y organizador de actividades productivas. Existen múltiples estrategias que puede tomar para encaminar los procesos productivos y de diseño para la sostenibilidad. Muchas de las técnicas planteadas surgen de la creatividad por parte del diseñador con el fin reducir el daño que generan a nivel social y medioambiental. Para lograr una reducción del daño de manera más eficiente es fundamental para el diseñador mantenerse informado constantemente las nuevas alternativas que se proponen, tanto a nivel internacional como nacional.

A nivel internacional, es necesaria la comunicación entre países para informar acerca de nuevas alternativas para reducir la contaminación medioambiental. Asimismo, los países deben fomentar la protección social, y para ello es fundamental la toma de políticas que contemplen las distintas sociedades y culturas.

A nivel nacional, es necesaria la concientización de marcas e individuos. Cada vez son más las marcas y diseñadores argentinos que buscan promover una moda sostenible o bien, que promueven la toma de conciencia sostenible. Cada una de ellas busca aportar su punto de vista y su alternativa para disminuir el impacto en la sociedad y en el medio

ambiente. Es fundamental que las marcas tomen medidas para iniciar un cambio en las formas de consumo, y que a su vez fomenten las medidas tomadas para el desarrollo sostenible. Otra manera que tienen las marcas y diseñadores de promover conciencia es a partir de la utilización de redes sociales y blogs; de eventos y cursos; de talleres, workshops y desfiles.

Sin embargo, hay que contemplar que se busca promover un cambio hacia un desarrollo sostenible en la Argentina, de modo que se debe examinar su situación en materia de impacto social y ambiental en la actualidad y a lo largo de su historia. Históricamente la industria textil nacional ha atravesado grandes crisis económicas, y, para sobrellevarlas, la industria ha utilizado alternativas y estrategias que resultaron en sistemas y formas de producción contaminantes, albergando formas de producción y productos dañinos para la sociedad y el medio ambiente. Conjuntamente, se ha servido de formas de explotación social y laboral para la producción. Cabe señalar que las prácticas de contratación irregulares, y la baja calidad de los productos se mantiene actualmente. De esta forma se alcanzó una industria de la moda insostenible.

En la actualidad, a nivel social e industrial se está tomando conciencia de que debe existir un cambio. La sociedad detecta que sus hábitos de consumo son nocivos. La industria detecta que sus métodos necesitan un cambio, porque asume una conciencia social. La sociedad necesita que los diseñadores los provean de conocimiento en materia de nuevos productos que no impactan negativamente en el medio ambiente. La industria necesita de los diseñadores para implementar nuevas estrategias.

Cabe destacar que resulta imposible alcanzar una forma de producción que sea sostenible 100%, ya que esta solo puede suceder en forma teórica, porque como se ha explicado, toda forma de producción implica necesariamente un acto de consumo y un impacto. Pero, con la toma de acciones y estrategias la industria de la moda va avanzando hacia la producción sostenible.

Los diseñadores entonces tienen un doble rol: el de facilitar herramientas tanto a la sociedad como a la industria para con cambio hacia la sostenibilidad. Con el trabajo conjunto de industria, sociedad y diseñadores se logrará a una conciencia global sostenible.

