

El impacto de la industria de la moda en la sostenibilidad: un análisis del diseño y la comunicación transmediática

Sialia K Mellink Méndez ⁽¹⁾ y Ernesto Monzón Larios ⁽²⁾

Resumen: La industria de la moda se posiciona como la segunda más contaminante a nivel mundial, con un significativo impacto derivado de prácticas insostenibles, tales como el desperdicio de agua, las elevadas emisiones de carbono y la proliferación del modelo denominado “moda rápida”. Este modelo ha propiciado un aumento exponencial en la producción de prendas en los últimos años, generando efectos adversos en los ámbitos social, ambiental y económico.

Las empresas conscientes del impacto y necesidad de un cambio, han optado por procesos que se rigen por la sostenibilidad y la responsabilidad social empresarial. En este contexto, el diseño emerge como un mediador entre los consumidores y los mensajes que emiten las empresas a través de contenidos de marca con narrativas orientadas a la sustentabilidad, mediante la utilización de distintos canales y formatos, incluyendo la utilización de figuras de influencia con los que los consumidores comparten un sistema de creencias compartidas.

El mundo del diseño utiliza discursos persuasivos que impactan en el visionado del futuro, así como en las narrativas y comportamientos sociales. Esto resulta significativo en el involucramiento, activismo y reacciones de consumo experimentado por los usuarios pertenecientes a la generación *centennial*, quienes identifican en los entornos digitales sus principales canales de información y vinculación con usuarios y empresas, y en el que la comunicación transmediática emerge como un componente esencial en la alfabetización ecológica, propiciando la mejora del entorno y repercutiendo en los hábitos de consumo y en las prácticas sostenibles de este grupo generacional.

Palabras clave: Diseño en Perspectiva - Diseño para la Transición - Alfabetización ecológica - El diseño como mediador cultural - Cambio sistémico - Narrativas Transmediáticas - Sostenibilidad - *Centennials* - Mensajes culturales

[Resúmenes en inglés y portugués en las páginas 312-313]

⁽¹⁾ **Sialia K Mellink Méndez** Coordinadora de la Licenciatura en Diseño Gráfico de CETYS Universidad campus Internacional Ensenada. Con estudios de Licenciatura en Diseño gráfico, Maestría en Educación con especialidad en Desarrollo Organizacional, Doctorado en Proyectos (en proceso). Realiza investigación multidisciplinaria sobre los temas de: Educación del estándar ISO, Industrias creativas, Cuidado ambiental, Redes sociales, Diseño de la Transición. Miembro del Consejo Técnico de CENEVAL para el EGEL+ Di-

seño. Representante en la Asociación Nacional de Escuelas de Diseño, Encuadre Comité Editorial / de Arbitraje Internacional UP de la Red de Investigadores Palermo. Docente en materias sobre comunicación visual.

⁽²⁾ **Ernesto Monzón Larios** Magíster en Gestión del Diseño por la Universidad de Palermo y Licenciado en Diseño gráfico con especialidad en Diseño web por el Centro de Enseñanza Técnica y Superior CETYS Universidad en Ensenada, Baja California, México. Actualmente docente en CETYS Universidad en las materias de Competitividad de Industrias Creativas y Gestión de Industrias Creativas y Vocero de la Academia de Diseño Gráfico. Ha participado en la elaboración de reactivos de CENEVAL para el EGEL + Diseño. Miembro activo en la Red de Investigadores de la Universidad de Palermo. Fundador y director creativo de las agencias Blank Design Factory y Ernesto Monzón Studio. Socio co-fundador de la agencia Infinita Studio.

Introducción

El vestido ha acompañado a la humanidad a través de su historia, cubriendo una necesidad básica de protección. Sin embargo, la industria textil ha evolucionado de tal forma que más allá de dicha necesidad primaria, el vestir se ha convertido en una forma de externar personalidad, estilos de vida, religión, estatus social, tendencias e, incluso, posturas políticas (Vallejo, 2019). Aunado a esto, el impacto ambiental que ha generado la industria de la moda en los últimos años, derivado de la contaminación, la utilización de recursos y prácticas insostenibles en los procesos y ciclos de consumo han desencadenado discusiones y puesta en marcha proyectos para mitigar esta problemática.

El objetivo del presente trabajo, es generar una propuesta especulativa, indagando en la problemática actual, el contexto, los *stakeholders*, a fin de realizar un visionado de futuro en donde mediante la utilización de discursos persuasivos y narrativas, se pueda incidir en los comportamientos sociales. Con la intención de provocar un involucramiento, y fomentar el activismo inherente en una nueva generación de consumidores, quienes han encontrado en los entornos digitales, canales para informarse y vincularse con otros consumidores y establecer diálogos con las empresas. Para abordar este análisis, se utiliza el enfoque del *Transition Design* o Diseño para la Transición (Irwin *et al.*, 2015), el cual pone de manifiesto el papel de los diseñadores como agentes de cambio y una especulación en los puntos de intervención (Meadows, 2009) que incida en la búsqueda de un futuro sostenible.

***Wicked Problem* y el análisis a través del *clipping* de fuentes**

De acuerdo hasta lo aquí planteado, una vez establecida la problemática se llevó a cabo un análisis de distintas fuentes o *clippings*, a fin de generar una perspectiva del problema per-

verso o *wicked problem*, concepto el cual de acuerdo a Irwing (2011) fue introducido por Rittel y Webber (1973) en el artículo titulado “*Dilemmas in a General Theory of Planning*”, y cuyo objetivo es poder identificar los diferentes niveles del problema y los involucrados alrededor del mismo, lo cual permite explorar en posibles soluciones a futuro través de la colaboración multidisciplinaria a fin de mitigar la problemática.

Según la Organización de las Naciones Unidas (ONU) el sector de la moda, es una de las industrias más contaminantes para el planeta, responsable del 8% de las emisiones de gases con efecto invernadero a nivel global, provenientes de la riega en cultivos de algodón, uso de insecticidas y pesticidas, maquinaria y transportación, lo anterior, aunado a los efectos e impactos que se generan en los procesos de producción, distribución y comercialización (Naciones Unidas, 2019).