Índice de Figuras

Figura 1

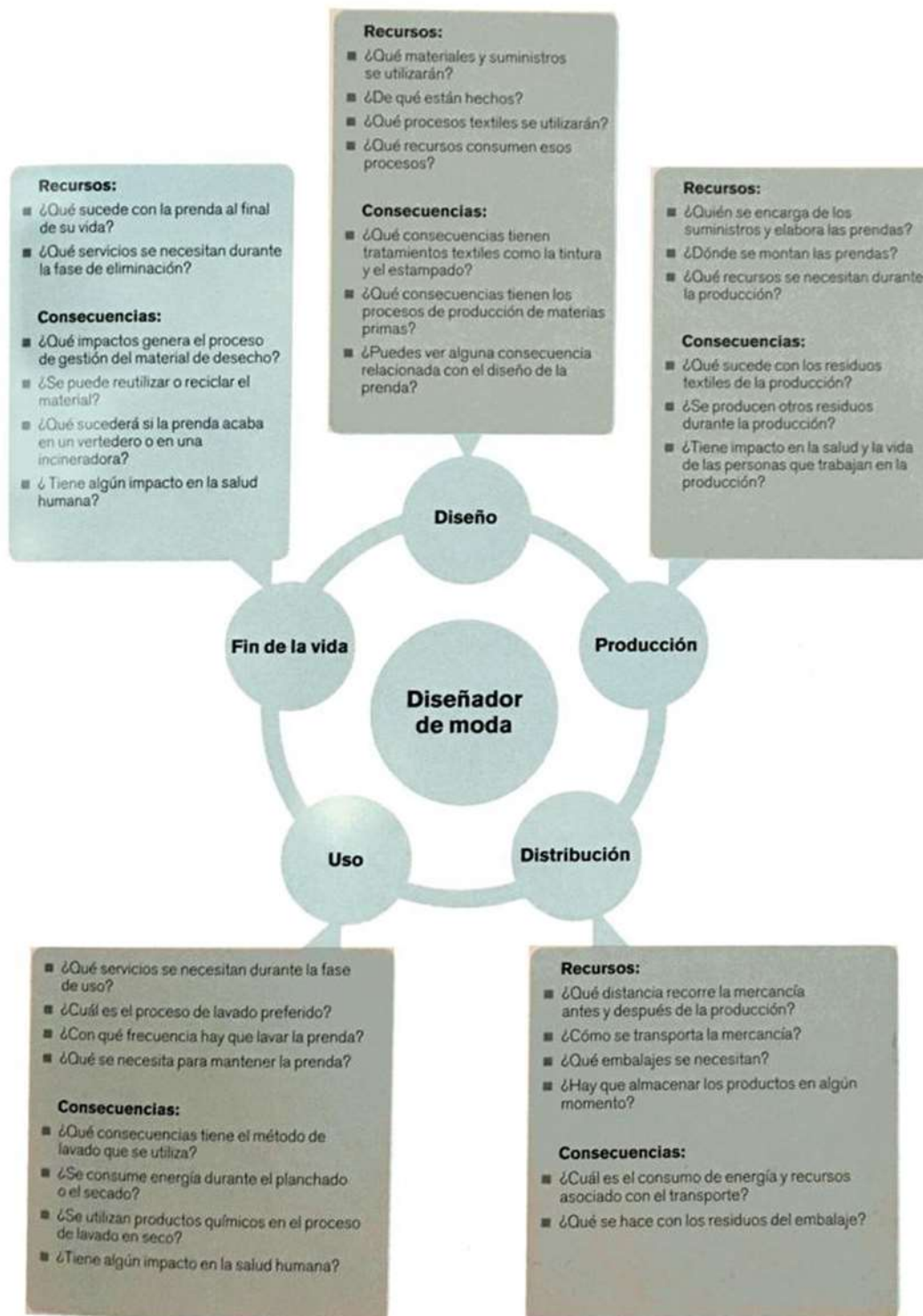


Figura 1: Impactos asociados con cada fase del ciclo de vida de una prenda. Fuente: Gwilt, A. (2014) *Manuales de diseño de moda: moda sostenible*. España: Gustavo Gil (Capítulo 2, p.37)

Figura 2:

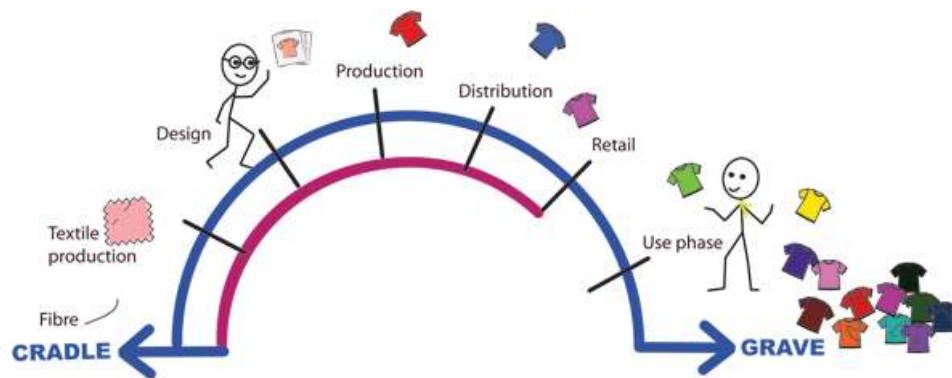


Figura 2: Ciclo de vida de la prenda tradicional: de la cuna a la tumba. Fuente: Payne,A. *Thinklifecycle*. Disponible en: <https://www.thinklifecycle.com/why.html>

Figura 3

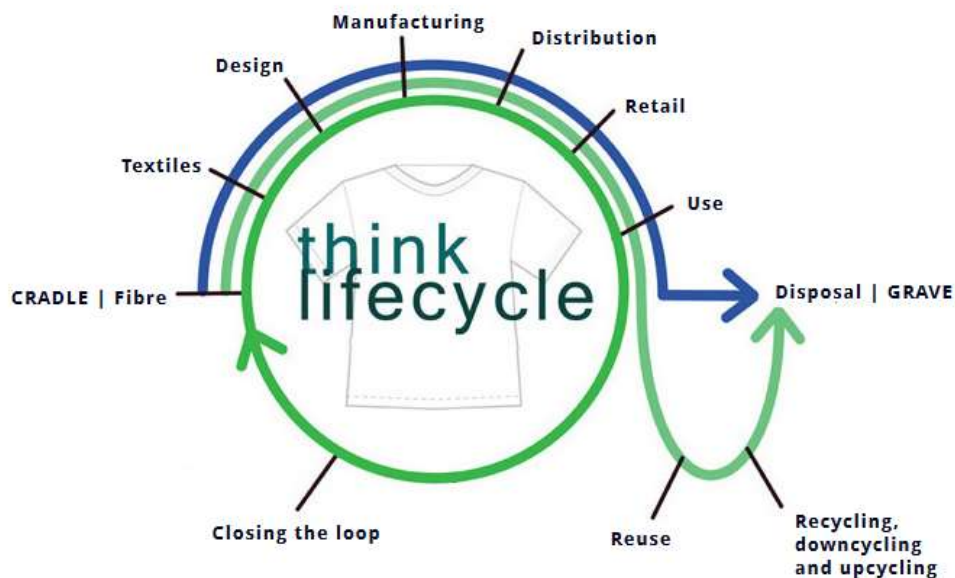


Figura 3: Como potenciar la idea del ciclo de vida en el proceso de diseño de moda. Fuente: Gwilt, A. (2014) *Manuales de diseño de moda: moda sostenible*. España: Gustavo Gilli.

Figura 4

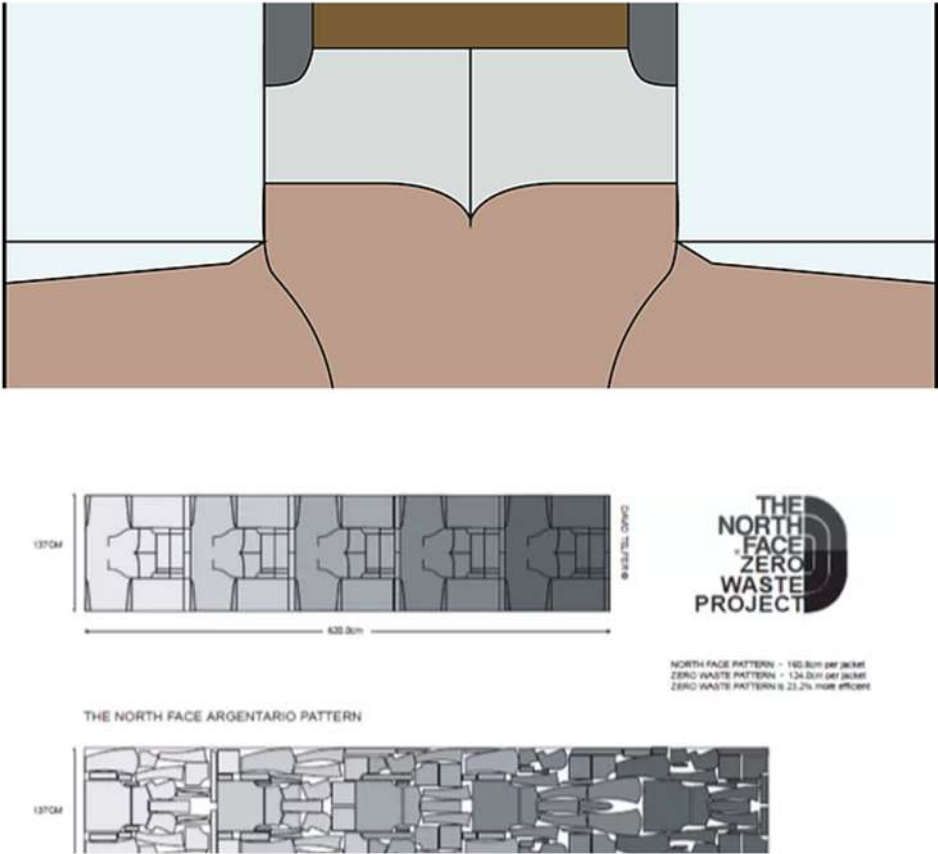


Figura 4: *The North Face zero waste Project*. Fuente: David Telfer (2012) *The North Face zero waste Project*. Disponible en: <https://www.davidwtelfer.co.uk/project02>