Con relación a la contaminación por plásticos, se estima que anualmente hay un 9% de pérdidas anuales de microplásticos en los océanos, ríos y lagos del planeta, que se desprenden en el proceso de lavado de prendas, tales como el nylon, poliéster entre otros, afectando la biodiversidad. La desintegración de las microfibras, pesan alrededor de 270,000 toneladas que flotan en los océanos, sin embargo, dichas partículas no logran una total desintegración, acumulándose y generando un impacto negativo en los ecosistemas marinos. Una proyección estima que para el año 2050 habrá una mayor cantidad de plástico en los océanos que peces (UNEP, 2021; UNEP 2023; Cotton Research and Development Corporation, 2019).

Sin embargo, aunque existen estándares, tales como *Global Organic Textile standard*, estándares ambientales ASTM, ISO 14000, EU Ecolabel y OEKO-TEX®, que guían a la industria textil sobre las tasas de emisión de microplásticos de los textiles, estos aún no incluyen una evaluación con respecto al desprendimiento de fibras provocados por los procesos de lavado de las prendas. Dado que el contar con dicha información permitiría tener una selección más consciente sobre materiales y procesos, existen estudios que han avanzado en el análisis gravimétrico que calcule la pérdida de fibra/masa en lavados acelerados, entre ellos los de *American Association of Textile Chemists and Colorists (AATCC)*, *Instituto Hohenstein de Alemania*, *Research Triangle Park* y Universidad de Leeds (Lee *et al.*, 2020). La industria es el segundo sector con mayor consumo de agua a nivel mundial, se calcula que son alrededor de 215 billones de litros anuales. Además, es responsable de la generación del 20% de las aguas residuales en el planeta, así como de la extracción de recursos no renovables (Ellen MacArthur Foundation, 2017) Otros cálculos indagan en los impactos por el aumento en el consumo, derivado del acelerado crecimiento en la producción de prendas en los últimos años, para Ellen MacArthur Foundation (2017) el sistema de vestimenta actual incide en la generación de CO₂, desde los procesos de producción de las fibras utilizadas en las prendas, la manufactura, el uso y desechos posteriores a utilizarlos, contaminando el medio ambiente y creando impactos sociales negativos.

Se calcula que al año se consumen más de 80 mil millones de piezas al año, un incremento del 400% con relación a lo que sucedía hace apenas veinte años, y del que se estima un 85% de las prendas se vierten a la basura. “El consumidor promedio compra 60% más prendas de ropa que hace 15 años y cada artículo se conserva la mitad del tiempo” (Naciones Unidas, 2019). Hace algunos años sólo había cuatro temporadas, ahora se calcula que hay empresas dentro del *fast fashion* o *moda rápida* que crean una temporada por semana. Lo

que genera una alta demanda, estimada en alrededor de 53 millones de toneladas anuales (Global Open Campus University, 2023).

En este contexto, emerge el concepto de *fast fashion*, mismo que surgió en la década de los ochentas y que hace alusión a colecciones de bajo costo, que en muchos de los casos presentan similitudes de prendas de alta costura, y cuya característica según los expertos es que además de ser productos de bajo costo, son poco duraderos (Greenpeace México, 2021). Un estudio, revela que más del 50% de las prendas que se producen se desechan en menos de un año. Lo anterior, propicia ciclos de consumo acelerados, que inciden en una mayor producción, distribución y toneladas de desechos (Joy *et al.*, 2012; Ellen MacArthur Foundation, 2017; Greenpeace México, 2021).

En el ámbito social, se registran impactos por la falta de legislaciones y control gubernamental, en los procesos de producción. Con condiciones de trabajo, que de acuerdo a las fuentes consultadas, coinciden en condiciones de trabajo precarias, ambiente insalubres e instalaciones inseguras, expuestos a desechos tóxicos y prácticas laborales inseguras. Se reporta que al menos 75 millones de personas son empleadas a nivel global en esta industria, y el estimado es que sólo 2% recibe un salario digno y en muchos de los casos no hay contratos formales (Oxfam Intermón, 2004; Global Open Campus University, 2023).

Por tanto, incitar a estilos de vida ecológicos y el impulso de prácticas de consumo responsable y sostenible, además el propiciar la información por vías con las que los consumidores sientan que se realizan de forma legítima, son medidas esenciales para abordar los desafíos actuales. El establecer un panorama de los efectos en los procesos, así como el incidir en los comportamientos del consumo excesivo, dejar de lado narrativas que prioricen la obsolescencia y novedad, y adoptar una comunicación estratégica, son puntos relevantes para realizar un visionado a través de líneas discursivas que apelen a las decisiones de consumo.

Para González- Castillo *et al.* (2023), cuyo trabajo de investigación constó en una revisión sistémica de literatura sobre prácticas innovadoras que consideren la logística inversa en la industria textil, determinaron que esta contribuye a la minimización del impacto ambiental, mediante un enfoque estratégico, operativo y de soporte, buscando políticas tributarias que favorezcan un equilibrio entre los temas social, económico y ambiental, a través de una evaluación de riesgos de la cadena de suministro para hacerla más eficiente con tecnologías orientadas a la sostenibilidad y generación de alianzas estratégicas. Con relación a esto, Inche Mitma (2014) propone como estrategias de reducción de impacto ambiental en la industria textil el “reuso de insumos, reuso de los baños de descrude y blanqueo, y reuso de las aguas de lavado” y comenta que el realizar una inversión adicional del 3% en los baños e descrude y blanqueo permiten ahorros en costos hasta de un 50%.

Existen propuestas, experimentos y estudios radicales sobre reducción en los hábitos de consumo, como la decisión de Becker protagonista del documental *Becoming Minimalist* quien, tras vivir un proceso de desapego con sus posesiones materiales afirma que las mejores cosas de la vida no son cosas, o como la experiencia documentada por Vallejos e Himitian (2017), en donde se involucraron en un régimen austero de consumo y reflexionaron sobre los hábitos de hiper consumismo en los que nos encontramos inmersos, o como la vivida por Greenfield (2024), activista medioambiental y humanitario norteamericano que protagonizó el documental *Viajero sin dinero* quien renunció a prácticamente

todas sus pertenencias reduciéndolas a 111 posesiones y que recuerda la de Carver (2024) creadora del desafío de moda Project 333 en el reto a la sociedad a que durante 3 meses sólo se vistan con 33 prendas.