Figura 5:

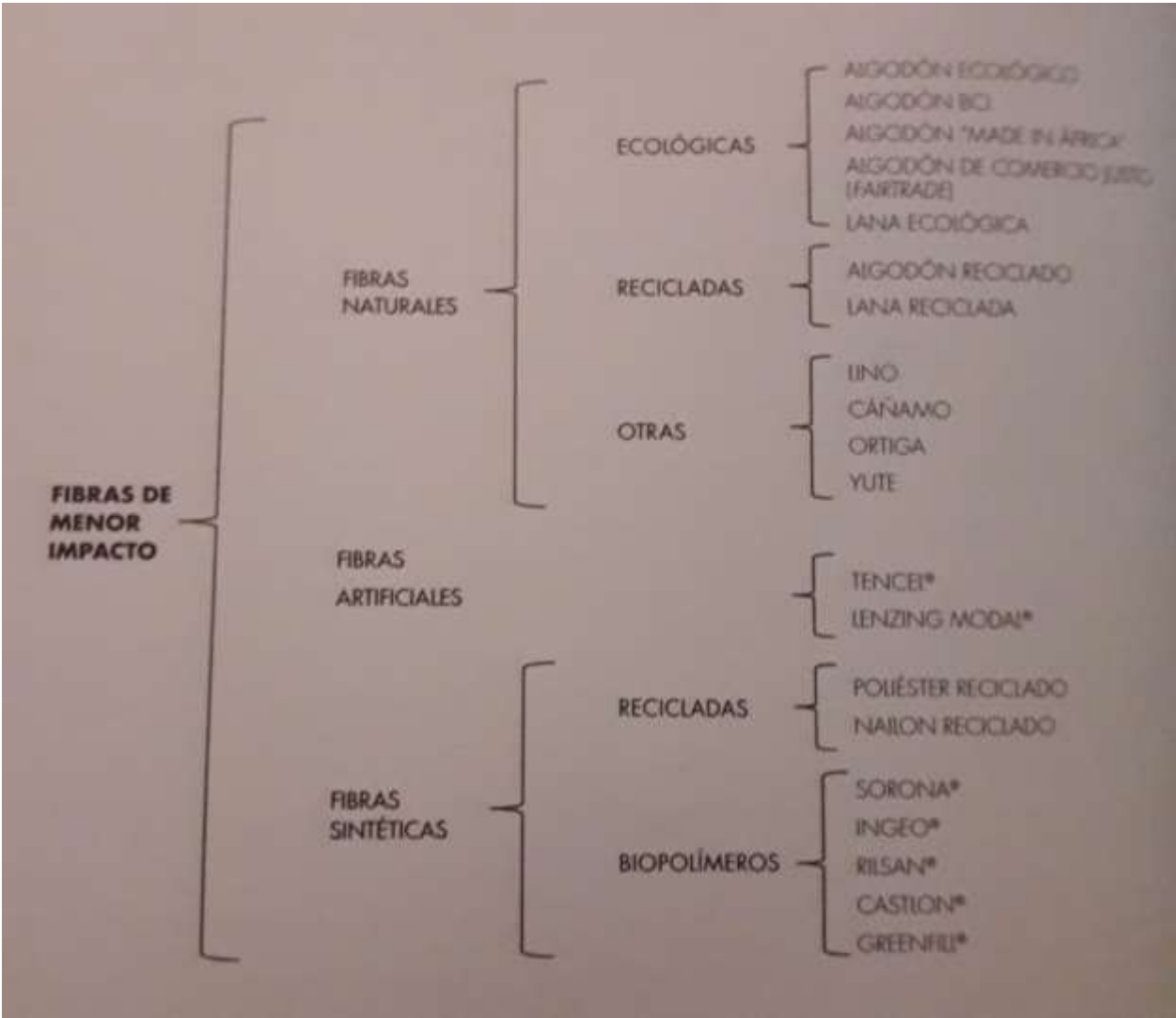


Figura 5. Clasificación de las fibras de menor impacto. Fuente: Salcedo, Elena (2014) *Moda ética para un futuro sostenible*. España: Gustavo Gil. (cap 3.1.2)

Bibliografía Referencial

AMSOAR (2019) Disponible en: <https://amsoar.com.ar/#sobreamsoar>

Ashida, M. (2012) *The Quest for Authenticity: Can Luxury Brands Justify a Premium Price?* Switzerland: Bank Sarasin. Citado de: Gardetti, M. A. (2018) *Lujo sostenible*. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Lid.

Ávila Macedo, J. J. (2003) *Economía*. Mexico: Umbral.

Barroso, M. (2018) *Ecoalf, la empresa de Javier Goyeneche que fabrica ropa con basura de los océanos*. España: Expansión.

Bauman, Z. (2000). *Trabajo, consumismo y nuevos pobres*. España: Gedisa.

Bermejo Gómez de Segura, R. (s.f.) *Del desarrollo sostenible según Brundtland a la sostenibilidad como biomimesis*. Disponible en: <https://www.upv.es/contenidos/CAMUNISO/info/U0686956.pdf>

Braungart, M.; McDonough, W. (2009) *Cradle to Cradle: Remaking the way we make things* (15ª ed.). London: Vintage Books.

Cerdá, E. y Khalilova, A. (2016). *Economía circular. Empresa, medio ambiente y competición*, Disponible en: https://scholar.googleusercontent.com/scholar?q=cache:ZHNPgdfwvXoJ:scholar.google.com/+Cerdá+y+Khalilova&hl=es&as_sdt=0,5

Chain a bloc de moda (2018). Citado de: Lucía Chain, la diseñadora de nuestro tiempo (2018) recuperado de: <http://www.blocdemoda.com/2018/05/Lucia-Chain-Sustainable-moda-sustentable.html>

Chavez, J. H.; Torres-Rabello, R. (2012) *Supply Chain Management: logrando ventajas competitivas a través de la gestión de la cadena de suministro*. Chile: Ril editores.

Chopra, S; Meindl, P (2013) *Administración de la cadena de suministro: estrategia, planeación y operación*. Pearson: México.

Chouinard, y. (2006) *Que mi gente vaya a hacer surf: la educación de un empresario rebelde*. España: Nueva Imprenta.

Corci, P y Vitale, A., (2012) *Los cuerpos dóciles: Hacia un tratado sobre la moda*. Buenos aires: La marca.

De Pietro, S.; Hamra, P. (2010) *Diseñar hoy: Visión y gestión estratégica del diseño* Argentina:nobuko.

Dellacasa, L. (2018) *Materia prima*. Recuperado de: <http://reinventando.com.ar/#/portfolio/materia-prima>

Economía circular, *un paso más allá del reciclaje* (2019) España: National Geographic. Recuperado de: https://www.nationalgeographic.com.es/economia-circular/economia-circular-paso-mas-alla-reciclaje_14334

Ellen MacArthur foundation (2017) *Concept: what is a circular economy? A framework for an economy that is restorative and regenerative by design*. Disponible en: <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/circular-economy/concept>

Erner, G. (2010). *Sociología de las tendencias*. España: Gustavo Gilli.

Fernández Rey, L. (2014). *La obsolescencia programada: sus consecuencias en el ambiente y la importancia del consumo responsable*. Disponible en: http://dspace.uces.edu.ar:8180/jspui/bitstream/123456789/2867/1/Obsolescencia_Fernandez-Rey.pdf

Frenkel, C. (1998) *In Earth's Company*. Gabriola Island: New Society Publishers. Citado en: Gardetti, M. A.; Delgado Luque, M. L. (2018) *Vestir un mundo sostenible*. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Lid.

Gardetti, M. A. (2018) *Lujo sostenible*. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Lid.

Gardetti, M. A.; Delgado Luque, M. L. (2018) *Vestir un mundo sostenible*. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Lid.

Gwilt, A. (2014) *Manuales de diseño de moda: moda sostenible*. España: Gustavo Gilli.

H&M *¿Exponente de la moda sostenible y ética o simple fachada?* (2015) Disponible en: <https://www.marketingdirecto.com/anunciantes-general/anunciantes/hm-exponente-de-la-moda-sostenible-y-etica-o-simple-fachada>

<https://www.lifeder.com/sistema-de-produccion/> *La obsolescencia programada también ha llegado a la moda* (2016) Conciencia eco. Disponible en: <https://www.concienciaeco.com/2016/01/12/la-obsolescencia-programada-tambien-ha-llegado-a-la-moda/>

La obsolescencia programada también ha llegado a la moda (2016) Conciencia eco. Disponible en: <https://www.concienciaeco.com/2016/01/12/la-obsolescencia-programada-tambien-ha-llegado-a-la-moda/>

Latouche, S. (2014). *Hecho para tirar: la irracionalidad de la obsolescencia programada*. España: Ediciones Octaedro.