Lazarovic, diseñadora canadiense que duró 1 año sin comprarse ropa, sintetiza su investigación y experiencias vividas en una jerarquía del comportamiento del consumidor, a manera de parodia de la pirámide de Maslow cuyas categorías son, partiendo de la base piramidal, 1) Usar lo que se tiene, 2) Pedir prestado, 3) Intercambiar, 4) Ahorrar, 5) Hacer y 6) Comprar (Lazarovic, 2021). Adicionalmente, realizó estudios sobre conductas en economía y sustentabilidad, y sus hallazgos le han permitido diseñar desde propuestas de políticas públicas sobre consumo de productos. Si bien dichos esfuerzos favorecen a los involucrados y sirven de inspiración para parte de la población, se requieren esfuerzos masivos para lograr un cambio significativo en la relación de la industria textil y su impacto ambiental. En el estudio de Japutra *et al.* (2023), se consultó a 250 consumidores de productos de *fast fashion* y se identificó que las razones principales por las que las marcas *fast fashion* tienen tanta popularidad en la mente de sus consumidores son: 1) tienen un fuerte lazo de consumidor- marca jugando un papel central en las decisiones de los consumidores, 2) son atractivas porque hacen posible los sueños de adquirir productos diseñados de lujo pero con una moda más rápida y 3) la centralidad en la marca provoca una relación semejante a la que se tiene con la religión y, para que esta sea fuerte se requiere de una percepción positiva de la experiencia de marca y un gran compromiso del cliente.

A su vez, García Teruel Cuetara y Tiburcio García (2021), indican que el consumo textil se ha incrementado por el impulso de los medios de comunicación y la publicidad en ellos generada, estimulando un consumo excesivo, principalmente en los jóvenes consumidores. En su investigación realizaron una encuesta a 86 estudiantes universitarios y encontraron como hallazgos el que existen 4 categorías por las que dichos encuestados dejan de utilizar su ropa, siendo la principal por desgaste (cuando se decolora, mancha o encuentra en mal estado), en segundo lugar descartan por usabilidad (cuando ya no les queda, la sienten incómoda o ha pasado mucho tiempo desde que la usaron), en tercer lugar descartan por emoción (no les gusta cómo se les ve, les aburre, les parece fea o ya no es su estilo) y por último descartan por moda (consideran que ya pasó de moda o no es ropa de temporada). Si bien, los encuestados están habituados a descartar las prendas (la mayoría lo hace a través de regalo o donación, muy pocas mediante venta y el 10% afirmó que las tira a la basura y el 17% que las guarda en su armario) el 85% de ellos se manifestó dispuesto a cambiar sus hábitos de consumo.

Lo anterior, vislumbra una disposición de las nuevas generaciones para modificar sus hábitos de consumo, disposición de desechos y conductas que reduzcan el impacto que la industria produce. Además de propiciar movimientos sociales, eventos y actividades que involucren a más personas.

Nuevas formas de comunicación

El nuevo paradigma de comunicación que ha propiciado el avance tecnológico, ha impulsado nuevas formas de comunicar, en este proceso, las empresas han encontrado en el entorno digital una vía para interactuar con sus grupos de interés. Hoy en día, las redes sociales han propiciado un espacio de diálogo entre consumidores, activistas, sistemas de poder y empresas. En ese sentido, la comunicación transmediática, es decir la forma en la que se lleva un mensaje a través de diversos soportes, plataformas y mundos narrativos (Scolari, 2012) y las líneas discursivas, *storytelling* o relato es decir la forma en la que cuenta una historia, emergen como un componente esencial en la alfabetización ecológica, propiciando la mejora del entorno y repercutiendo en los hábitos de consumo y en las prácticas sostenibles de este grupo generacional. El *storytelling* actual, está caracterizado por la co-creación y distribución por parte de los usuarios, quienes participan en las expansiones narrativas de los mensajes y contenidos (Freire, 2017).

A propósito de lo argumentado, hoy los consumidores buscan en las empresas un sistema de valores compartidos, respecto a lo que les preocupa e interesa. Y encuentran en los medios digitales una vía para informarse de un producto antes de adquirirlo, e interactuar con las empresas a través de los contenidos que la marca les presenta, por tanto las empresas encuentran en los nuevos formatos narrativos, como lo son los posteos en redes sociales, historias, *reels*, interacciones en plataformas, una vía para generar *engagement* con nuevas audiencias.

Las figuras de influencia, o llamados también *influencers* en el entorno *online*, líderes de opinión, figuras públicas o celebridades de internet que poseen credibilidad sobre determinado eje y en muchos de los casos con un gran número de seguidores en las plataformas digitales, son parte de la transmisión de los mensajes y contenidos de marca de muchas empresas (Del Fresno *et al.*, 2016).

Dichas figuras de influencia, comparten experiencias, recomiendan e inciden en algunos casos en las decisiones de compras de sus seguidores, generando una interacción que propicia un canal de comunicación abierto, que en redes sociales se legitima con opciones de las plataformas como: botón me gusta, compartir o interactuar en publicaciones, *reels*, o respuesta a historias, encuestas, etc. Las empresas conscientes de la legitimidad que otorgan estos personajes, realizan estrategias y colaboraciones para difundir sus mensajes corporativos (Guiñez *et al.*, 2020; Gómez, 2018; Del Fresno *et al.*, 2016).

Por tanto es que el presente trabajo, contempla a las líneas discursivas utilizando los distintos formatos digitales, tales como *post*, *reels*, vídeos, *blogs* y contenidos generados por *influencers* para asociar su marca a un embajador e incidir en el involucramiento y potenciar el activismo inherente de una generación como los *centennials*.

En ese sentido, Bonisoli *et al.* (2021) establecen que el uso de estrategias de marketing verde permite fortalecer tanto el valor de marca como su reputación y, en el caso de la industria textil, modificando procesos de producción y replanteando el uso de materiales y sustancias químicas por aquellas menos contaminantes. Presenta como caso de éxito la alianza entre Vicunha y Enkador, quienes lograron generar tejidos ecológicos con una tecnología de punto. Entre otras de las medidas adquiridas por Vicunha se encuentran para el 2020, el ahorro de 11.000MWh de energía, 30.000 toneladas de comprensión de CO₂,

ahorro de 83 millones de litros de agua y la reducción en un 95% del uso de químicos. En su estudio realizado a jóvenes ecuatorianos universitarios Bonisoli *et al.* (2021) identificaron que si una empresa se preocupa por implementar o mantener enfoques ecológicos en las 4P (producto, plaza, precio y promoción) esta será admirada y reconocida como prestigiosa teniendo mayor disposición a pagar un valor adicional por el producto, así mismo reconocieron que la implementación de estrategias relacionadas con cuidado y protección ambiental generan un valor de marca significativo para la empresa textil.

Una nueva generación

Con relación a la nueva generación *Centennial*, estudios ponen de manifiesto el papel activo que ha desempeñado en los últimos años en movimientos sociales esta generación. La generación *centennial*, también conocida como generación Z, nativos móviles o *post millennials*, nacidas en el intervalo de 1994 a 2010 (Vilanova y Ortega, 2017) están inmersas en los entornos digitales, ya que crecieron con el uso del internet y rodeados de la tecnología y dispositivos móviles, computadoras, videojuegos, etc. (Di Lucca, 2012). La evolución tecnológica ha logrado un espacio para interactuar, crear y establecer una red en los entornos digitales, entre los propios usuarios y las empresas (Vizcarra y Ovalle, 2011). Destaca que esta generación no otorga legitimidad a los medios tradicionales, tales como la televisión, la radio, prensa, etc. y son incrédulos con la información que reciben de las empresas (Linne, 2014; Toledo, 2020; Tango Cuellar *et al.*, 2016). Lo anterior reafirma el por qué explorar en una solución que involucre soportes y canales en donde la nueva generación tenga participación e involucramiento. En ese sentido, esta generación presenta un activismo e involucramiento en causas sociales, como parte de lo que consideran un crecimiento personal. Problemáticas como el medio ambiente, es un tema que les preocupa y de las que toman acción (Lara y Ortega, 2016; Rueda, 2016; Náchér, 2016).

El compartir contenidos de interés ha propiciado que los consumidores formen parte de la expansión de los mensajes de marca, y difundir aquello que es de interés, así como comentar y debatir con otros usuarios en los entornos y plataformas digitales. La colaboración y comunidad generada entre los propios consumidores, para recomendar, calificar o informar de un producto o servicio ha otorgado legitimidad entre los propios consumidores (Zamora, 2015; Gallardo, 2012).

En el caso de las empresas, el uso de líneas discursivas para comunicar la Responsabilidad Social Empresarial (RSE), prácticas sostenibles, procesos sustentables o materias primas con menos impacto en el entorno, resultan de mayor interés para los consumidores que comunicar impactos negativos (Harris *et al.*, 2016). En contraste, para Joung y Park-Poaps (2013) existe una falta de conocimiento de los comportamientos de los consumidores y los impactos negativos que inciden en los ámbitos sociales y ambientales del sector textil, debido a la falta de información que tienen acerca de los métodos de fabricación, consecuencias de los desechos y microfibras que se desechan en los ecosistemas, entre otros temas. Con relación hasta lo aquí planteado, la solución del presente trabajo especulativo

para mitigar los problemas abordados, es el comunicar a través de los contenidos acerca de prácticas e impactos de los procesos a fin de propiciar una mejor alfabetización ecológica.

Mapeo del *Wicked problem*

Se realizó un mapeo del *Wicked Problem* o problema perverso, el cual ayuda a visualizar a través de conexiones entre los actores, y ejes económicos, sociales, ambientales, políticos en el sector de la moda, a fin de generar una propuesta especulativa que derive en una solución que mitigue la problemática. A continuación se presentan los ejes que se identificaron, y que inciden en el problema perverso de la contaminación, consumo desmedido y prácticas poco sostenibles en los procesos. Relacionado a los *clippings* y fuentes consultadas, se pudo llevar a cabo un mapeo con las causas principales y secundarias del problema, las consecuencias, y generar propuestas de intervención.

El problema perverso identificado en el mapeo, es la contaminación en los ciclos de producción, consumo, distribución y desecho de prendas en la industria de la moda. Entre los principales problemas destaca, el *fast fashion*, derivado de la alta producción de prendas a bajo costo, trayendo consigo ciclos de consumo acelerados. Obsolescencia programada y modelos de negocio, que dan relevancia a la novedad y rapidez y no a la durabilidad y calidad.

a) Medio ambiente: En cuanto al medio ambiente, se identificaron causas que propician el problema, tales como la contaminación ambiental a través de las emisiones de gases de efecto invernadero (8% de las emisiones globales). La utilización de materiales sintéticos tales como nylon, poliéster y productos químicos usados en los procesos de producción y fabricación de prendas los cuales afectan de forma directa la biodiversidad y ecosistemas. Los microplásticos se liberan en el agua, al lavarse las prendas o cuando se vierten desechos en océanos, ríos y lagos, desencadenando un impacto en el cambio climático, derivado de las repercusiones de la contaminación en los ecosistemas.

Aunado a ello, la moda rápida, obsolescencia y aumento en la producción, propician, ciclos de consumo acelerados en los que la contaminación proveniente de la distribución en transportes generan emisiones de CO₂. La falta de procesos de reciclaje, de empaques y embalajes, contribuyen al aumento de residuos y el impacto por los desechos sólidos de los residuos textiles. El uso excesivo de agua en la producción de fibras, desencadenando escasez de recursos y la contaminación del agua, por el uso de químicos, tintes y procesos durante la fabricación de prendas, impactan en los ecosistemas marítimos y la salud pública.

b) Política y gobiernos: La falta de regulaciones en los procesos de producción y ciclo de vida de una prenda para las empresas, propician prácticas contaminantes, consecuencia de la falta de implementación de normas y controles de desechos. Aunado a lo anterior, hay pocas iniciativas para el uso de energías renovables. La falta de educación y sensibilización, que promuevan un consumo informado y responsable. Además, la publicidad no está regulada, lo cual propicia que haya ciclos de consumo acelerado.