Lucia Chain (2018) *Lucia Chain la diseñadora que tiñe sus prendas con remolacha, yerba mate y cebolla*. Citada de: Tanoira, I. (2018) *Lucia Chain la diseñadora que tiñe sus prendas con remolacha, yerba mate y cebolla*. Argentina: La Nación.

Lucia Chain (2019) citada en: Peusovich, S (2019) *Lucia Chain: la cuestión de género esta super ligada a la indumentaria*. Disponible en: <https://marieclaire.perfil.com/noticias/moda/lucia-chain-genero-indumentaria-diseno-disenadora-sustentable-genderless.phtml>

Mans Unides Disponible en: <https://mansunides.org/es/cumbre-de-la-tierra>

Martinez Barreiri, A. (2008) *La moda rápida: Última transformación del sistema de la moda*. Recuperado de: <http://historico.aps.pt/vicongresso/pdfs/545.pdf>

Maurello, M. E. (2018) *Biotextiles: el cultivo de organismos vivos para fabricar telas*. Argentina: La Nación. Recuperado de: <https://www.lanacion.com.ar/moda-y-belleza/biotextiles-el-cultivo-de-organismos-vivos-para-fabricar-telas-nid2111290>

Moré Olivares, Elias (2014) *Sistemas económicos y modelos de economía moderna*. Colombia: Editorial Universidad Autónoma de Colombia.

Munari, B. (2018) *Fantasía*. Barcelona: Gustavo Gilli.

Nuestros impactos en el planeta ya son visibles. s.f. Recuperado de: https://www.wwf.es/nuestro_trabajo_/informe_planeta_vivo/huella_ecologica/

Orsola de Castro. Citado de: Blanco, E. (2019) *Carry Somers y Orsola de Castro, fundadoras de Fashion Revolution, siguen empeñadas en que preguntes quién ha hecho tu ropa*. Vogue Recuperado de: <https://www.vogue.es/living/articulos/consumo-consciente-fashion-revolution-moda-sostenible-carry-somers-y-orsola-de-castro/40171>

Outfears (2017) *Moda sostenible: Skunkfunk y su compromiso con el ambiente*. Recuperado el 05/04/2019 de: <http://outfears.com/5478-2-skunkfunk-moda-sostenible/>

Patagonia. *Tencel Lyocell*. Recuperado de: <https://patagonia-ar.com/pages/tencel-lyocell>

Payne, A. TinkLifecycle. Recuperado de: <https://www.thinklifecycle.com/index.html>

Pierre-Yves D., Fujioka R. (2018) *Global Luxury: Organizational Change and Emerging Markets since the 1970s*. Singapur: palgrave Macmillan.

Planeta Vivo (2016) *Nuestros impactos en el planeta ya son visibles*. Recuperado de: https://www.wwf.es/nuestro_trabajo_/informe_planeta_vivo/huella_ecologica/

Producción en ciclo cerrado: facilitando la transición hacia una economía circular en las Américas. (2018) Disponible en: <https://docplayer.es/12263161-Produccion-en-ciclo-cerrado-facilitando-la-transicion-hacia-una-economia-circular-en-las-americas.html>

Redress (2019) Disponible en: <https://www.redressdesignaward.com/mission>

Rendle, M. (2019) comunicación personal. Citado de: Braconi, C. (2019) Reciclan plástico del Río de la Plata y lo transforman en originales lentes de sol. Argentina: La Nación. Disponible en: <https://www.lanacion.com.ar/sociedad/reciclan-plastico-del-rio-plata-lo-transforman-nid2224270>

Rojas Rodriguez, C.; Saavedra Torres, E. (2015) *Reflexiones en torno al papel social del diseño*. Tunja: Editorial UPTC.

Salcedo, Elena (2014) *Moda ética para un futuro sostenible*. España: Gustavo Gilli.

Tencel. Recuperado de: <https://www.tencel.com/>

Wiedmann, K.P; Hennigs, N (2013) *Luxury Marketing: A challenge for Theory and Practice*. Hannover: Springer Gabler

Wiedmann, K.P; Hennigs, N (2013) *Luxury Marketing: A challenge for Theory and Practice*. Hannover: Springer Gabler

Wong, W. (2015) *Fundamentos del diseño* (1ª ed.). Barcelona: Gustavo Gilli.

Yeohlee Teng,p, Fundadora de Yoehlee. Citado de: Gwilt, A. (2014) *Manuales de diseño de moda: moda sostenible*. España: Gustavo Gilli.