Por otro lado, el control y monitoreo de la huella de carbono derivado de la distribución y transporte. Y pocas normativas en la gestión de residuos y procesos de reciclaje de las empresas.

c) Social: En el eje social, se determina que hay un impacto en el ámbito laboral derivado de condiciones de trabajo insalubres e inseguras. La falta de protección para los empleados en las fábricas, salarios bajos, largas jornadas laborales y en muchos de los casos sin derechos laborales básicos generan un problema que permea en la población.

Con relación a los impactos en la salud pública, las personas son expuestas a residuos tóxicos provocando que las que personas que habitan ciudades vecinas a fábricas o vertederos sean expuestas a productos contaminantes en el entorno repercutiendo en su salud y bienestar.

Además la moda impacta en cómo se relacionan los consumidores dentro de sus grupos o comunidades, repercutiendo en temas de inseguridad y presiones sociales para vestir de determinada manera en generaciones como los *centennials* También se identifica la falta de apoyo a fabricantes y emprendedores locales, propiciadas por la llegada de grandes cadenas y empresas globales.

d) Aspectos económicos: Desde el aspecto económico, la industria de la moda es una de las más rentables, con una producción de 80,000 millones de piezas al año, esta industria contribuye a la economía global e impulsa el incremento del PIB en distintos países. Tan sólo en los últimos años ha habido un crecimiento exponencial en la producción y consumo de prendas a nivel global.

Lo anterior, impacta significativamente en el crecimiento económico de los países, ya que la industria genera millones de empleos en el mundo. Las ventas y exportación de productos impulsan el crecimiento económico. En el ámbito turístico, los eventos, presentación de colecciones y desfiles atraen y motivan a los consumidores a participar en dichos eventos generando un derroche económico.

e) Aspectos tecnológicos: Desde este eje, el uso de tecnología que no propicie ciclos de producción sostenibles impactan y repercuten en los ecosistemas, biodiversidad y la salud. El uso de sistemas e implementación de tecnologías generan al año residuos electrónicos, los cuales son compuestos de materiales tóxicos y nocivos para el medio ambiente. La falta de acceso a equipo para reciclar es limitado debido a los altos costos.

Stakeholders (actores involucrados)

Con relación a los actores o *stakeholders*, se reconoce que estos juegan un papel relevante al tener incidencia en el problema, ya que presentan intereses, agendas y objetivos particulares y son esenciales como parte de las posibles soluciones para mitigar el problema central a través de un compromiso continuo y una participación en el proceso sistemático.

En la problemática identificada en el sector de la moda, se identificaron los siguientes *stakeholders*:

En primer lugar, los consumidores de la generación *centennial*, en la propuesta especulativa su involucramiento es a través de redes sociales, siendo partícipes de la dispersión de contenidos. En segundo lugar, las empresas vinculadas a la fabricación y distribución, responsables de los procesos de producción, distribución, marketing y mejores prácticas. En tercer lugar, los gobiernos y organismos reguladores, los cuales tienen incidencia en las legislaciones para proteger el medio ambiente y los derechos laborales. En el cuarto lugar, los diseñadores y creativos, quienes tienen agentes clave para el desarrollo de soluciones de diseño sostenibles y responsables. Por último se identifican a los personajes de influencia, quienes en la propuesta tienen involucramiento en la sensibilización y como transmisores de la información de los contenidos de las marcas.

Posterior a la identificación de los actores y su involucramiento en el problema central, se determinó el tipo de relación: conflictiva, dependiente o simbiótica o relaciones mixtas (Ver Figura 1).

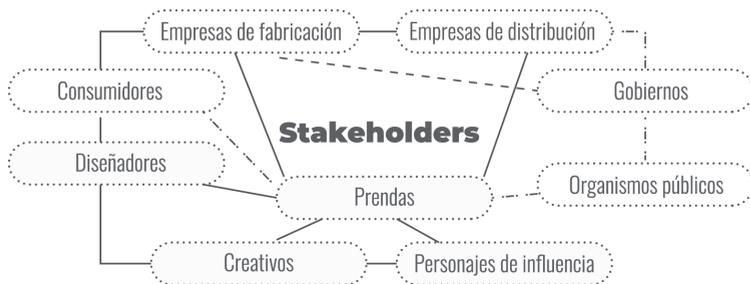


Figura 1. Stakeholders (Nota: Elaboración propia).

Backcasting, intervención para la transición

A continuación se realiza un *backcasting* del futuro deseado y donde el diseño es una herramienta complementaria de un sistema integral que involucra a muchos actores con un rol determinante. Dentro de los puntos de apalancamiento (*Meadow's Leverage Points for Change*) propuestos por Meadows (2008) y que retoma Irwin (2019), los puntos con los cuales se vincula la propuesta son los referentes a la estructura de los flujos de información (quién tiene y quién no tiene acceso a qué tipo de información), el poder de agregar, cambiar, evolucionar o autoorganizar la estructura del sistema y cambios en el paradigma

a partir del cual surge el sistema (sus objetivos, estructura, reglas, retrasos, parámetros). En ese sentido, se vislumbran oportunidades para impactar a través del diseño y los contenidos buscando incidir en los sistemas e informar a los involucrados acerca de los impactos que la industria genera.

La propuesta indaga en las siguientes intervenciones a través del diseño:

- a. **Comunicación estratégica:** Se plantea la utilización de líneas discursivas para informar acerca de mejores prácticas, en ámbitos de consumo, sistemas de producción, transporación, manipulación y disposición de desechos a fin de abordar todo el ciclo de vida de una prenda.
- b. **Storytelling y narrativas transmediáticas:** Se contempla el uso del *storytelling* o relato para como lo indican los autores, apelar a las emociones de los consumidores y generar una conexión que los impulse y motive a ser partícipes en la dispersión de contenidos.
- c. **Alfabetización ecológica:** A través de la creación de contenido informativo, persuasivo y educativo se pretende sensibilizar en los impactos de la moda rápida y las consecuencias de ciclos de consumo acelerados. Informar de la relevancia de la composición de las prendas y los materiales nocivos que se desprenden derivados de una mala disposición de desechos. Lo anterior, con el objetivo de impulsar el consumo responsable e informado.
- d. **Colaboración con *influencers* o figuras de influencia:** Tal como se abordó previamente, el generar credibilidad y utilizar el alcance de estas figuras de influencia, propician que se amplifiquen los mensajes de las empresas u organismos que inciden en la problemática, por tanto la participación de estos personajes son una voz que puede repercutir y ayudar a cambios en los hábitos de consumo.
- e. **Utilización de plataformas digitales (formatos y canales):** Se plantea la creación y distribución de contenidos de marca, como videos en redes sociales (Facebook, Instagram, TikTok, YouTube) posteos, historias, *reels*, encuestas, etc., informando y sensibilizando en el ciclo de vida de las prendas y el impacto ambiental, con el fin de fomentar la reflexión de los consumidores.

Impacto en los estilos de vida. Posibles intervenciones.

En cuanto a los cambios en los estilos de vida, para Irwin (2019) son esenciales para el abordaje del *wicked problem*, ya que permite un visionado de los impactos a futuro, con un planteamiento de lo que está sucediendo actualmente (*Ver Figura 2*).



Figura 2. Impactos en los estilos de vida (Nota: Elaboración propia).

En el contexto inmediato, a través de la propuesta se vislumbra un impacto en los hábitos de consumo a fin de generar el consumo responsable. La educación a través de contenidos digitales que informan sobre la contaminación y sus efectos. Incidencia en el activismo inherente en la generación *centennial*, además de impactar en las normativas reguladoras de los procesos y condiciones laborales. En el contexto intermedio, concientizar de las condiciones laborales en la industria de la moda a través de los contenidos. Repercutir en la reducción del consumo. Y visibilizar y aplicar las normativas regulatorias en los procesos y ciclos de vida de un producto.

En cuanto al visionado en el contexto amplio, una mayor comunicación de las empresas acerca de sus procesos y materiales, la reducción del consumo mediante contenidos que generen influencia del consumo consciente. La alfabetización ecológica e influir en el activismo digital a través de las plataformas digitales que propicien la interacción e involucramiento de la nueva generación en problemas que les preocupan. Las empresas adoptan y comunican prácticas sostenibles debido a la demanda de los consumidores que se encuentran más informados. Y la aplicación de procesos regulatorios inciden en la disposición de residuos y contaminación de los ecosistemas.

Conclusiones

En conclusión, realizar un abordaje a través de líneas discursivas en entornos digitales para mitigar el consumo acelerado, a través de contenidos que informen y sensibilicen a los consumidores de una nueva generación altamente vinculada con la tecnología puede contribuir de forma significativa, si se toma en cuenta la relevancia que otorgan los consu-

midores a la información que reciben en las plataformas digitales, a través de contenidos de interés o de personajes que los propios consumidores otorguen legitimidad. Es por tanto, que de acuerdo a lo abordado en este trabajo por los autores hay potencial para incidir en los hábitos de consumo e impulso de información hacia mejores prácticas y actos más responsables a través de contenidos persuasivos y educativos.

El uso de nuevos formatos y canales, son una estrategia que puede funcionar de manera eficaz para crear una conciencia sobre los impactos del *fast fashion*, y aumentar información acerca de los procesos de producción y ciclo de vida de una prenda, visibilizar condiciones laborales y sensibilizar sobre decisiones de compra responsables e informadas.

La utilización del *storytelling* como una herramienta para crear una conexión con los consumidores, permite que los mensajes que apelen a su sensibilidad y su interés. Es por ello que la propuesta planteada hace énfasis en narrativas que ayuden a informar, movilizar y empoderar a los consumidores.

Asimismo, el utilizar personajes de influencia o líderes de opinión, es un recurso clave, para la dispersión y amplificación de los mensajes que inciden en comportamientos sostenibles. El conectar con las audiencias a través de figuras de influencia, permite fomentar el activismo de esta nueva generación y crear una transición hacia un modelo de consumo más sostenible.

Por tanto, es posible inferir que las líneas discursivas orientadas a problemáticas sociales, inciden en el involucramiento y activismo de las generaciones *centennials*, sin embargo, el mensaje y articulación serán fundamentales para la recepción y *engagement* con los involucrados. Lo anterior, abre una puerta a gobiernos, empresas, marcas, personajes, para tomar discursos legítimos en sus contenidos.

Referencias bibliográficas

- Bonisoli, L., Caicedo Cedeño, L. V., & Campaña Correa, D. E. (2021). Marketing Verde Su impacto en la reputación y valor de marca en la industria textil. *Mundo Recursivo*, 4(2), 166–186. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8473090>
- Cotton Research and Development Corporation (2019). Comprendiendo la profundidad del problema de los plásticos. <https://www.cottonworks.com/wp-content/uploads/2021/03/Entiendo-la-Profundidad-del-Problem-de-Plasticos.pdf>
- Craver, C. (2024). Welcome to project 333. <https://bemorewithless.com/project-333/>
- Del Fresno, M., Daly, A., y Segado, S. (2016). Identificando a los nuevos influyentes en tiempos de Internet: medios sociales y análisis de redes sociales. *Reis Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, (153), 23-40. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=99746725002>
- Di Lucca, S. (2012). *El comportamiento actual de la generación Z en tanto futura generación que ingresará al mundo académico* (proyecto de graduación). Facultad de Diseño y Comunicación. Universidad de Palermo. http://fido.palermo.edu/servicios_dyc/proyecto-graduacion/archivos/2255_pg.pdf