Bibliografía

AMSOAR (2019) Disponible en: <https://amsoar.com.ar/#sobreamsoar>

Ashida, M. (2012) *The Quest for Authenticity: Can Luxury Brands Justify a Premium Price?* Switzerland: Bank Sarasin. Citado de: Gardetti, M. A. (2018) *Lujo sostenible*. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Lid.

Ávila Macedo, J. J. (2003) *Economía*. Mexico: Umbral.

Barroso, M. (2018) *Ecoalf, la empresa de Javier Goyeneche que fabrica ropa con basura de los océanos*. España: Expansión.

Bauman, Z. (2000). *Trabajo, consumismo y nuevos pobres*. España: Gedisa.

Bermejo Gómez de Segura, R. (s.f.) *Del desarrollo sostenible según Brundtland a la sostenibilidad como biomimesis*. Disponible en: <https://www.upv.es/contenidos/CAMUNISO/info/U0686956.pdf>

Braungart, M.; McDonough, W. (2009) *Cradle to Cradle: Remaking the way we make things* (15ª ed.). London: Vintage Books.

Cerdá, E. y Khalilova, A. (2016). *Economía circular. Empresa, medio ambiente y competición*, Disponible en: https://scholar.googleusercontent.com/scholar?q=cache:ZHNPgdfwvXoJ:scholar.google.com/+Cerdá+y+Khalilova&hl=es&as_sdt=0,5

Chain a bloc de moda (2018). Citado de: Lucía Chain, la diseñadora de nuestro tiempo (2018) recuperado de: <http://www.blocdemoda.com/2018/05/Lucia-Chain-Sustainable-moda-sustentable.html>

Chavez, J. H.; Torres-Rabello, R. (2012) *Supply Chain Management: logrando ventajas competitivas a través de la gestión de la cadena de suministro*. Chile: Ril editores.

Chopra, S; Meindl, P (2013) *Administración de la cadena de suministro: estrategia, planeación y operación*. Pearson: México.

Chouinard, y. (2006) *Que mi gente vaya a hacer surf: la educación de un empresario rebelde*. España: Nueva Imprenta.

Corci, P y Vitale, A., (2012) *Los cuerpos dóciles: Hacia un tratado sobre la moda*. Buenos aires: La marca.

De Pietro, S.; Hamra, P. (2010) *Diseñar hoy: Visión y gestión estratégica del diseño* Argentina:nobuko.

Dellacasa, L. (2018) *Materia prima*. Recuperado de: <http://reinventando.com.ar/#/portfolio/materia-prima>

Economía circular, *un paso más allá del reciclaje* (2019) España: National Geographic. Recuperado de: https://www.nationalgeographic.com.es/economia-circular/economia-circular-paso-mas-alla-reciclaje_14334

Ellen MacArthur foundation (2017) *Concept: what is a circular economy? A framework for an economy that is restorative and regenerative by design*. Disponible en: <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/circular-economy/concept>

Erner, G. (2010). *Sociología de las tendencias*. España: Gustavo Gilli.

Fernández Rey, L. (2014). *La obsolescencia programada: sus consecuencias en el ambiente y la importancia del consumo responsable*. Disponible en: http://dspace.uces.edu.ar:8180/jspui/bitstream/123456789/2867/1/Obsolescencia_Fernandez-Rey.pdf

Frenkel, C. (1998) *In Earth's Company*. Gabriola Island: New Society Publishers. Citado en: Gardetti, M. A.; Delgado Luque, M. L. (2018) *Vestir un mundo sostenible*. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Lid.

Gardetti, M. A. (2018) *Lujo sostenible*. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Lid.

Gardetti, M. A.; Delgado Luque, M. L. (2018) *Vestir un mundo sostenible*. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Lid.

Gwilt, A. (2014) *Manuales de diseño de moda: moda sostenible*. España: Gustavo Gilli.

H&M *¿Exponente de la moda sostenible y ética o simple fachada?* (2015) Disponible en: <https://www.marketingdirecto.com/anunciantes-general/anunciantes/hm-exponente-de-la-moda-sostenible-y-etica-o-simple-fachada>

<https://www.lifeder.com/sistema-de-produccion/> *La obsolescencia programada también ha llegado a la moda* (2016) Conciencia eco. Disponible en: <https://www.concienciaeco.com/2016/01/12/la-obsolescencia-programada-tambien-ha-llegado-a-la-moda/>

La obsolescencia programada también ha llegado a la moda (2016) Conciencia eco. Disponible en: <https://www.concienciaeco.com/2016/01/12/la-obsolescencia-programada-tambien-ha-llegado-a-la-moda/>

Latouche, S. (2014). *Hecho para tirar: la irracionalidad de la obsolescencia programada*. España: Ediciones Octaedro.