- Ellen Macarthur Foundation (2017). *A New Textiles Economy: Redesigning Fashion's Future*. https://emf.thirdlight.com/file/24/uiwtaHvud8YIG_uiSTauTlJH74/A%20New%20Textiles%20Economy%3A%20Redesigning%20fashion's%20future.pdf
- Freire, A. (2017). ¿Cómo crear un Storytelling de Marca? De la teoría a la práctica profesional. Universitat Oberta de Catalunya (UOC).
- Gallardo Echenique, E. E. (2013). Hablemos de estudiantes digitales y no de nativos digitales. *UTE Teaching & Technology (Universitas Tarraconensis)*, 1(1), 7-21. <https://revistes.urv.cat/index.php/ute/article/view/595>
- García Teruel Cuetara, D., & Tiburcio García, C. (2021). Consumismo de ropa y contaminación de la industria textil: una propuesta para revertirlo. *DIS*, (9), 1-24. <https://doi.org/10.48102/dis.9.5.87>
- Global Open Campus University (2023). *Las microtemporadas del fast fashion, un problema laboral y ambiental*. Noticias 2023. <https://globalopencampusuniversity.mx/blog-gou/todas-las-noticias/noticias-2023/las-microtemporadas-del-fast-fashion-un-problema-laboral-y-ambiental.php>
- Gómez, B. (2018). El influencer: herramienta clave en el contexto digital de la publicidad engañosa. *Methados. Revista de ciencias sociales*, 6 (1), 149-156. <http://dx.doi.org/10.17502/m.rcs.v6i1.212>
- González-Castillo, N. S., Núñez-Rodríguez, J., & Ramírez-Rojas, M. S. (2023). Implicación de la logística inversa en la sostenibilidad del sector textil: una revisión sistemática. *I+D Revista De Investigaciones*, 18(1), 16-44. <https://sievi.udi.edu.co/ojs/index.php/ID/article/view/360>
- Guiñez-Cabrera, N., Mansilla-Obando, K., y Jeldes-Delgado, F. (2020). La transparencia publicitaria en los influencers de las redes sociales. *Retos Revista de Ciencias de la Administración y Economía*, 10(20), 265-281. <https://doi.org/10.17163/ret.n20.2020.05>
- Greenfield, R. (2024). Robin Greenfield en español. <https://www.robingreenfield.org/espanol/>
- Greenpeace México. (2021). *Fast fashion: ¿moda rápida o destrucción lenta del planeta?*. <https://www.greenpeace.org/mexico/blog/9514/fast-fashion/>
- Harris, F., Roby, H. y Dibb, S. (2016). Sustainable clothing: challenges, barriers and interventions for encouraging more sustainable consumer behaviour. *International Journal of Consumer Studies*, 40(3), 309-318. <https://doi.org/10.1111/ijcs.12257>
- Inche Mitma, J. L. (2014). Minimización económica del impacto ambiental en la industria textil. *Industrial Data*, 3(1), 24. <https://doi.org/10.15381/idata.v3i1.6574>
- Irwin, T. (2011). Wicked Problems and the Relationship Triad. En: Stephan Harding (ed.), *Grow Small, Think Beautiful: Ideas for a Sustainable World from Schumacher College*. Floris Books.
- Irwin, T. (2019). The Emerging Transition Design Approach. En: *Diseño en Perspectiva - Diseño para la transición. Primera Sección. El Diseño en nuevos escenarios disciplinares*. (Coordinadoras: Terry Irwin y Daniela V. Di Bella). *Cuadernos Del Centro De Estudios De Diseño y Comunicación* (73), 149-181. (DOI: <https://doi.org/10.18682/cdc.vi73>)
- Irwin, T., Tonkinwise, C., y Kossoff, G. (2015). *Transition Design: An educational framework for advancing the study and design of sustainable transitions*. Paper presented at the Sustainability Transitions Research Network Conference, Brighton, United Kingdom.

- Japutra, A., Loureiro, S. M. C., Wang, S., & Primanti, H. (2023). How can brands become central in the consumers' life? *Spanish Journal of Marketing - ESIC*, 27(1), 39–59. <https://doi.org/10.1108/SJME-05-2022-0094>
- Joung, H. y Park-Poaps, H. (2013). Factors motivating and influencing clothing disposal behaviours. *International Journal of consumer studies*, 37(1), 105111. <https://doi.org/10.1111/j.1470-6431.2011.01048.x>
- Joy, A., Sherry, J. F., Venkatesh, A., Wang, J., y Chan, R. (2012). Fast fashion, sustainability, and the ethical appeal of luxury brands. *Fashion Theory*, 16(3), 273–295. <https://doi.org/10.2752/175174112X13340749707123>
- Lara, I. y Ortega, I. (2016). Los consumidores de la Generación Z impulsan la transformación digital de las empresas. *Revista Estudios de Juventud*, 114, 72–81. <http://www.injuve.es/sites/default/files/2017/29/publicaciones/revistainjuve114.pdf>
- Lazarovic, S. (2021). The Buyerarchy of needs (with apologies to Maslow). <https://www.sarahl.com/>
- Lee, D., Kirkpatrick, E., Gladman, A. S., & Ripatti, D. (2020). Microplásticos y La Industria Textil. *Textiles Panamericanos*, 2020–November–December, 1–10.
- Linne, J. (2014). Dos generaciones de nativos digitales. *Intercom - Revista Brasileira de Ciências da Comunicação*, 37(2), 203–221. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=69832559010>
- Meadows, D. (2009). *Leverage Points: Places to Intervene in a System*. Solutions Journal. <https://donellameadows.org/archives/leverage-points-places-to-intervene-in-a-system/>
- Naciones Unidas (2019). *Objetivos de desarrollo sostenible. El costo ambiental de estar a la moda*. Noticias ONU. <https://news.un.org/es/story/2019/04/1454161>
- Nácher, I. (2016). El futuro de la comunicación política: emociones y Generación Z. *Revista Estudios de Juventud*, 114, 59–70. <http://www.injuve.es/sites/default/files/2017/29/publicaciones/revistainjuve114.pdf>
- Rittel, H. y Webber, M. (1973). Dilemmas in a general theory of planning. *Policy Sci* 4(2), 155–169 <https://doi.org/10.1007/BF01405730>
- Rueda, Y. (2016). Hacia un voluntariado abierto, innovador y conectado. *Revista Estudios de Juventud*, 114, 83–94. <http://www.injuve.es/sites/default/files/2017/29/publicaciones/revistainjuve114.pdf>
- Scolari, C. (2012). *Narrativas Transmedia. Cuando todos los medios cuentan*. Deusto.
- Tango Cuellar, A., Dalence Vidal, J., y Gutierrez Condori, M. (2016). Características del consumidor de la generación Z en la ciudad de Sucre. *Revista Investigación y Negocios*, 9(14), 93–101. http://www.scielo.org.bo/pdf/riyn/v9n14/v9n14_a06.pdf
- Toledo, V. (2020) *Generación Z, el fin del mundo tal y como lo conocemos* (tesis de maestría). Universidad de Navarra. <https://dadun.unav.edu/handle/10171/59091>
- UNEP (2021). *Nature Action*. Los microplásticos también están contaminando nuestros suelos. ONU programa para el medio ambiente. <https://www.unep.org/es/noticias-y-reportajes/reportajes/microplasticos-consecuencias-historicas-de-la-contaminacion-por>
- UNEP (2023). *Ocean & Coast*. Microplásticos: consecuencias históricas de la contaminación por plásticos. ONU programa para el medio ambiente, <https://www.unep.org/es/noticias-y-reportajes/reportajes/microplasticos-consecuencias-historicas-de-la-contaminacion-por>