Lucia Chain (2018) *Lucia Chain la diseñadora que tiñe sus prendas con remolacha, yerba mate y cebolla*. Citada de: Tanoira, I. (2018) *Lucia Chain la diseñadora que tiñe sus prendas con remolacha, yerba mate y cebolla*. Argentina: La nación.

Lucia Chain (2019) citada en: Peuscovich, S (2019) *Lucia Chain: la cuestión de género esta super ligada a la indumentaria*. Disponible en: <https://marieclaire.perfil.com/noticias/moda/lucia-chain-genero-indumentaria-diseno-disenadora-sustentable-genderless.phtml>

Mans Unides Disponible en: <https://mansunides.org/es/cumbre-de-la-tierra>

Martinez Barreiri, A. (2008) *La moda rápida: Última transformación del sistema de la moda*. Recuperado de: <http://historico.aps.pt/vicongresso/pdfs/545.pdf>

Maurello, M. E. (2018) *Biotextiles: el cultivo de organismos vivos para fabricar telas*. Argentina: La Nación. Recuperado de: <https://www.lanacion.com.ar/moda-y-belleza/biotextiles-el-cultivo-de-organismos-vivos-para-fabricar-telas-nid2111290>

Moré Olivares, Elias (2014) *Sistemas económicos y modelos de economía moderna*. Colombia: Editorial Universidad Autonoma de Colombia.

Munari, B. (2018) *Fantasia*. Barcelona: Gustavo Gilli.

Nuestros impactos en el planeta ya son visibles. s.f. Recuperado de: https://www.wwf.es/nuestro_trabajo_/informe_planeta_vivo/huella_ecologica/

Orsola de Castro. Citado de: Blanco, E. (2019) *Carry Somers y Orsola de Castro, fundadoras de Fashion Revolution, siguen empeñadas en que preguntes quién ha hecho tu ropa*. Vogue Recuperado de: <https://www.vogue.es/living/articulos/consumo-consciente-fashion-revolution-moda-sostenible-carry-somers-y-orsola-de-castro/40171>

Outfears (2017) *Moda sostenible: Skunkfunk y su compromiso con el ambiente*. Recuperado el 05/04/2019 de: <http://outfears.com/5478-2-skunkfunk-moda-sostenible/>

Patagonia. *Tencel Lyocell*. Recuperado de: <https://patagonia-ar.com/pages/tencel-lyocell>

Payne, A. *TinkLifecycle*. Recuperado de: <https://www.thinklifecycle.com/index.html>

Pierre-Yves D., Fujioka R. (2018) *Global Luxury: Organizational Change and Emerging Markets since the 1970s*. Singapur: palgrave Macmillan.

Planeta Vivo (2016) *Nuestros impactos en el planeta ya son visibles*. Recuperado de: https://www.wwf.es/nuestro_trabajo_/informe_planeta_vivo/huella_ecologica/

Producción en ciclo cerrado: facilitando la transición hacia una economía circular en las américas. (2018) Disponible en: <https://docplayer.es/12263161-Produccion-en-ciclo-cerrado-facilitando-la-transicion-hacia-una-economia-circular-en-las-americas.html>

Redress (2019) Disponible en: <https://www.redressdesignaward.com/mission>

Rendle, M. (2019) comunicación personal. Citado de: Braconi, C. (2019) Reciclan plástico del Río de la Plata y lo transforman en originales lentes de sol. Argentina: La Nación. Disponible en: <https://www.lanacion.com.ar/sociedad/reciclan-plastico-del-rio-plata-lo-transforman-nid2224270>

Rojas Rodriguez, C.; Saavedra Torres, E. (2015) *Reflexiones en torno al papel social del diseño*. Tunja: Editorial UPTC.

Salcedo, Elena (2014) *Moda ética para un futuro sostenible*. España: Gustavo Gilli.

Tencel. Recuperado de: <https://www.tencel.com/>

Wiedmann, K.P; Hennigs, N (2013) *Luxury Marketing: A challenge for Theory and Practice*. Hannover: Springer Gabler

Wiedmann, K.P; Hennigs, N (2013) *Luxury Marketing: A challenge for Theory and Practice*. Hannover: Springer Gabler

Wong, W. (2015) *Fundamentos del diseño* (1ª ed.). Barcelona: Gustavo Gilli.

Yeohlee Teng,p, Fundadora de Yoehlee. Citado de: Gwilt, A. (2014) *Manuales de diseño de moda: moda sostenible*. España: Gustavo Gilli.