- Oxfam Intermón (2004). *Moda que aprieta: La precariedad de las trabajadoras en la confección y responsabilidad social de las empresas*. Oxfam Intermón. https://www.oxfamintermon.org/es/publicacion/Moda_que_aprieta_La_precariedad_de_las_trabajadoras_en_la_confeccion_y_responsabilidad_social_de_las_empresas_#
- Vallejo Montoya, E. A. (2019). El mercadeo: un aliado clave en la gestión de las organizaciones sociales y solidarias [Editorial]. *Science of Human Action*, 4(2). pp. 190-192. DOI <https://doi.org/10.21501/2500-669X.3492>
- Vallejos, S. & Himitian, E. (2017) Deseo consumido: ¿Y si pasaras un año sin comprar? Una investigación sobre por qué el consumo nos consume. Ed. Sudamericana
- Vilanova, N. y Ortega, I. (2017). *Generación Z: Todo lo que necesitas saber sobre los jóvenes que han dejado viejos a los millennials*. Plataforma Editorial.
- Vizcarra, F., y Ovalle, L. (2011). Ciberculturas: el estado actual de la investigación y el análisis. *Cuadernos de Información*, 28, 33-44. <https://www.redalyc.org/pdf/971/97118906004.pdf>
- Zamora, C. (2015). *La transmisión del valor de la marca en entornos influenciados por las redes sociales: comportamiento del usuario y entendimiento para una nueva comunicación* (tesis doctoral). Universidad Rey Juan Carlos. <https://burjcdigital.urjc.es/bitstream/handle/10115/13727/TESIS%20CAROLINA%20ZAMORA%20ESCRIBANO%20-%20Dpto.%20Econom%C3%ADa%20de%20la%20Empresa.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Abstract: The fashion industry is the second most polluting industry in the world, with a significant impact derived from unsustainable practices such as water waste, high carbon emissions and the proliferation of the so-called ‘fast fashion’ model. This model has led to an exponential increase in garment production in recent years, generating adverse social, environmental and economic effects.

Companies, aware of the impact and need for change, have opted for processes governed by sustainability and corporate social responsibility. In this context, design emerges as a mediator between consumers and the messages emitted by companies through branded content with sustainability-oriented narratives, through the use of different channels and formats, including the use of influential figures with whom consumers share a system of shared beliefs. The world of design uses persuasive discourses that have an impact on the vision of the future, as well as on social narratives and behaviours. This is significant in the involvement, activism and consumer reactions experienced by users belonging to the centennial generation, who identify in digital environments their main channels of information and linkage with users and companies, and in which transmedia communication emerges as an essential component in ecological literacy, favouring the improvement of the environment and having an impact on the consumption habits and sustainable practices of this generational group.

Keywords: Design in Perspective - Design for Transition - Ecological Literacy - Design as a Cultural Mediator - Systemic Change - Transmedia Narratives - Sustainability - Centennials - Cultural Messages

Resumo: O setor da moda é o segundo mais poluente do mundo, com um impacto significativo derivado de práticas insustentáveis, como desperdício de água, altas emissões de carbono e a proliferação do chamado modelo “fast fashion”. Esse modelo levou a um aumento exponencial da produção de vestuário nos últimos anos, gerando efeitos sociais, ambientais e econômicos adversos.

As empresas, cientes do impacto e da necessidade de mudança, optaram por processos regidos pela sustentabilidade e pela responsabilidade social corporativa. Nesse contexto, o design surge como um mediador entre os consumidores e as mensagens emitidas pelas empresas por meio de conteúdo de marca com narrativas voltadas para a sustentabilidade, por meio do uso de diferentes canais e formatos, incluindo o uso de figuras influentes com as quais os consumidores compartilham um sistema de crenças.

O mundo do design usa discursos persuasivos que têm um impacto sobre a visão do futuro, bem como sobre as narrativas e os comportamentos sociais. Isso é significativo no envolvimento, no ativismo e nas reações de consumo experimentadas pelos usuários pertencentes à geração do centenário, que identificam nos ambientes digitais seus principais canais de informação e de ligação com usuários e empresas, e nos quais a comunicação transmídia surge como um componente essencial na alfabetização ecológica, favorecendo a melhoria do meio ambiente e impactando os hábitos de consumo e as práticas sustentáveis desse grupo geracional.

Palavras-chave: Design em Perspectiva - Design para Transição - Alfabetização Ecológica - Design como Mediador Cultural - Mudança Sistêmica - Narrativas Transmídia - Sustentabilidade - Centennials - Mensagens Culturais
